

# Die Milchversorgung norddeutscher Städte und Industriegebiete

Herausgegeben von  
Philipp Arnold und Max Sering



Duncker & Humblot *reprints*





**Schriften**  
des  
**Vereins für Sozialpolitik.**

---

140. Band.

**Milchwirtschaftliche Erzeugnisse.**

Herausgegeben von  
Arnold-München und Sering-Berlin.

Zweiter Teil.

**Die Milchversorgung norddeutscher Städte und  
Industriegebiete.**

Von

**E. Meinert, Bollrath Thiele, Dr. Walter Schöne, A. Defer  
und Dr. Wilhelm Arnoldi.**



**Verlag von Duncker & Humblot.**  
München und Leipzig 1914.

# Die Milchversorgung norddeutscher Städte und Industriegebiete.

Mit Beiträgen

von

**E. Meinert, Bollrath Thiele, Dr. Walter Schöne,  
A. Defer und Dr. Wilhelm Arnoldi.**



Verlag von Dunder & Humblot.  
München und Leipzig 1914.

Alle Rechte vorbehalten.

Altenburg, S.-A.  
Pieretische Hofbuchdruckerei  
Stephan Weibel & Co.

## **V o r w o r t.**

Der vorliegende Band umfaßt eine Reihe von Untersuchungen über die Milchversorgung von Städten und Industriegebieten in verschiedenen Teilen Norddeutschlands (Hamburg und Umgebung, Ostpreußen, Schlesien, Westfalen, Königreich Sachsen). Die Arbeiten wurden — mit Ausnahme der Abhandlung über den Milchmarkt des ober-schlesischen Montanbezirks, die Professor Wiedenfeld-Cöln zu verdanken ist — von Dr. Arnold-München veranlaßt und unter Zugrundelegung des von ihm entworfenen Arbeitsplanes, der nachstehend zum Abdruck kommt, durchgeführt.

### **Arbeitsplan.**

#### **Erster Abschnitt. Das Milchversorgungsgebiet.**

1. Umfang des Milchversorgungsgebiets.
2. Die Bevölkerung des Milchversorgungsgebiets einschließlich des Stadtgebiets, ihre räumliche Verteilung und Berufsgliederung.
3. Bodenbeschaffenheit und Anbauverhältnisse.
4. Die landwirtschaftlichen Besitz- und Betriebsverhältnisse.  
(Anteil der Wiesen und des Feldfutterbaues am Gesamtanbau, Verteilung der landwirtschaftlichen Betriebsgrößen, klein-, mittel-, großbäuerlicher Besitz, Großgrundbesitz, Viehstand im allgemeinen.)

#### **Zweiter Abschnitt. Die Milcherzeugung.**

1. Der Milchviehbestand (Kühe und Ziegen):
  - a) im Stadtgebiet,
  - b) im Landgebiet(Zahl, Rasse, Pflege und Fütterung der Tiere, Beschaffenheit der Ställe, Stalleinrichtungen und Aufstallungsverfahren.)
2. Der Milcherttrag.
3. Die Gewinnung, Behandlung und Aufbewahrung der Milch beim Produzenten.

#### **Dritter Abschnitt. Der Milchabfatz und die Milchverwertung.**

1. Die Art und Weise der Verbringung der Milch vom Milchwirt zum Konsumenten, Händler oder zur Bahnstation.
2. Der Bahnverfand.

3. Der Zwischenhandel auf dem Lande.
4. Der genossenschaftliche Milchabsatz.  
(Organisation der Genossenschaften, Einrichtung und Betrieb der Milchsammlerstellen, Geschäftsergebnisse und Erfolge.)
5. Sonstige Vereinigungen der Milchwirte.  
(Milchproduzentenvereine, ihre Bestrebungen und Erfolge.)
6. Die Milchverwertung durch Verarbeitung der Milch zu Butter und Käse.  
(Verhältnis dieser Art von Verwertung zum Frischmilchverkauf.)

#### Vierter Abschnitt. Der Milchvertrieb in der Stadt.

1. Die Arten des städtischen Milchvertriebs:
  - a) Unmittelbarer Absatz der Milchwirte an die städtischen Verbraucher.
  - b) Die Milchgroßhändler.
  - c) Die Milchkleinhändler.
2. Die Organisation der Milchhändler.
3. Der zentralisierte Milchvertrieb.  
(Private, genossenschaftliche oder sonstige Milchzentralen.)
4. Die polizeiliche Milchkontrolle:
  - a) Die Polizeivorschriften.
  - b) Die Durchführung der Milchprüfung.

#### Fünfter Abschnitt. Der Milchverbrauch und die Milchverbraucher.

1. Berechnung des Milchverbrauchs im Stadtgebiet.
2. Bestrebungen zur Förderung des Milchverbrauchs.  
(Gemeinnütziger Milchausschank, Verkaufsschank, Ausschank von Milch an Schüler städtischer und staatlicher Anstalten.)
3. Milchverbrauch im Milchversorgungsbereich.

#### Sechster Abschnitt. Die Kindermilchversorgung.

(Städtische Milchküchen, Einrichtungen von Wohltätigkeitsvereinen usw.)

#### Siebenter Abschnitt. Die Milchpreise.

1. Die Produzentenpreise.  
(Welchen Preis erhält der Milchproduzent beim Verkauf der Milch an Konsumenten unmittelbar, an Händler, an Molkereien, und wie hat sich der Produzentenpreis im Laufe der Jahre entwickelt? Sind in dem Produzentenpreis die Transportkosten ganz oder teilweise [Verbringung zur Bahn und Bahnfracht] enthalten? Erwärmen dem Milchproduzenten dadurch Kosten, daß er die Geschirre zur Verfügung stellt? Falls Milchsammlerstellen vorhanden sind, wer trägt die Kosten für Betrieb und Einrichtung? Bestehen örtliche Verschiedenheiten im Produzentenpreis? Welchen Einfluß übt der Zusammenschluß der Milchwirte auf den Preis?)

## 2. Der Milchhändlerpreis.

(Welchen Preis bezahlt der Milchgroßhändler an den Milchaufkäufer, falls er solche beim Milchbezug verwendet? Welchen Preis erhält der Milchgroßhändler vom Milchkleinhändler, falls dieser den Milchverschleiß vornimmt? Wer trägt hierbei die Transportkosten für Verbringung der Milch vom Milchgroßhändler zum Milchkleinhändler? Welche Geschäftsunkosten erwachsen dem Milchgroßhändler und dem Milchkleinhändler? Wird die Milch beim Milchgroßhändler oder Milchkleinhändler einer hygienischen Behandlung unterworfen, und welche Kosten erwachsen hierfür? Sind die Geschäftsunkosten während der letzten Jahre gestiegen, in welcher Weise und wodurch?)

## 3. Der Konsumentenpreis.

(Welchen Preis zahlt der Konsument, und wie hat sich dieser Preis im Laufe der Jahre verändert? Wird die Milch vom Konsumenten abgeholt oder diesem ins Haus gebracht? Besteht hierbei ein Preisunterschied und welcher?)

## Inhaltsverzeichnis.

	Seite
<b>Die Milchversorgung von Hamburg und Nachbarstädten.</b> Von C. Meinert, Geschäftsführer des Zentralvereins der Milch- produzenten für Hamburg und Nachbarstädte, e. V. . . . .	1— 39
<b>Der Milchmarkt des oberschlesischen Montanbezirks und seine Preis- gestaltung.</b> Von Volkrath Thiele, Dipl.-Kfm. . . . .	41— 87
<b>Die Milchversorgung der Stadt Leipzig.</b> Von Dr. Walter Schöne, Wissenschaftl. Hilfsarbeiter beim Statistischen Amt der Stadt Leipzig	89—264
<b>Die Milchversorgung von zehn Städten der Provinz Westfalen.</b> Von A. Dejer, Molkereinstruktor. . . . .	265—319
<b>Die Milchversorgung der Stadt Königsberg i. Pr.</b> Von Dr. Wilhelm Arnoldi. . . . .	321—560

# Die Milchversorgung von Hamburg und Nachbarstädten.

Von

**C. Meinert,**

Geschäftsführer des Zentralvereins der Milchproduzenten für Hamburg  
und Nachbarstädte, e. V.



# Inhaltsverzeichnis.

---

	Seite
<b>Erster Abschnitt.</b>	
<b>Das Milchversorgungsgebiet und die Milcherzeugung . . . . .</b>	<b>3</b>
1. Umfang und Bevölkerung des Milchversorgungsgebietes . . . . .	3
2. Die landwirtschaftlichen Betriebsverhältnisse . . . . .	5
3. Bodenverhältnisse und Klima, Futterbau und Rindviehhaltung . . . . .	8
<b>Zweiter Abschnitt.</b>	
<b>Die Organisation der Milchproduzenten . . . . .</b>	<b>15</b>
1. Der Zentralverein der Milchproduzenten für Hamburg und Nachbarstädte, e. V. . . . .	15
2. Der Verein „Gesunde Milch“ . . . . .	20
<b>Dritter Abschnitt.</b>	
<b>Milchabsatz und Milchvertrieb . . . . .</b>	<b>22</b>
1. Der Milchabsatz auf dem Lande . . . . .	22
2. Der Milchvertrieb in der Stadt . . . . .	23
3. Die Kindermilchversorgung . . . . .	29
4. Die polizeiliche Milchkontrolle . . . . .	30
<b>Vierter Abschnitt.</b>	
<b>Die Milchpreise . . . . .</b>	<b>35</b>
1. Der Produzentenpreis . . . . .	35
2. Der Konsumentenpreis . . . . .	38

## Erster Abschnitt<sup>1</sup>.

### Das Milchverorgungsgebiet und die Milcherzeugung.

#### 1. Umfang und Bevölkerung des Milchverorgungsgebiets.

Die Nachbarstädte Hamburgs: Altona, Wandsbek und Harburg sind mit Hamburg baulich völlig verwachsen und stehen außerdem mit Hamburg in so engen Verkehrsbeziehungen, daß eine Trennung hinsichtlich des Milchverkehrs und der Milchversorgung nicht wohl angingig ist. Diese vier Städte sind deshalb als ein einheitliches Verbrauchsgebiet zu betrachten.

Der tägliche Milchverbrauch dieses Gebiets beziffert sich nach einer vom Statistischen Bureau der Stadt Hamburg im Herbst 1910 durchgeführten Erhebung auf 442 246 Liter.

Hiervon wurden

	Liter	%
im Stadtgebiet erzeugt . . . . .	13 267	3,0
zu Wagen zugeführt . . . . .	150 364	34,0
zu Schiff zugeführt . . . . .	35 380	8,0
mit der Bahn zugeführt . . . . .	243 235	55,0

Das Milchbezugsgebiet liegt in einem Kreise, dessen Radius 60 bis 65 km beträgt. Es ist dies eine für großstädtische Milchversorgung bequeme Nähe zu nennen. Zudem vermag jeder weitere Kilometer, der für die Zufuhr erschlossen wird, wieder beträchtliche Milchmengen zugänglich zu machen, so daß sich bei den vorhandenen günstigen Vorbedingungen reichlichster Produktion unbegrenzte Möglichkeiten für Erhalt ausreichender Milch heimischer Produktion ergeben.

Seiner politischen Zugehörigkeit nach besteht das Milchverorgungsgebiet aus dem Staate Hamburg, einigen angrenzenden Teilen von Mecklenburg und folgenden preußischen Kreisen: Stormarn, Binneberg, Segeberg, Herzogtum Lauenburg, Forst, Harburg und Winsen. Diese

<sup>1</sup> Die statistischen Übersichten dieses Abschnittes (S. 4 fg.) wurden von dem Mitherausgeber Dr. Arnold-München zur Verfügung gestellt.

Bezirke bilden in der Hauptsache das Milchverorgungsgebiet, auf das sich die folgende Untersuchung erstreckt.

Über die Bevölkerung dieses Gebiets gibt zunächst folgende Zusammenstellung Aufschluß<sup>1</sup>:

Landesteil	Ortsanwesende Bevölkerung		Mehrong oder Minderung (—) 1885—1910	
	1. Dez. 1885	1. Dez. 1910	absolut	%
<b>Städte:</b>				
Hamburg . . . . .	474 439	931 035	456 596	96,24
Altona . . . . .	123 352	172 628	49 276	39,95
Harburg . . . . .	22 341	67 025	44 684	200,01
Wandsbek . . . . .	17 760	35 212	17 452	98,27
<b>Städte zusammen:</b>	<b>637 892</b>	<b>1 205 900</b>	<b>568 008</b>	<b>89,04</b>
<b>Landbezirke:</b>				
Hamburg . . . . .	44 181	83 629	39 448	89,29
Kreis Stormarn . . . . .	55 271	85 851	30 580	55,33
„ Pinneberg . . . . .	71 433	121 550	50 117	70,16
„ Segeberg . . . . .	39 956	44 886	4 930	12,34
Herzogtum Lauenburg . . . . .	49 861	54 571	4 710	9,45
Kreis Jork . . . . .	21 097	21 050	— 47	— 0,22
Landkreis Harburg . . . . .	36 300	60 755	24 455	67,36
Kreis Winsen . . . . .	23 385	30 039	6 654	28,45
Aushebungsbezirk Hagenow . . . . .	52 789	52 443	— 346	— 0,66
<b>Landbezirke zusammen:</b>	<b>394 273</b>	<b>554 774</b>	<b>160 501</b>	<b>40,71</b>
<b>Untersuchungsgebiet insgesamt:</b>	<b>1 032 165</b>	<b>1 760 674</b>	<b>728 509</b>	<b>70,58</b>

Die Einwohnerzahl der vier Städte Hamburg, Altona, Harburg und Wandsbek, die das Verbrauchsgebiet darstellen, ist in dem 25-jährigen Zeitraum 1885—1910 von rund 638 000 auf 1,2 Millionen, also um mehr als eine halbe Million oder 89 Proz. gestiegen. Die Bevölkerung des Landgebiets ist demgegenüber in bedeutend geringerem Maße gewachsen, nämlich von 394 000 auf 555 000 oder um 40 Proz. Einzelne Bezirke des Landgebiets wie der Kreis Jork und der Bezirk Hagenow sind an Volkszahl sogar zurückgegangen.

Auf die einzelnen Berufszweige verteilt sich die Gesamtbevölkerung nach den Berufs- und Betriebszählungen von 1895 und 1907<sup>2</sup> in folgender Weise:

<sup>1</sup> Statistik des Hamburgischen Staates Heft XXIII 1. Teil und Jahresbericht 1911. Preussische Statistik Heft 96. Preuß. Statist. Korrespondenz, Sondernummer vom 25. Aug. 1911. Beiträge z. Statist. Mecklenburgs 16. Band 1. Heft und Stat. Handbuch 1910.

<sup>2</sup> Statistik des Deutschen Reichs N. F. Band 109, 111, 205 und 209.

Berufsabteilung	Berufsbevölkerung				Mehring oder Minderung (—) 1895—1907	
	1895		1907		absolut	%
	Zahl	%	Zahl	%		
Landwirtschaft, Gärtnerei und Tierzucht . . . . .	198 371	15,8	194 947	12,0	— 3 424	— 1,7
Forstwirtschaft und Fischerei . . . . .	6 751	0,5	6 198	0,4	— 553	— 8,2
Industrie und Gewerbe . . . . .	482 098	38,4	635 171	39,2	153 073	31,8
Handel und Verkehr . . . . .	352 290	28,1	497 993	30,8	145 703	41,4
Häusliche Dienste und Lohnarbeit wechselnder Art . . . . .	45 812	3,7	48 590	3,0	2 778	6,1
Öffentlicher Dienst und freie Berufsarten . . . . .	80 084	6,4	104 845	6,5	24 761	30,9
Ohne Beruf und Berufsangabe . . . . .	88 631	7,1	130 484	8,1	41 853	47,2
Im ganzen:	<b>1 254 037</b>	<b>100</b>	<b>1 618 228</b>	<b>100</b>	<b>364 191</b>	<b>29,0</b>

Die Gesamtbevölkerung gehört demnach zu rund vier Zehntel (39,2 Proz.) zu Industrie und Gewerbe, zu drei Zehntel (30,8 Proz.) zu Handel und Verkehr und nur zu etwas mehr als einem Zehntel (12,0 Proz.) zur Landwirtschaft, wobei die landwirtschaftliche Bevölkerung in der Abnahme begriffen ist, während Gewerbe, Industrie und Handel an Volkszahl sich stark vermehrten.

Bezirke mit überwiegend landwirtschaftlicher Bevölkerung gibt es im gesamten Untersuchungsgebiet nur wenige, die Landkreise Segeberg und Winjen und der angrenzende Bezirk von Mecklenburg. Auch in diesen ernährt die Landwirtschaft nur etwas mehr als die Hälfte der Gesamtbevölkerung. Die übrigen Bezirke sind so stark mit industrieller Bevölkerung durchsetzt, daß im gesamten Landgebiet die landwirtschaftliche Bevölkerung nur wenig mehr als ein Drittel (35,9 Proz.) der Gesamtbevölkerung ausmacht. Im einzelnen unterrichtet hierüber folgende Zusammenstellung auf Grund der Berufszählung 1907:

(Tabelle siehe Seite 6.)

## 2. Die landwirtschaftlichen Betriebsverhältnisse.

Die landwirtschaftliche Bevölkerung des Untersuchungsgebiets verteilt sich nach der Betriebszählung 1907 auf 79 576 landwirtschaftliche Betriebe mit einer Gesamtfläche von 478 826 ha. Als durchschnittliche Nutzungsfläche berechnet sich demnach auf einen Betrieb 6,02 ha.

Die Verbreitung und der durchschnittliche Umfang der Betriebe erhellt aus nachstehender Übersicht:

Landesteil	Land- und Forstwirtschaft		Industrie und Gewerbe		Handel und Verkehr		übrige Berufe und Berufsklasse	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%
<b>Städte:</b>								
Stadt Hamburg . . . . .	7 053	0,9	325 918	39,4	344 313	41,6	149 440	18,1
" Altona . . . . .	1 455	0,9	73 078	43,6	55 768	33,3	37 306	22,2
" Hamburg . . . . .	452	0,8	37 040	63,2	11 788	20,1	9 285	15,9
" Wandlabe . . . . .	1 069	3,3	16 329	50,3	8 132	25,0	6 938	21,4
<b>Städte zusammen:</b>	<b>10 029</b>	<b>0,9</b>	<b>452 865</b>	<b>41,7</b>	<b>420 001</b>	<b>38,7</b>	<b>202 969</b>	<b>18,7</b>
<b>Landbezirke:</b>								
Hamburg . . . . .	17 201	22,4	26 987	35,2	14 597	19,1	17 810	23,3
Kreis Stormarn . . . . .	26 533	32,9	31 408	38,9	11 103	13,8	11 629	14,4
" Pinneberg . . . . .	27 934	24,3	45 553	39,7	21 230	18,5	20 076	17,5
" Segeberg . . . . .	23 910	56,2	9 028	21,2	3 887	9,1	5 744	13,5
Herzogtum Lauenburg . . . . .	23 954	43,9	15 985	29,3	6 463	11,8	8 208	15,0
Kreis York . . . . .	9 653	44,1	5 858	26,7	3 738	17,1	2 655	12,1
Landkreis Harburg . . . . .	17 428	28,9	26 549	44,0	10 051	16,7	6 307	10,4
Kreis Witten . . . . .	15 802	55,9	7 059	25,0	2 397	8,5	2 998	10,6
Aushebungsbezirk Hagenow . . . . .	28 701	54,0	14 379	27,1	4 526	8,5	5 523	10,4
<b>Landbezirke zusammen:</b>	<b>191 116</b>	<b>35,9</b>	<b>182 806</b>	<b>34,3</b>	<b>77 992</b>	<b>14,6</b>	<b>80 950</b>	<b>15,2</b>
<b>Untersuchungsgebiet insgesamt:</b>	<b>201 145</b>	<b>12,4</b>	<b>635 171</b>	<b>39,2</b>	<b>497 993</b>	<b>30,8</b>	<b>283 919</b>	<b>17,6</b>

**Landwirtschaftliche Betriebszählung 1907<sup>1</sup>.**

Landesteil	Landwirtschaftliche Betriebe		Landwirtschaftlich benutzte Fläche		Auf einen landw. Betrieb trifft landw. benutzte Fläche ha
	absolut	%	absolut	%	
<b>Städte:</b>					
Hamburg . . . . .	6 061	7,6	1 840	0,4	0,30
Altona . . . . .	1 133	1,4	450	0,1	0,40
Harburg . . . . .	723	0,9	527	0,1	0,73
Wandsbek . . . . .	224	0,3	561	0,1	2,50
<b>Städte zusammen:</b>	<b>8 141</b>	<b>10,2</b>	<b>3 378</b>	<b>0,7</b>	<b>0,41</b>
<b>Landbezirke:</b>					
Hamburg . . . . .	8 858	11,1	22 862	4,8	2,58
Kreis Stormarn . . . . .	12 069	15,2	72 565	15,1	6,01
„ Binneberg . . . . .	8 952	11,3	51 080	10,7	5,71
„ Segeberg . . . . .	7 323	9,2	82 580	17,2	11,28
Herzogtum Lauenburg . . . . .	9 544	12,0	80 740	16,9	8,46
Kreis Jork . . . . .	3 140	3,9	11 803	2,5	3,76
Landkreis Harburg . . . . .	6 290	7,9	31 896	6,7	5,07
Kreis Winsen . . . . .	5 051	6,4	30 450	6,3	6,03
Aushebungsbezirk Hagenow	10 208	12,8	91 472	19,1	8,96
<b>Landbezirke zusammen:</b>	<b>71 435</b>	<b>89,8</b>	<b>475 448</b>	<b>99,3</b>	<b>6,66</b>
<b>Untersuchungsgebiet insgesamt</b>	<b>79 576</b>	<b>100</b>	<b>478 826</b>	<b>100</b>	<b>6,02</b>

Wie sich der landwirtschaftliche Grundbesitz im gesamten Untersuchungsgebiet auf die einzelnen Größenklassen der landwirtschaftlichen Betriebe verteilt, zeigt weiter folgende Zusammenstellung der Ergebnisse der landwirtschaftlichen Betriebsstatistik von 1895 und 1907<sup>1</sup>:

Größenklasse	Zahl der Betriebe		Landwirtschaftlich benutzte Fläche		Von 100 Betrieben entfallen auf		Von 100 ha landw. Fläche entfallen auf die einzelnen Größenklassen	
	1895	1907	1895	1907	1895	1907	1895	1907
unter 2 ha . . . . .	47 270	57 056	19 300	19 616	69,0	71,7	4,0	4,1
2 bis unter 5 ha . . . . .	6 745	7 501	21 082	23 983	9,9	9,4	4,3	5,0
5 bis unter 20 ha . . . . .	7 358	8 354	78 257	90 506	10,7	10,5	16,1	18,9
20 bis unter 100 ha . . . . .	6 764	6 361	264 662	246 735	9,9	8,0	54,4	51,5
100 ha und mehr . . . . .	337	304	103 410	97 986	0,5	0,4	21,2	20,5
<b>Zusammen:</b>	<b>68 474</b>	<b>79 576</b>	<b>486 711</b>	<b>478 826</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> Statistik des Deutschen Reichs Band 212, 2a und N. F. Band 112.

Das Schwergewicht des landwirtschaftlichen Besitzes liegt hiernach bei den größeren Bauerngütern mit 20—100 ha landwirtschaftlicher Fläche; sie vereinigen mehr als die Hälfte des Gesamtbesitzes (51,5 Proz.) auf sich. Allerdings ist ihr Anteil im Rückgang begriffen, da sowohl ihre Zahl wie auch ihr Besitz seit 1895 abgenommen hat. Ähnliches gilt auch vom Großgrundbesitz, während das mittlere Bauerngut mit 5—20 ha seine Stellung verstärkt hat.

### 3. Bodenverhältnisse und Klima, Futterbau und Rindviehhaltung.

Trotzdem die landwirtschaftliche Bevölkerung, wie festgestellt wurde, sich im Untersuchungsgebiet sehr in der Minderheit befindet, sind die Voraussetzungen für eine reichliche und relativ billige Milcherzeugung, wie kaum in einem anderen deutschen Landstriche durch die örtliche Lage und die klimatischen Verhältnisse gegeben. Viehzucht und Viehhaltung sind durch sie geradezu bedingt. Die Marschen Hamburgs und der Provinzen Schleswig-Holstein und Hannover — aus fruchtbarem Aueboden bestehend — sind die Zuchtstätten, aus denen jene Wirtschaften, die sich durch ihre Lage in der Nähe des Absatzgebietes weniger zur Aufzucht als zur Milchproduktion in sogenannten Abmelkwirtschaften eignen, ihr Melkvieh beziehen. Die anschließenden Geestlande mit Böden, die — vom Sandboden bis zum guten Lehmboden wechselnd, auch amorigen Sand zeigend — in der Hauptsache lehmige Sandböden genannt werden können, besitzen Wirtschaftsbetriebe, die in der Hauptsache ihren Melkviehbestand aus eigener Zucht erzeugen. Wird damit die Milchproduktion im allgemeinen billiger gestaltet, als das bei Wirtschaften möglich ist, welche auf Zukauf der Milchkühe angewiesen sind, so leistet doch andererseits diese Wirtschaftsweise einer bei weitem größeren und auch bei gutem Willen nicht ganz zu beseitigenden Unregelmäßigkeit der Milcherzeugung in den verschiedenen Jahreszeiten unbedingt Vorschub. Dieses Moment wirkt aber bis zu einem gewissen Grade entwertend auf die Milch, weil die an der Erzeugung des Milchbedarfs beteiligte Landwirtschaft jederzeit — auch dann, wenn die Kühe kurz vor dem Abkalben in schwächster Laktation sich befinden — den weitesten Anforderungen des Konsums Rechnung tragen muß, während andererseits die zu gewissen Zeiten überschüssigen Milchmengen nur Verwertung durch Verarbeitung auf Butter finden können. Der

damit zu erzielende Erlös ist aber für Wirtschaften, die in der Nähe großer Absatzgebiete liegen und daher mit teureren Produktionsbedingungen rechnen müssen als abseits liegende Betriebe, ein völlig ungenügender zu nennen. Er wirkt damit vermindern auf den Durchschnittspreis der Gesamtmilch.

Das Klima des Milchzufuhrgebiets steht vollkommen unter dem Einfluß der Nordsee. Milde und feuchte Winde regeln Temperatur wie Feuchtigkeitsverhältnisse. In 25 jährigem Zeitraum (1876/1900) betrug die mittlere Lufttemperatur  $8,2^{\circ}$  C. Der Frost pflegt nicht vor November einzusetzen und gemeiniglich nicht über Anfang April zu dauern, so daß die Weiden bereits Ende April oder Anfang Mai besetzt und bis Ende Oktober benutzt werden können. Die Temperaturen in den Weidemonaten stellen sich im Mittel: Mai  $11,7^{\circ}$  C; Juni  $15,6^{\circ}$  C; Juli  $16,8^{\circ}$  C; August  $16,4^{\circ}$  C; September  $13,6^{\circ}$  C; Oktober  $8,6^{\circ}$  C. Diese Temperaturen sind hinsichtlich des körperlichen Wohlbefindens der Weidetiere als recht günstige zu bezeichnen. Das Wachstum der Futtergräser usw. wird mehr als im Binnenland durch genügende Niederschläge und deren Verteilung auf die einzelnen Jahreszeiten gefördert und unterstützt. Die mittlere Niederschlagsmenge betrug in jenen 25 Jahren jährlich 726 mm und verteilte sich folgendermaßen:

153,0 mm	im Winter,
146,6 "	" " Frühling,
241,3 "	" " Sommer,
185,1 "	" " Herbst.

Mit dem Getreidebau und besonders der Ernte das feuchte Klima — mit dem eine stärkere Bewölkung und eine geringere Sonnenstrahlung als im Binnenlande Hand in Hand geht — weniger förderlich, so wird dadurch der Futterbau doch ganz entschieden begünstigt; die Landwirtschaft ist damit auf einen möglichst starken Weidebetrieb und eine ihn nutzende Viehhaltung angewiesen. Die Wiesen und Weiden (einschl. Ackerweiden), welche im Deutschen Reich im Mittel 27 Proz. des Kulturgeländes ausmachen, betragen in dem hier in Betracht kommenden Bezirk<sup>1</sup> über 37 Proz. der gesamten wirtschaftlich benutzten Flächen, wie folgende Zusammenstellung<sup>2</sup> zeigt:

<sup>1</sup> Ohne Hagenow.

<sup>2</sup> Auf Grund der Bodenbenutzungserhebung 1900. Vierteljahrshäfte 3. Statistik des Deutschen Reichs 1902 und Preussische Statistik Bd. 168.



	ha	%
Futterbau . . . . .	186 016,9	44,6
davon Wiesen . . . . .	58 204,5	13,9
Ackerweiden . . . . .	46 956,4	11,3
sonstige Weiden . . . . .	52 163,5	12,5
Feldfutterbau . . . . .	28 692,5	6,9
Getreidebau . . . . .	176 542,3	42,3
Kartoffelbau . . . . .	20 245,9	4,9
Sonstige Kulturarten . . . . .	34 125,6	8,2

Anbau insgesamt: 416 930,7 100

In einzelnen Bezirken umfaßt der Futterbau ungefähr die Hälfte der gesamten Anbaufläche, wie aus nachstehender Übersicht erhellt:

Bezirke	Futterbau (einschl. Acker- weide)	Getreide- und Hülfsen- früchte	Kartoffel- bau	Son- stige Kultur- fläche	Im ganzen	Von 100 ha Anbau- fläche treffen auf			
						Futterbau (einschl. Ackerweide)	Getreide- und Hülfsen- früchte	Kartoffel- bau	Sonstige Kulturfläche
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Hamburg (einschl. Stadt) .	14 723,0	9 652,0	1 334,2	4 631,2	30 340,4	48,5	31,8	4,4	15,3
Kreis Stormarn (einschl. der Stadt Wandsbet) . . . .	29 637,1	35 622,1	3 537,5	6 834,7	75 631,4	39,2	47,1	4,7	9,0
Kreis Pinneberg .	26 194,2	20 918,2	2 935,7	4 912,7	54 960,8	47,7	38,1	5,3	8,9
" Segeberg . . .	38 525,6	37 486,7	2 389,3	5 079,2	83 480,8	46,1	44,9	2,9	6,1
Herzogtum Lauen- burg . . . . .	34 313,6	37 427,7	3 951,2	6 369,5	82 062,0	41,8	45,6	4,8	7,8
Kreis York . . . .	4 993,7	4 793,2	731,9	1 894,9	12 413,7	40,2	38,6	5,9	15,3
Landkreis Harburg	18 818,9	16 491,4	2 503,1	2 330,5	40 143,9	46,9	41,1	6,2	5,8
Kreis Winjen . .	18 110,2	13 751,0	2 615,0	1 762,8	36 239,0	50,0	37,9	7,2	4,9

Entsprechend der relativ starken Viehhaltung findet eine angemessen umfangreiche Bebauung des Ackers mit Hackfrucht statt. Dadurch erhalten die Wirtschaften während der Wintermonate neben den mehr als genügenden Vorräten an wertvollem Rauhfutter (Heu, Pleeheu, Gemengstroh) die notwendige Zutat zur rationellen Zusammenstellung des Grundfutters für den gesamten Rindviehbestand. Es werden mehr Steckrüben als Kunkelrüben gebaut, da erstere wüchsigter und haltbarer sind — allerdings auch leicht bei ungebührlich starker Beigabe den Nachteil zeigen, der Milch einen strengen Geschmack und Geruch zu verleihen. Die Ergänzung des geeigneten Nährstoffverhältnisses der Futterration im

Winter findet durch entsprechende Beigabe von Palmkuchen, Baumwollsaatmehl, Kleie und dergleichen statt.

Der *Rasse* nach gehört das gehaltene *Milchvieh* in der Hauptsache dem schwarzbunten Niederungsvieh an. Nur in vereinzelt kleineren Distrikten der Marschen ist das Wilstermarschvieh von brauner oder rot- oder blau-schimmlicher Farbe mit starken Körperformen und Neigung zur Verwertung des Futters zum Fleischansatz zu finden.

Ebenso ist vereinzelt das holsteinische rotbunte Vieh, Breitenburger *Rasse*, zu finden, für welches ebenso wie für das schwarzbunte Vieh zwecks zielbewußter Verfolgung der notwendigen Züchtungsgrundsätze die Besitzer Herdbuchgesellschaften gebildet haben.

Der *Zahl* nach hat sich der Bestand an Rindern und Kühen im Untersuchungsgebiet (mit Ausschluß von Sagenow, für das gesonderte Nachweise nicht veröffentlicht sind), nach den Viehzählungen von 1873—1911<sup>1</sup> in folgender Weise entwickelt:

Jahr der Viehzählung	Rinder	Kühe	Auf 100 Einwohner treffen		Von 100 Rindern sind Kühe
			Rinder	Kühe	
1873	163 917	116 426	20,5	14,6	71,0
1883	160 678	113 667	16,4	11,6	70,7
1892	177 383	121 096	15,8	10,8	68,3
1900	201 262	125 808	14,8	9,2	62,5
1904	221 407	128 698	14,6	8,5	58,1
1907	242 454	135 070	16,0	8,9	55,7
1911	246 706	140 393	14,0	8,0	56,9

Der Bestand an Kühen hat sich — abgesehen von einem vorübergehenden Rückgang im Jahre 1883 — von Zählung zu Zählung beträchtlich vermehrt. Trotzdem ist der Anteilatz der Kühe an der Gesamtinndviehhaltung ständig gesunken — von 71 Proz. im Jahre 1873 auf 56,9 Proz. im Jahre 1911. Es ist dies wohl ein Anzeichen dafür, daß neben der Milchgewinnung die Fleischproduktion immer größere Bedeutung gewonnen hat. Dies tritt insbesondere in die Erscheinung, wenn man auf die einzelnen Bezirke näher eingeht. Hier sinkt der Anteilatz der Kuhbestände bis zu einem Drittel der Rindviehhaltung wie im Kreis Jork. Im einzelnen unterrichtet hierüber folgende Zusammenstellung auf Grund der Viehzählung 1911:

<sup>1</sup> Preußische Statistik Heft 31, 77, 129, 172, 201, 218 und 219. Statist. Korrespondenz, 1912, Nr. 31. Vierteljahrshefte z. Stat. d. Deutschen Reichs 1874, 1894, 1902 und 1909. Jahresbericht von Hamburg 1911.

Landesteil	Kälber bis 3 Monate alt	Jungvieh 3 Monate bis 2 Jahre alt	über 2 Jahre alte		Rind- vieh zu- sammen	Von 100 Rindern treffen auf				Auf 100 ha landw. benutzte Fläche treffen		
			Kühen, Stiere und Kälbin- nen	Kühe und Kälbin- nen		Kälber	Jung- vieh	Kühen, Stiere und Kälbin- nen	Kühe und Kälbin- nen	Kühe und Kälbin- nen	Kühe und Kälbin- nen	
												Rinder
Städte zusammen . . . . .	26	383	625	1 004	2 128	1,2	18,0	29,4	51,4	63,0	32,4	
Landbezirke:												
Hamburg . . . . .	1 020	3 659	724	6 732	12 135	8,4	30,1	6,0	55,5	53,1	29,4	
Kreis Stornarn . . . . .	2 164	10 480	800	28 578	42 022	5,2	24,9	1,9	68,0	57,9	39,4	
" Pinneberg . . . . .	3 429	18 317	3 100	24 605	49 451	6,9	37,0	6,3	49,8	96,8	48,2	
" Segeberg . . . . .	4 665	20 291	1 869	29 326	56 151	8,3	36,2	3,3	52,2	68,0	35,5	
Herzogtum Lauenburg . . . . .	2 167	8 502	431	22 661	33 761	6,4	25,2	1,3	67,1	41,8	28,1	
Kreis Sorf . . . . .	679	6 130	599	3 586	10 994	6,2	55,8	5,4	32,6	93,1	30,4	
Landkreis Harburg . . . . .	1 530	5 940	464	13 281	21 275	7,5	27,9	2,2	62,4	66,7	41,6	
Kreis Wunfen . . . . .	1 758	6 204	297	10 530	18 789	9,4	33,0	1,6	56,0	61,7	34,6	
Landbezirke zusammen . . . . .	17 472	79 523	8 284	139 299	244 578	7,1	32,5	3,4	57,0	63,7	36,3	
Untersuchungsgebiet in- gesamt (ohne Hagenow) . . . . .	17 498	79 906	8 909	140 393	246 706	7,1	32,4	3,6	56,9	63,7	36,2	

Bei Bewertung der durch die Viehzählungen festgestellten Kuhbestände ist noch zu berücksichtigen, daß ein Teil der Kühe nicht milchende Tiere sind.

Nach den für den Staat Hamburg vorliegenden Ergebnissen waren von den der Zählung unterworfenen Rindern weiblichen Geschlechts über zwei Jahre 6,4 Proz. nicht milchende Tiere.

Da in den sonstigen Bezirken eine Trennung der milchenden und nichtmilchenden Rinder nicht stattfand, sind unter Berücksichtigung der Erfahrungen für Hamburg, und um einer Unterschätzung des in Anschlag zu bringenden Ausfalls an Milchtieren vorzubeugen, von den ermittelten Zahlen 10 Proz. (statt 6,4 Proz.) in Abzug zu bringen.

Es würde sich hiernach die Zahl der Milchkühe im Gesamtgebiet (außer Mecklenburg) auf 126 360 belaufen.

Die Stallungen befinden sich noch vielfach im landesüblichen Friesenhaus — einem Gebäude, das Raum für alle und alles hat, was zur Wirtschaft gehört. Vorn die Wohnräumlichkeiten, anschließend die Diele, auf welcher gedroschen, auch das Futter zubereitet wird. Die Diele auf beiden Längsseiten kreuzend liegen die Stallungen. Durch Öffnung der die Krippen nach der Diele hin abschließenden Klappen wird die Fütterung von der Diele aus ermöglicht. Das Tränken erfolgt durch Einpumpen von Wasser in die Krippen — vielfach heute auch durch eingebaute Selbsttränke. Die Tiere stehen meist auf kurzem, durch hinten abschließende Dungkrippe räumlich begrenzten Stand (so genannte Holländer Aufstallung). Die Schwanzquasten werden vermittels einer Schnur, welche oben an einem längsgezogenen Draht befestigt ist, angebunden, so daß sie in der gegebenen Höhe verharren, auch wenn die Kühe sich legen. Damit wird eine sonst unvermeidliche Beschmutzung der Tiere wenigstens in größerem Maße verhindert — vorausgesetzt, daß die Lagerstreu so trocken und sauber ist, wie sie sein soll.

Unter dem hochauftretenden Rohrdach des Stalles finden die Vorräte an Heu und Getreide ihre Aufbewahrung, und zwar in gesündester Form, da die poröse Bedachung eine natürliche Ventilation bietet, welche ein Erhitzen und Verderben gesund eingebrachter Ware ausschließt. — Leider verschwinden die Friesenhäuser mehr und mehr. Neubauten werden allerdings nach allen Regeln neuerer Erfahrung ausgestattet, ersetzen aber nicht in allem die unverkennbaren Vorteile der Bauart unserer Vorfahren.

In bezug auf Beobachtung der Maßregeln, die heute für Fütterung und Pflege des Viehs, besonders aber für Gewinnung und Behandlung der Milch zu Konsumzwecken erforderlich sind, muß man die schneller und schneller sich vollziehende Umwandlung der Stallanlagen anerkennend begrüßen. Nur in einem hellen, mit zweckmäßigen Ventilationseinrichtungen versehenen und genügend geräumigen Stalle lassen sich die notwendigen Vorrichtungen sachgemäß vollziehen und beobachten.

Gemeiniglich ist in den neueren Stallungen Vorkehrung dafür getroffen, daß die Milch in einem anschließenden Nebenraum, in den sie unmittelbar nach dem Melken verbracht wird, den Einwirkungen der Stallluft entzogen, durch gute Filtervorrichtung nochmals gereinigt, vermittelst Gegenstromkühlers abgekühlt und bis zu ihrem weiteren Versand aufbewahrt werde.

---

## Zweiter Abschnitt<sup>1</sup>.

### Die Organisation der Milchproduzenten.

#### 1. Der Zentralverein der Milchproduzenten für Hamburg und Nachbarstädte, e. V.

Einen Zusammenschluß der Milchwirte, eine gemeinschaftliche Betätigung in Vertretung und Verfolgung ihrer milchwirtschaftlichen Ziele, bilden die seit 1900 erstandenen „Vereine der Milchproduzenten“, welche — 25 an der Zahl — den „Zentralverein der Milchproduzenten für Hamburg und Nachbarstädte, e. V.“ darstellen.

Mit rund 2800 Mitgliedern und 28 500 Kühen liefert diese Vereinigung die Hälfte der für Hamburg usw. benötigten Milch.

Der Verein verfolgt als Zweck die Hebung der Milchwirtschaft durch Förderung der Mitglieder in allen die Milchwirtschaft, insbesondere die Behandlung des Milchviehs, der Milch und der Milchserzeugnisse, sowie ihrer Verwertung betreffende Fragen.

Mußte auch zunächst die Erhöhung der früheren Milchpreise und die Gewährleistung einer den Produktionsbedingungen angemessenen Verwertung der Milch als Grundlage für die Gesundung des Milchverkehrs ins Auge gefaßt werden, so ergaben sich doch damit Hand in Hand gehend in weitestem Umfange wirtschaftliche und sanitäre Aufgaben, deren Vervollkommnung und weitere Ausgestaltung von Jahr zu Jahr wachsende Anforderungen an die Tätigkeit des Vereins stellt.

In den angeschlossenen 25, ebenfalls rechtsfähigen Lokalvereinen wird der innere Verkehr durch *Vertrauensmänner*, die für jede Ortschaft bestellt sind, vermittelt. Der Vertrauensmann stellt jeweilig bis 15. April (1. Mai ist der Beginn des Geschäftsjahres) den Bestand der Kuhzahl seiner Mitglieder fest und überweist die Liste dem Vorsitzenden seines Vereins. Bei jedem Mitgliede ist die Menge der *Lieferung* anzuzeigen, und zwar unter Zugrundelegung

<sup>1</sup> Die Darstellung in diesem und den folgenden Abschnitten bezieht sich, soweit nicht anders angegeben, auf die Verhältnisse nach dem Stand am Anfang des Jahres 1912.

der niedrigsten Produktionsziffer der Kühe in milchärmster Zeit des letzten Jahres.

Der Vertrauensmann stellt ferner bis zum 15. jeden Monats die Milchabrechnungen seiner Mitglieder für den verflossenen Monat auf, erhebt die fälligen Beiträge und übermittelt eventuell die einzelnen Mitgliedern vom Zentralverein zu bezahlenden Entschädigungen für unterkauft gebliebene Milch. Der Vertrauensmann verteilt weiter in den ersten Tagen des Monats die ihm zu diesem Zwecke überwiesenen „Mitteilungen“ des Zentralvereins. Diese enthalten alle Vorkommnisse im Vereinsleben, neuere Bestimmungen der Mitgliederversammlung und des Vorstandes sowie auszugsweise gesammelte Artikel aus der Fachpresse, welche besonderen Wert für die Milchwirtschaft und alle Betriebszweige haben, die mit ihr in Zusammenhang stehen. Schließlich übernimmt der Vertrauensmann die periodisch wiederkehrende Einsammlung und Versendung von Milchproben zur Untersuchung auf Tuberkelbazillen und Streptokokken sowie die Einführung von Tierärzten in die Stallungen der Mitglieder, wenn eine klinische Untersuchung der Kühe auf Grund des Befunds der Milchproben sich als notwendig erwiesen hat. Außerdem sollen die Vertrauensmänner die Mitglieder ihres Bezirks in jeder Weise mit Rat und Tat in Regelung ihrer milchwirtschaftlichen Beziehungen unterstützen, dieselben aber auch zur Befolgung der, seitens des Zentralvereins bereits erlassenen oder noch zu erlassenden Bestimmungen anhalten.

Die Mitglieder des Vereins dürfen ihre Milch nicht unter einem, von der Mitgliederversammlung festgesetzten Preise verkaufen. Im Falle der Unterkäuflichkeit übernimmt jedoch der Verein diese Milch und läßt sie in den zu diesem Zwecke angelegten — jetzt neun — Meiereien verarbeiten, zahlt den bei dieser Verarbeitung sich ergebenden Mindererlös (gegenüber dem Vereinspreis) bar an die jeweiligen Lieferanten aus und schützt diese damit vor Verlusten, ebenso wie er Hamburg und Nachbarstädte vor Überfüllung mit Milch bewahrt, welche der Konsum zeitweise nicht aufzunehmen vermag. Diese Vereinsmeiereien wirken folchergestalt als Regulator des Milchstroms und als Reservoir für die jederzeitige Befriedigung des Bedarfs. Entsprechend der Verschiedenartigkeit der Milchproduktion in den einzelnen Jahreszeiten und den Schwankungen des Konsums, welche letzterer ebenso wohl von den Witterungsverhältnissen, wie von Ferien, Feiertagen

sowie den täglichen Erscheinungen auf dem Nahrungsmittelmarkt stark beeinflusst wird — sind auch die in den Vereinsmeiereien vorhandenen Milchmengen sehr verschieden. Als besonders charakteristisches Beispiel sei angeführt, daß im Jahre 1907 die unverkaufte Milch an einem Tage im März nur noch 8770 Liter betrug, während im Juni an einem der Erhebungstage 57 400 Liter Milch festgestellt wurden.

Die Verbrauchsschwankungen in Hamburg und Nachbarstädten von einem Tage zum anderen sind durchschnittlich 10—15 Proz. In außergewöhnlichen Zeiten und unter Zusammentreffen widriger Umstände fiel der Verbrauch aber innerhalb weniger Tage schon um 26 Proz. oder erhöhte sich sprunghaft in ähnlichem Maße. Eine derartige Ungleichmäßigkeit des Verbrauchs ist für den Milchwirt von großem Nachteil. Auf der einen Seite fallen ihm erhebliche Unkosten für die Erzeugung „möglicherweise“ verlangter Ware zur Last, und andererseits hat er den erwachsenden Schaden aus der Minderwertigkeit der Milch durch Meiereibetrieb zu tragen, der sich seiner Ungleichmäßigkeit wegen ebenfalls unternormal vollzieht. Daß eine derartige Ungleichmäßigkeit des Konsums die Preise für die Milch ungünstig beeinflussen muß, dürften auch die dem Milchverkehr fernerstehenden Beobachter anerkennen.

Seit zwei Jahren sind einige der hierfür geeignet liegenden Vereinsmeiereien in den Verkauf von Vollmilch an die Milchhändler eingetreten. Dadurch werden kleinere Wirtschaften, welche nicht in der Lage sind durch Anschaffung kostspieliger Einrichtungen, wie Tiefkühlanlage und dergleichen, den sich stets steigenden Anforderungen an die Milch gerecht zu werden, davor bewahrt, ihre Milch dem Konsum nicht weiter zuführen zu können. Sie liefern durch die Meiereien, welche durch ihre zu diesem Zwecke vervollkommenen technischen Einrichtungen die Milch, welche selbstverständlich süß und erstmalig gereinigt angeliefert werden muß, in den Verkehr. Durch weitere, zweckmäßige Bearbeitung und Tiefkühlung wird in den Meiereien die Milch in einen für den Verbrauch und längere Haltbarkeit idealen Zustand versetzt. Es wird folchergestalt den Produzenten, den Händlern und den Konsumenten gleicherweise gedient.

Eine besondere Gewähr für den Erhalt von Milch, die von gefunden Kühen stammt, wird dem Publikum bei Bezug ihres Bedarfs bei Vereinsmitgliedern oder bei den von ihnen kaufenden Händlern dadurch geboten, daß die Milch, und gegebenenfalls die Kühe des



Bereinsbestandes (zurzeit rund 28 500) einer fortdauernden, sich im Jahre mehrmals wiederholenden Untersuchung auf Tuberkelbazillen und Streptokokken durch die bakteriologischen Institute in Hamburg und Kiel unterstehen. Als verdächtig befundene Kühe werden von der Milchlieferung ausgeschlossen, nachweislich kranke Tiere aber müssen abgeschafft werden. Innerhalb eines Zeitraumes von fünf Jahren wurden durch die Sanierungstätigkeit des Zentralvereins 940 Kühe oder 0,7 Proz. des Bestandes wegen offener Tuberkulose ausgemerzt. Das Verfahren der Untersuchung kostete dem Verein in diesem Zeitraum rund 104 000 Mk.

Nachstehend geben wir eine Zahlenaufstellung als Nachweis der von den Mitgliedern des „Zentralvereins usw.“ für den Verkauf nach Hamburg und Nachbarstädten 1901/11 produzierten Milch, deren Abnahme durch den Konsum, und die für Entschädigung der nicht verkauften Milch erwachsenen Kosten (in Höhe der Differenz zwischen Meiereiverwertung und Händlerpreis):

	1901/02	1902/03	1903/04	1904/05	1905/06
Gesamtproduktion, Liter . .	49 224 817	47 693 272	48 383 701	58 011 207	56 246 476
Davon verkauft " . .	43 582 870	38 962 653	39 475 469	50 733 056	51 513 972
Davon unverkauft " . .	5 641 947	8 730 619	8 908 232	7 278 151	4 732 504
Für unverkaufte Milch gezahlte Entschädigungen, Mk. . .	163 273	201 716	257 059	173 077	104 164

	1906/07	1907/08	1908/09	1909/10	1910/11
Gesamtproduktion, Liter . .	61 550 533	65 864 425	74 688 501	76 758 489	78 490 906
Davon verkauft " . .	57 918 124	52 760 926	63 403 205	62 658 169	69 463 881
Davon unverkauft " . .	3 632 409	13 103 499	11 285 296	14 100 320	9 027 025
Für unverkaufte Milch gezahlte Entschädigungen, Mk. . .	98 446	353 145	237 618	284 004	164 895

Aus diesen Zusammenstellungen läßt sich auch der Milcherttrag ziemlich einwandfrei berechnen. Die in die Ermittlung einbezogenen Kühe lieferten im ersten Jahre der Ermittlung: 1901 durchschnittlich täglich 6,39 Liter; im Jahre 1910/11 aber, nach einer sich alljährlich fast gleichmäßig vollziehenden Steigerung 7,53 Liter Milch für den Hamburger Bedarf.

Dieser Produktionsziffer wäre bei dem vorhandenen Besitzstand von rund zehn Kühen für jedes Mitglied und der Deckung des eigenen

Bedarfs oder auch zu Futterzwecken ein Mehr von 0,5—1 Liter zuzählen, so daß eine Durchschnittserzeugung von rund 8—8,5 Liter Milch für eine Kuh und täglich anzunehmen ist.

Die Steigerung der Milchgewinnung von 6,39 auf 7,53 (1,14) Liter oder 18 Proz. des ehemaligen Ertrags ist mit ziemlicher Sicherheit auf die einen entsprechenden Erlös sichernde, dabei zugleich zur Sorgsamkeit in jeder Weise anregende Tätigkeit des genannten Vereins zurückzuführen. Es ist nachweisbar, daß der Erfolg weniger durch eine Vermehrung der Kraftfuttergabe, als durch richtige Zusammenstellung der verschiedenen Stoffe bei der Futtermischung erzielt wurde, daß eine sorgfältigere Auswahl der zum Melken bestimmten Tiere bei Zucht oder Ankauf, daß ein rechtzeitiger Ausschluß nicht mehr genügend melkender Kühe und eine intensivere und sorgsamere Abwartung und Pflege der Kühe die eigentlichen Ursachen der Ertragssteigerung gewesen sind.

Eine Verarbeitung der Milch zu Butter und Käse findet nur auschilfsweise in dem Umfange der Überproduktion jener Wirtschaftsbetriebe statt, die auf die Stadtlieferung zugeschnitten sind, zu Zeiten, in denen der Konsum für die erzeugte Milchmenge nicht aufnahmefähig ist. Aus der vorstehenden Tabelle und den Mengen der als „unverkauft“ bezeichneten Milch ist hierfür ein ziemlich genaues Bild zu gewinnen. Da innerhalb des Zentralvereinsgebiets etwa die Hälfte der für Hamburg und Nachbarstädte benötigten Milch erzeugt wird, würde eine Verdoppelung der betreffenden Zahlen die Milchmengen darstellen, die innerhalb der einzelnen Jahrgänge zu Butter und Käse — ein geringer Teil davon auch zu „saurer“ Milch — verarbeitet wurden. — Vor der Zeit des Bestehens des Zentralvereins der Milchproduzenten fehlte es an den den Milchzufluß regelnden Reservoirs, die jetzt in Gestalt der Vereinsmeiereien vorhanden sind. Die Milchhändler waren gezwungen, die ihnen zeitweise über Bedarf zuströmende Milch selbst zu verarbeiten. Ein Teil ward aufbewahrt, um — falls eintretende warme Witterung die Nachfrage des Publikums dafür zeitigte — als „saure“ Milch oder auch nach Verschnitt mit geringeren Partien von Buttermilch als Buttermilch in den Handel gebracht zu werden. In der Hauptsache aber wurde die überschüssige Milch verbuttert und zu einem geringen Teil auch verkäfit. Wegen mangelhafter Vorrichtungen konnte die Milch solchergestalt nur in mäßigem Umfange verwertet werden.

Die Händler mußten deshalb — mit den sich hieraus ergebenden Verlusten rechnend — ihre Angebotspreise für die Milch, die nach altergebrachter Sitte für ein Jahr, nämlich vom 1. Mai bis 30. April, vertragsmäßig abgeschlossen wurden und auch heute noch so gehandelt wird, entsprechend niedrig bemessen, wenn sie keine Verluste gewärtigen wollten.

Diese Unsicherheit in der Bewertung der Ware wurde mit der Tätigkeit des Zentralvereins, wenn auch nicht ganz beseitigt, so doch bis auf ein erträgliches Maß vermindert. Der Milchwirt verkauft sein Produkt innerhalb gewisser Spannungsgrenzen, und der Händler weiß, mit welchem Mindestmaß er zu rechnen hat und welche Menge er im äußersten Falle abzunehmen verpflichtet ist. Darüber hinausgehende Mengen nehmen die Meiereien auf. Vielfach wird ihnen auch noch auf Wunsch der Händler ein diesen zuzeiten unbequemes Pflichtteil der gehandelten Milch zugeführt.

Ein Verbuttern und Verkäfen von Milch durch die Milchhändler hat demnach aufgehört oder findet doch nur so vorübergehend und in so geringem Maße statt, daß diese Art der Milchbewertung im städtischen Milchverkehr nicht mehr in Rechnung gestellt werden kann.

## 2. Der Verein „Gesunde Milch“.

Eine im Zusammenhang mit der milchhygienischen Ausstellung in Hamburg im Jahre 1903 mit Unterstützung der Landwirtschaftskammer in Kiel und der Hamburger Medizinalbehörde veranstaltete *Stallkonkurrenz*, durch welche festgestellt wurde, daß bei Sorgsamkeit, Fleiß und Verständnis die Erzeugung einer hygienisch einwandfreien Milch unter den gegebenen örtlichen Bedingungen fast allerwegen möglich sei, führte zu dem Wunsche einer Erhaltung der mustergültigen Bestrebungen und 1904 zur Gründung des Vereins „Gesunde Milch“. 13 Landwirte mit einem Bestande von rund 1200 Kühen traten zu dieser Vereinigung zusammen, die weniger ein geschäftliches als ein ideales Unternehmen darstellt.

Die Mitglieder haben die gegebenen Vorschriften, betreffend Stallhaltung, Viehhaltung, Füttern, Melken und Milchbehandlung innezuhalten und werden daraufhin durch einen Prüfungsausschuß ohne vorgehende Meldung während des Jahres mehrere Male kontrolliert. Dieser Prüfungsausschuß besteht aus vier Personen: nämlich zwei landwirtschaftlichen Mitgliedern, einem Hygieniker und

einem Tierarzt. Das Ergebnis jeder Besichtigung wird nach dem Punktierungsverfahren festgestellt und dem betreffenden Mitgliede unter besonderem Hinweis auf etwa notwendige oder wünschenswerte Maßregeln sofort behändigt. In ein aufzunehmendes Protokoll wird nach jeder Besichtigung eingetragen, in welche der fünf Klassen die betreffende Wirtschaft gehört.

Es erfordert die

- |           |                |
|-----------|----------------|
| 1. Klasse | 91—100 Punkte, |
| 2. „      | 81—90 „        |
| 3. „      | 71—80 „        |
| 4. „      | 61—70 „        |

Betriebe, die weniger als 61 Punkte erhalten haben, gehören in die 5. Klasse und verlieren damit die Berechtigung, das Vereinszeichen — die eingetragene Schutzmarke des Vereins — zu führen.

Die Klassifikation der Betriebe wird in jeder ordentlichen Mitgliederversammlung bekanntgegeben. — Die Rindviehbestände der Mitglieder sind außerdem zwecks Tuberkulosebeseitigung dem Ostertagschen Verfahren und der Kontrolle des Bakteriologischen Instituts für Tierseuchen der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein in Kiel unterstellt.

Die dem Verein „Gesunde Milch“ angeschlossenen Wirtschaften — es gehören dazu kleinere bäuerliche Betriebe mit 5—10 Kühen — dürfen wohl als „Musterwirtschaften“ bezeichnet werden. Es ist zu bedauern, daß das durch sie gebotene gute Vorbild dem Verein nicht weitere Ausdehnung verschafft hat. Dies dürfte aber seinen Hauptgrund darin haben, daß die aufgewendeten Mühen und Kosten, durch die nur die Erfüllung der gegebenen Vorschriften möglich ist, keinen entsprechenden Gegenwert seitens der Konsumenten in angemessener höherer Bezahlung der so viel wertvolleren Milch finden.

Heute umfaßt der Verein „Gesunde Milch“ 29 Mitglieder mit 2244 Kühen.

### Dritter Abschnitt.

## Milchabfaß und Milchvertrieb.

### 1. Der Milchabfaß auf dem Lande.

Die Anfuhr der Milch vom Milchwirt zur Bahnstation oder auch unmittelbar zum Käufer erfolgt in den bei weitem meisten Fällen durch gemeinsames Fuhrwerk bei abwechselnder Übernahme der Fuhrlast seitens der Beteiligten oder durch Fuhrleute, die für den Liter der zu verfrachtenden Milch nach Maßgabe der Einzellieferungen entschädigt werden.

Je nach Abmachung werden die benötigten *Kanonen* vom Käufer oder Verkäufer, auch von beiden zu gleichen Teilen, gestellt.

In vielen Ortschaften — leider noch nicht in allen —, in denen kleinbäuerlicher Besitz vorherrschend ist, haben sich *Lieferungsvereinigungen* gebildet, die gemeinsam ihre Milch vor der Beförderung einer nochmaligen Filtration und Kühlung unterziehen. Auch der Verkauf ist diesfalls ein gemeinsamer. Durch den erwählten Vorsitzenden oder Rechner, der mit dem Handelsgeschäft betraut ist, findet allmonatlich die Auszahlung der vereinnahmten Milchgelder nach Maßgabe der angelieferten Milchmenge an jeden Lieferanten — unter Abzug entstandener Unkosten — statt. Diese kleinen Kühlgemeinschaften arbeiten im allgemeinen sehr befriedigend, sowohl nach Wunsch der Lieferanten wie der Käufer. Im Interesse sachgemäßer Behandlung der Milch muß ihre Ausdehnung unter den gegebenen passenden Verhältnissen nach Möglichkeit erstrebt und unterstützt werden.

Der *Zwischenhandel auf dem Lande* ist nicht sehr von Belang. Wo er sich aber eingebürgert hat, ist er vielfach schmarozend aufgetreten und terrorisiert die Milchwirte. Die betreffenden Händler sind meist zugleich Transporteure. Durch Aufkauf der größeren, für den Handel verfügbaren Milchmengen werden zurück-

bleibende Produzenten gezwungen, ihre Milch auch zu ungenügendem Preise abzugeben, da der Einzeltransport, namentlich bei größeren Entfernungen nicht möglich ist.

Eine Emanzipation der sämtlichen, in einem oder mehreren Orten in Betracht kommenden Milchwirte — ein Einstellen eigenen Fuhrwerks und direkte Anbahnung von Handelsbeziehungen durch einen oder mehrere der Berufsgenossen — kommt kaum in Frage. Man hängt an alten Gewohnheiten, fürchtet die erwachsenden Beschwerden und unterliegt noch allerhand örtlichen und persönlichen Schwierigkeiten.

## 2. Der Milchvertrieb in der Stadt.

Der Milchvertrieb in der Stadt vollzieht sich mit ganz geringfügigen Ausnahmen durch die Milchhändler. *Großhändler*, mit einem Vertrieb von täglich über 2000 Liter, sind unter den insgesamt 1976 *Milchhändlern* der vier Städte nur 18 vorhanden. Sie vermitteln in der Hauptsache die Lieferung an *Kleinändler*, führen aber auch im *Kleinverkauf* einen Teil der Ware unmittelbar an das Publikum ab. Teilweise haben sie *Meiereieinrichtung* oder doch mindestens *Zentrifugenbetrieb* zur Verfügung, um überbleibende Milch durch *Trennung* in *Rahm* und *Magermilch* verwertbarer für *Interessenten* zu machen, deren *Geschäftsbetrieb* die *Beschaffung* des einen oder anderen der beiden *Trennungsprodukte* erfordert.

In den etwa verfügbaren *Meiereieinrichtungen* findet des weiteren die *Herstellung* von *Butter* — ganz selten und nur zeitweise solche von *Käse* — aus der vom *Kleinhandel* und *Konsum* nicht als *Vollmilch* aufgenommenen Ware statt.

Die *Ablieferung* von *Milch* an den *Kleinhandel* vollzieht sich durch *Überführung* derselben nach ihrer *Ankunft* auf der *Bahn-* oder *Schiffstation* durch *Fuhrwerk* des *Großhändlers* oder aber durch *Abnahme* auf der *Station* durch die *Kleinändler* selbst. Letztere sind nur zum geringeren Teil als *ständige* *Abnehmer* des *Großhandels* zu betrachten. Vielmehr decken sie in der Hauptsache ihren *Milchbedarf* durch immer für ein Jahr zu vollziehenden *Abschluß* direkt von den *Milchproduzenten* oder von außerhalb der *Stadtgebiete* liegenden *Meiereien*.

In einigen *Stadtteilen* haben sich die *Milchhändler* zu *Milch-einkaufsgenossenschaften* *zusammengetan*, um in der *Ver-*

einigung Schwierigkeiten des Transports, Unebenheiten zwischen Lieferung und Bedarf einzelner Tage, Beschaffung von Transportgefäßen und dergleichen leichter zu überwinden, als dies dem einzelnen möglich ist. Es sind dies nur kleinere Gebilde genossenschaftlichen Charakters, meist 15—20 Händler vereinand, die teils günstig wirken und ihrem Zwecke recht wohl dienen, teils auf schwanken Füßen stehen und nicht recht gedeihen wollen. Es hängt der Erfolg hier, wie in so vielen Fällen gemeinschaftlicher Tätigkeit von der Einsicht und der Verträglichkeit der Genossen und von der Befähigung der leitenden Persönlichkeiten in organisatorischer Beziehung ab.

Diese Einkaufsgenossenschaften erwerben für ihre Mitglieder, je nach deren Zeichnung, 1200—3000 Liter Milch täglicher Lieferung mit der Bedingung, daß ihnen seitens der Lieferanten eine auf Verlangen zu gewährende Mehrlieferung von meist bis zu 50 Proz. der abzunehmenden Mindestmenge zugestanden wird. Zu Zeiten geringeren Konsums oder stärkerer Produktion verbleibt demnach den Produzenten die Sorge für die Verwertung der überschüssigen Milch. Denn die der Genossenschaft zugehörigen Milchhändler zeichnen nur das in allen Fällen verkäufliche Milchquantum; der Lieferant muß aber außerdem noch 50 Proz. mehr für sie zur Verfügung halten, um den Vertragsbedingungen gerecht werden zu können. Die Nachteile der Einzelverwertung übrigbleibender Milch und damit die geringere Nutzung derselben, liegt hier in den Händen sämtlicher, d. h. sehr oft vieler Lieferanten und belastet die einzelnen Wirtschaftsbetriebe.

Richtiger würde es sein, wenn die Einkaufsgenossenschaften der Milchhändler in einer gemeinsamen Meierei die Überquanten nichtverkäuflicher Ware verarbeiten und den Lieferanten die gesamte Milch in einem bestimmten Spannungsverhältnis, wenn auch zu einem entsprechend geringeren Preise, abnehmen würden. Von den 18 Milcheinkaufsgenossenschaften, die sich vor etwa acht Jahren gründeten, sind die meisten überhaupt nicht zur Ausübung einer praktischen Tätigkeit gelangt. Einige haben nach kurzer Zeit den gemeinschaftlichen Milchbezug eingestellt, und nur sechs erfreuen sich wirklich nutzbaren wirtschaftlichen Lebens. Auch sie tranken zum Teil am Verlust der befähigten Führer, da Mißtrauen und Mißgunst unter den Genossen Lust und Liebe zur Tätigkeit für gemeinschaftliche Zwecke nach und nach erschütterten.

Eine Milchzufuhrgenossenschaft, welche zum Zwecke der Heranziehung von Milch aus weiterer Entfernung sich gebildet hatte, ging teils an der dem Automobilbetrieb noch anhaftenden Unzuverlässigkeit, teils an den zu hohen Kosten, die er bei nicht völliger Ausnutzung der Wagen im Gefolge hatte, sehr bald wieder zugrunde.

Fast ausnahmslos hat jeder der Kleinhändler einen offenen Laden zum Verkauf zur Verfügung und besorgt außerdem der Kundschaft die Milch ins Haus. Zu letzterem Zwecke werden Austräger, Pferd und Wagen, zweirädrige Karren für Handbetrieb — hier und da auch noch mit einem Hund als Zugtier bespannt — benutzt. An Wagen und Karren, die in ihrem Hauptgestell einen auf Federn ruhenden Rahmen darstellen, an welchem Haken angebracht sind, hängen die Transportgefäße, in denen sich die Milch befindet. In erster Linie ist es der aus Holz oder Weißblech hergestellte „Eimer“, 32–64 Liter fassend und oben mit einem abnehmbaren Deckel versehen, dessen eine Hälfte bei Entnahme von Milch aufgeklappt wird. Er stellt den Hauptbehälter dar, aus welchem die Milch jeweilig zum Transport in die Häuser entnommen und in kleinere Blechgefäße übergefüllt wird.

Daß dies Verfahren nicht mehr auf der Höhe der Zeit steht, geschweige den Anforderungen der Hygiene entspricht, liegt auf der Hand. Der Verschmutzung der Milch durch Staub, besonders bei windigem Wetter, dem Eindringen von Regenwasser, das Rußteile und dergleichen aufgenommen hat, kann nicht vorgebeugt werden.

Außerdem liegt die Versuchung sehr nahe, daß bei Füllung des Transportgefäßes, in dem die Milch dem Kunden zugetragen wird, die schöpfende Hand bald den Eimer mit „Vollmilch“, bald den mit „Halbmilch“ oder auch mit „Magermilch“ auffucht. Das ganze wird alsdann als „frische Milch“ beim Kunden abgeliefert und von diesem im guten Glauben, daß es „Vollmilch“ sei, mit dem Preise für solche bezahlt.

Nach zur Nachfüllung von Flaschen wird die Eimermilch auf der Straße sehr häufig benutzt. Als Flaschenmilch wird dann die gleiche Ware — nur um 3–5 Pf. teurer (je nach dem Stadtteil) — dem Publikum überliefert, welches der Meinung ist, mit der höheren Bezahlung auch eine Gewähr für besonders peinliche Behandlung der Milch zu erhalten.

Die Mängel in hygienischer Beziehung, wie die Bedenken, betreffend Fragwürdigkeit der Realität des Handelsverkehrs mit Milch



beim Austragen und Ausfahren, würden in der Hauptsache beseitigt werden, wenn eine gesetzliche Vorschrift erlassen würde, daß seitens der Händler keine Milch in offenen Gefäßen ausgebracht werden darf. Der Vertrieb an Hauskundschaft müßte in gut verschließbaren Blechkannen, die je den Bedarf eines Kunden enthalten, oder in Glasflaschen stattfinden. Deren Füllung hätte im Geschäftslokal des Händlers zu erfolgen und die Signatur des Inhalts offensichtlich zu tragen, nach Menge wie nach Qualität.

Dahingegen ist es der Kundschaft freizustellen, sich Milch auch in offenen Gefäßen im Geschäftslokal des Händlers zu entnehmen.

Daß die vom Publikum selbst abgeholte Milch, und zwar etwa 2 Pf. für den Liter *ab Laden*, sich billiger stellen muß als bei Verbringung ins Haus, ist nur gerecht und billig. Der Händler spart die Arbeit und die darauf zu verwendenden Unkosten, das Publikum aber, das auf Sparsamkeit angewiesen ist, kann und wird die zu vermeidende Mehrausgabe von 2 Pf. für den Liter sich verdienen, und möglicherweise in einer Erhöhung des Milchkonsums anlegen.

Bislang haben sich merkwürdigerweise die Hamburger Händler immer noch dagegen gestemmt, eine Preisverschiedenheit beim Milchverkauf „*ab Laden*“ und „*ins Haus*“ eintreten zu lassen — aus Furcht, damit das Entstehen kleiner Ladengeschäfte hervorgerufen, die den Milchhandel als Nebenerwerb betreiben würden und deshalb leichter rentabel wären, als Geschäfte, welchen der Milchhandel zum Selbstzweck dient.

Diese Angst ist unbegründet, wenn nur ehrlicherweise allerwegen die notwendigen Verkaufspreise gleichartig innegehalten werden. Das geschieht heute vielfach leider nicht. Schleudergeschäfte tun sich auf und unterbieten die realen Preise, was ihnen durch die Lücken, die *das Hamburger Gesetz über den Verkehr mit Kuhmilch bietet*, möglich wird. Der realle Handel wird dadurch nicht nur beunruhigt, sondern vielfach schwer geschädigt. Das Publikum hat aber ebenso unter diesen Manipulationen zu leiden, da ihm minderwertige Ware geboten wird.

Übrigens hat sich der Bezug von Flaschenmilch gegenüber ausgemessener Ware „*ins Haus* getragen“ in den letzten Jahren wesentlich erhöht. Während er früher etwa 20—25 Proz. der Gesamtmenge betrug, soll er, zuverlässigem Bericht zufolge, sich in den letzten zwei Jahren auf etwa 50 Proz. gesteigert haben.

„Kindermilch“ wird von den Händlern immer nur in Flaschen verabfolgt.

Die Behandlung der Milch hat sich seit einigen Jahren wesentlich gebessert. In den meisten Milchgeschäften sind heute Vorrichtungen zum Kühlen der Milch, wenn auch nur mittelfst 12–14° C haltenden Leitungswassers zu finden, teilweise zu diesem Zweck Gegenstromkühler aufgestellt. Die Geschäftsräume passen sich mehr und mehr den Anforderungen von Geschmack und Hygiene an, erfordern damit allerdings auch höhere Mieten. In dieser Richtung, wie in manch anderer Beziehung, so dem Steigen der Arbeitslöhne und der Erhöhung der eigenen und der Lebensansprüche der Familie, der Verteuerung von Material an Kannen und sonstigen Gebrauchsgegenständen haben sich denn auch die Geschäftskosten der Händler in den letzten Jahren ziemlich stark erhöht.

Sie würden sich besser verteilen, wenn die Geschäftsbetriebe nicht vielfach zu kleinen Umfangs wären. Man findet deren, welche täglich kaum 100 Liter Milch umsetzen, von den Anfängern abgesehen, welche mit 30–40 Liter Milch handeln.

Ist dann kein Betriebsfonds da, der in Zeiten der Ungunst der Geschäftslage zu Hilfe genommen werden kann, so ist der Zwang zur Unredlichkeit die fast unausbleibliche Folge. Entweder der Lieferant kann nicht bezahlt werden, von dem die Milch bezogen ist, oder das Publikum wird durch eine Qualitätsminderung der Milch geschädigt.

Ein großer Übelstand für die Händler ist die Unzucht der Vorgewirtschaft. Viele, wenn nicht die meisten Kunden bezahlen die entnommene Milch erst nach acht oder vierzehn Tagen, ja nach Monatsfrist und noch längerem Zeitraum. Erlaubt sich der Händler eine bescheidene Mahnung, dann kann er gewärtig sein, ob dieser Zumutung überhaupt die Kundschaft sich entzogen zu sehen. Dann aber läuft er vielfach Gefahr, überhaupt nichts von seiner Forderung zu erhalten. Er schweigt also still und schleppt das Übel der Vorgewirtschaft weiter, um nur nicht die Kundschaft zu verlieren. Bedauerlicherweise sind es vielfach den sogenannten besseren Ständen angehörende Leute, welche die Langmut eines von der Hand in den Mund lebenden Erwerbstreibenden in solcher Weise mißbrauchen.

Der Milchhandel muß *R a s s e n g e s c h ä f t* sein, damit der Händler seinen Lebensunterhalt daraus decken, und damit er den Verpflichtungen seinem Lieferanten gegenüber ehrlich und prompt gerecht werden kann.

Die Milchhändler haben sich zur Vertretung ihrer Interessen zu Vereinen zusammengeschlossen, welche die Namen der Stadtbezirke führen, in denen die Mitglieder ansässig sind. Vierzehn solcher Bezirksvereine bestehen in Hamburg und je einer in Harburg, Altona und Wandsbek. Zusammen bilden sie den „Zentralverein der Milchhändlervereine“.

Abgesehen davon, daß diese Vereine einen Abgeordneten zur Detaillistenkammer zu entsenden haben und damit gewissermaßen in der Lage sind, die Handhabung der den Detailhandel betreffenden gesetzlichen Vorschriften zu beeinflussen, ist der wirtschaftliche Wert der Organisationen ein recht schwacher. Noch nicht die Hälfte der sämtlichen Händler gehört den Vereinen an und die ihm zugehörigen Mitglieder sind nicht immer geneigt, die Bestimmungen zu beachten, die zur Hebung des ganzen Standes getroffen werden. So dienen sie im ganzen mehr der Geselligkeit, während die praktische Arbeit zur Förderung des geschäftlichen Wohlbefindens den wenigen, schon früher erwähnten Milcheinkaufsgenossenschaften zufällt, die sich in einigen Stadtteilen gebildet haben.

Eine festere Organisation zu zielbewußter gemeinsamer Tätigkeit sowohl im eigenen Interesse, wie zu Ruß und Frommen der Milchverbraucher dürfte erst dann in Frage kommen, wenn eine zweckmäßige Konzentrierung des Milchhandels die ungeeigneten Elemente ausscheidet, die reellen und rührigen Kräfte aber gleichzeitig schützt und fördert, anders als dies heute bei einer maßlosen Gewerbefreiheit möglich ist, die ein so leicht verderblicher, das Wohl der großen Massen aufs engste berührender Artikel wie die Milch absolut nicht vertragen kann.

Ein zentralisierter Milchvertrieb ist durch vier Meiereien mit einem Tagesumsatz von je 5000—7000 Liter Vollmilch vertreten. Durch Wagen mit Bassins wird sowohl Zapfmilch als auch gleichzeitig Flaschenmilch an das Publikum geliefert. Des weiteren liefern noch einige Güter — unseres Wissens fünf mit einer Gesamtproduktion von etwa 6500 Liter — die Milch als Kinder- oder Vorzugsmilch in Flaschen unmittelbar an die Konsumenten und in plombierten Kannen an öffentliche Anstalten (Krankenhäuser usw.).

Einige dieser Anstalten, wie das Fuhlsbütteler Korrektionshaus, das Werk- und Armenhaus und die Irrenanstalt erzeugen in eigener Ökonomie den benötigten Bedarf von Milch zum großen Teile selbst.

Man kann für den in Betracht kommenden Bestand von 260 Kühen bei dem üblichen starken Umsatz derselben eine tägliche Produktion von 3000 Liter Milch diesfalls in Rechnung stellen.

### 3. Die Kindermilchversorgung.

Die Kindermilchversorgung findet in der Hauptsache in der unter dem Kapitel „zentralisierter Milchvertrieb“ gezeichneten Art statt. Außerdem aber führt jeder Kleinhändler Flaschenmilch, die als Kinder- oder Vorzugsmilch verkauft wird.

Inwieweit diese bezüglich ihres Ursprungs, ihrer Behandlung und der seitens der Händler angelegten Ankaufspreise sich von der gewöhnlichen Vollmilch unterscheidet, entzieht sich gemeiniglich der Beurteilung. — Es gibt solide und ehrenwerte Händler, die ihren Abnehmern als Kindermilch wirkliche Vorzugsware beschaffen und verkaufen.

In den bei weitem meisten Fällen wird jedoch die Kindermilch einfach von der für den Tagesvertrieb benötigten Menge eines Detailgeschäfts entnommen und in Flaschen gefüllt. Hier fehlt der gesetzliche Deklarationszwang für die Qualität und die Herkunft, vermittelt dessen es möglich wäre, das Publikum über die ihm verkaufte Kindermilch zu informieren und vor Überbortelungen einigermaßen zu schützen.

Eine hocheinzuschätzende, von der Opferwilligkeit und dem Gemein Sinn einiger hervorragender Bürgergemeinschaften getragene Einrichtung sind die **Milchküchen**:

1. der St. Gertruden-Gemeindepflege,
2. der Winterhuder Gemeindepflege (Elisenheim) und
3. der Patriotischen Gesellschaft e. V.

Ihr Zweck ist: in gemeinnütziger Weise der Säuglings- und Kinderfürsorge zu dienen, insbesondere gesunde Milch, vor allem zur Säuglingsernährung, zugänglich zu machen.

Sie geben pasteurisierte Milchmischungen und Vollmilch in Portionsflaschen trinkfertig zu billigem Preise ab. Ihr Gesamtumsatz an Säuglingsmilch beläuft sich auf täglich rund 1200 Liter präparierte und in Flaschen zu je 200 gr ( $\frac{2}{10}$  Liter) verarbeitete Milch. Hiervon entfallen allein auf die Milchküchen der Patriotischen Gesellschaft rund 4600 Flaschen täglich, die in einem hierzu errichteten Meiereibetrieb hergerichtet und in 31 Filialen in Hamburg, Altona und Wandsbek nach vorheriger Bestellung dem Publikum gegen Bar-

zahlung überwiesen werden, insoweit nicht eine schenkweise Ausgabe an Bedürftige statthalt. (In Harburg ist bis jetzt eine derartige Abgabe von Säuglingsmilch nicht erfolgt.)

Vielleicht wird der eigentliche Zweck der segensreichen Einrichtung nicht vollkommen erreicht. Die Erfahrung hat nämlich gelehrt, daß vielmals die Milchküchenmilch von Personen in Anspruch genommen wird, für die sie nicht bestimmt ist und die sich dieselbe aus Bequemlichkeit oder des relativ billigen Preises wegen zunutze machen. Es ist deshalb die Milchküche der St. Gertruden-Gemeindepflege — die älteste, seit 25 Jahren bestehende dieser humanitären Einrichtungen — seit einigen Jahren dazu übergegangen, die Kindermilch nur auf ärztliche Anordnung zu verabfolgen. Dadurch ist der Umsatz nicht unwesentlich gesunken, es haben sich aber auch damit die bislang gezahlten Zuschüsse entsprechend verringert.

Durch die Milchküchen der Patriotischen Gesellschaft und des Elisenheims erhielten außerdem 122 öffentliche Schulen täglich 6500 Portionsflaschen à  $\frac{2}{10}$  Liter Vollmilch. Die Patriotische Gesellschaft war hierbei mit 100 Schulen und 6000 Flaschen, das Elisenheim mit 22 Schulen und 500 Flaschen beteiligt.

Für diese Milch, welche den Kindern in der Freistunde in angewärmtem Zustande zur Verfügung gestellt ward, wurde für die Flasche ( $\frac{2}{10}$  Liter) 5 Pf. genommen. Neuerdings ist auf dringenden Wunsch der Händler diesen die Lieferung der Schulmilch unter Vorschrift von Bedingungen überlassen worden, welche eine einwandfreie hygienische Behandlung des Gebotenen gewährleisten.

Die Milchküchen beziehen ihre Milch aus Wirtschaften, die dem Verein „Gesunde Milch“ angeschlossen sind, womit die Gewähr für Erhalt einer hygienisch einwandfreien Milch geboten ist. Der Einkaufspreis ist 16—16 $\frac{3}{4}$  Pf. für 1 Liter, der Wertungspreis auf 25 Pf. für Schulmilch und für Kindermilch auf 30 Pf. festgesetzt. Die erheblichen Verarbeitungs-, Transport- und sonstigen Unkosten, welche auf der Milch lasten, bevor sie ihre Bestimmung erfüllt, haben eine alljährlich schwankende, aber nicht geringe Unterbilanz für jene gemeinnützigen Vereinigungen, die Milchküchen unterhalten, im Gefolge.

#### 4. Die polizeiliche Milchkontrolle.

Der polizeilichen Milchkontrolle dient in Hamburg als Unterlage das „Gesetz, betreffend den Verkehr mit Kuh-

milch vom 18. April 1894". In den preußischen Nachbarstädten wurden Polizeiverordnungen gleichen Sinnes, zum Teil in gleichlautender Fassung erlassen.

Die Grundlagen, auf welchen sich die weiteren Bestimmungen des Gesetzes aufbauen, sind in den §§ 1 und 2 enthalten:

§ 1.

Frische Kuhmilch darf nur als Vollmilch oder Halbmilch oder Magermilch in den Verkehr gebracht werden.

**Vollmilch** ist die Kuhmilch, welcher nichts zugesetzt und nichts genommen worden ist, und welche einen Fettgehalt von mindestens 2,7 Proz. und ein spezifisches Gewicht von mindestens 1,029 bei  $+15^{\circ}$  C hat.

**Halbmilch** ist die Kuhmilch, deren Fettgehalt durch teilweise Abrahmung oder durch Vermischung von Vollmilch mit abgerahmter Milch verringert worden ist. Sie muß noch einen Fettgehalt von mindestens 1,8 Proz. und ein spezifisches Gewicht von mindestens 1,030 bei  $+15^{\circ}$  C haben.

**Magermilch** ist die Kuhmilch, welche fast völlig, wie namentlich durch maschinelle Kraft, z. B. durch Zentrifugen entfettet worden ist. Sie muß einen Fettgehalt von mindestens 0,15 Proz. und ein spezifisches Gewicht von mindestens 1,035 bei  $+15^{\circ}$  C haben.

§ 2.

Die für den Verkehr bestimmte Milch darf nicht:

1. blau, rot oder gelb, bitter, salzig, sauer geworden, übelriechend, schleimig oder fadenziehend sein, Schimmelpilze, Blutstreifen oder Blutgerinnsel enthalten;
2. von Kühen stammen, welche giftig wirkende Futterstoffe oder derartige Arzneimittel erhalten, oder an Milzbrand, Lungenseuche, Tollwut, Tuberkulose (Perlsucht), Pocken, Gelbsucht, Rauschbrand, Ruhr, Gutererkrankungen, Pyämie, Sepsämie, Vergiftungen, Maul- und Klauenseuche oder Gebärmutterentzündung leiden oder verdächtige Erscheinungen dieser Krankheiten zeigen, oder von einem anderen fieberhaften Allgemeinleiden befallen sind;
3. mit Wasser vermischt sein, oder andere fremdartige Stoffe, wie

namentlich auch nicht sogenannte Konservierungsmittel irgendwelcher Art enthalten;

4. in erheblicher und augenfälliger Weise verschmutzt sein.

Ferner darf nach dem Abkalben gewonnene Milch so lange nicht in den Verkehr gebracht werden, als sie beim Kochen gerinnt.

Die folgenden Paragraphen — das Gesetz umfaßt deren 16 — erläutern die vorgehenden Bestimmungen, geben Vorschriften, betreffend die Behandlung der Milch, der Gefäße und Lokalitäten, welche zur Aufbewahrung und zum Vertrieb dienen, sprechen von Meldepflicht in besonderen Fällen, von der Ausübung der Kontrolle hinsichtlich Innehaltung der gesetzlichen Bestimmungen durch die Polizei, von Voraussetzungen für den Stallbetrieb bei den Besitzern der Kühe, deren Milch dem Verkehr überwiesen wird, von Strafen im Falle des Zuwiderhandelns gegen das Gesetz und dergleichen mehr.

Die Überwachung der gegebenen Vorschriften liegt in Händen der Medizinalbehörde sowie der Medizinalpolizei und der Staatsveterinärbehörde. Ersterer steht als Untersuchungsanstalt das hygienische Institut, letzterer eine bakteriologische Station zur Seite. Diese Anstalten sind mit den besten Hilfsmitteln ausgerüstet und verfügen über die besten, staatlich angestellten Kräfte.

Alltäglich werden in den verschiedensten Bezirken von hierzu besonders beorderten Beamten Proben von der in den Verkehr gebrachten Milch entnommen oder auch vom Publikum zur unentgeltlichen Untersuchung eingeliefert.

Die Untersuchungsergebnisse sind insofern günstige zu nennen, als bezüglich des Fettgehalts im Durchschnitt des Jahres etwa 3,1 Proz. ermittelt werden. Beanstandungen wegen Mindergehalt an Fett und sonstiger gegen das Gesetz verstößender Eigenschaften der Milch kommen mit ca. 10 Proz. sämtlicher untersuchten Proben in Frage, während in einer viermonatigen Untersuchungsperiode (1./2.—31./5. 1894) vor Einführung des Milchgesetzes von 892 untersuchten Proben 388 = 43,5 Proz. beanstandet werden mußten. (Es waren davon 316 = 35,4 Proz. entrahmt — 43 = 4,8 Proz. Wasserzusatz bis zu 50 Proz. — 28 = 3,1 Proz. entrahmt und Wasserzusatz). Diesen, bei Privaten oder von Händlern entnommenen Proben gegenüber wurde der Fettgehalt beim Eingang der Milch vom Produzenten von 696 Proben wie folgt ermittelt:



unter 2,5 Proz.:	14 =	} 3,6 Proz.
von 2,5—2,69 „	11 =	
von 2,7—3,00 „	152 =	21,8 „
über 3 „	519 =	74,6 „

96,4 Proz. sämtlicher Proben hatten demnach den Fettgehalt normal und darüber.

Die aus den zuerst genannten gegenüber den folgenden Zahlen zutage tretende Besserung der Milchhandelsverhältnisse ist zum Teil der erzieherischen Wirkung des Milchgesetzes zuzuschreiben, zum Teil auf die Anpassung der Händler an die Gefahren der Kontrolle unter Benützung der Chancen des Halbmilchparagraphen im Gesetz zurückzuführen. Wird erst der Halbmilchparagraph aus dem Gesetz beseitigt, so werden zwar zunächst mehr Beanstandungen erfolgen, andererseits wird aber eine Gesundung des Milchverkehrs zu erwarten sein, insoweit unlautere Machinationen, die auf Grund der heutigen Bestimmungen den soliden Handel beeinträchtigen, unterbunden werden. Das allseits erkannte Übel der Zulässigkeit der Halbmilch soll bei der eingeleiteten Revision des Gesetzes seine Beseitigung finden. Seit etwa sechs Jahren ist auch ein entsprechender Entwurf vorbereitet und bei den zuständigen Stellen durchberaten und begutachtet, verbessert und verändert worden; er konnte aber bislang nicht das Licht der Welt erblicken.

Neben der Kontrolle der Milch auf ihre Güte und ihre den Sinnen wahrnehmbare Beschaffenheit in dem vom Gesetz geforderten Umfange findet fortlaufend in Hamburg durch tägliche Entnahme zahlreicher Proben der in den Verkehr gebrachten Milch eine mikroskopische und eventuell bakteriologische Untersuchung derselben auf Galt-Streptokokken und Tuberkelbazillen statt.

Im Falle des Befundes solcher wird der Lieferant sofort telephonisch oder telegraphisch davon benachrichtigt und gleichzeitig aufgefordert, jede Milchlieferung so lange einzustellen, bis die das Gemelk durch derartige Kokken oder Bazillen infizierende Kuh ausfindig gemacht und von der Milchlieferung zurückgezogen ist. Ein Übertreten dieses Verbots weiterer Milchlieferung ohne Beseitigung der gefundenen Fehler hat zur Folge, daß der betreffende Milchwirt nunmehr öffentlich wegen Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz unter Anklage gestellt wird.



Im Jahre 1911 wurden in Hamburg 1010 Mischmilchproben durch die Polizeibehörde und 58 Proben vom Publikum zur Untersuchung eingeliefert. Die Prüfung des durch Zentrifugieren der Milch gewonnenen Bodensatzes vermittelst des Mikroskopes auf Galtkoffen sowie auf bakterielle Zersetzungen, außerdem aber auf abweichenden Geruch und Geschmack und Verunreinigungen gab Anlaß zu 30 Beanstandungen, so daß diese sich auf 2—3 Proz. der Proben erstreckten.

Zu Zeiten, als die Maul- und Klauenseuche herrschte, ward außerdem die Milch aus Bezirken, für welche die Abgabe in ungekochtem Zustande verboten war, auf genügende Erhitzung geprüft. Derartige Nachprüfungen fanden im Jahre 1911 rund 200 statt. Nebengehend finden auf hamburgischem Gebiet durch die bakteriologische Station des Staatstierarztes, auf preußischem Gebiet durch das Bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer in Kiel die früher schon kurz erwähnten Untersuchungen der Milch der Kühe aus den Wirtschaftsbetrieben von Mitgliedern des Zentralvereins der Milchproduzenten für Hamburg und Nachbarstädte e. B. in folgendem Umfange statt:

Jährlich mindestens zweimal werden Untersuchungen der Milch der einzelnen Bestände vorgenommen. Die Prüfung erstreckt sich in jedem Bestande auf die mikroskopische Untersuchung der Mischmilch, insbesondere zur Ermittlung von Tieren, die an einem ansteckenden Euterkatarrh leiden, ferner auf Verimpfung von Mischmilch auf Meer-schweinchen zur Ermittlung tuberkulöser Tiere. Die Milch von Tieren, die dem Besitzer verdächtig sind, wird gesondert untersucht. In Verdachtsfällen erfolgt die bakteriologische Untersuchung der Milch aller einzelnen Tiere des Bestandes. Besteht Tuberkuloseverdacht, so findet zur Ermittlung des kranken Tieres eine eingehende klinische Untersuchung aller Tiere des Bestandes statt. Bei den als verdächtig erkannten Tieren wird die Diagnose durch bakteriologische Untersuchung gesichert.

## Vierter Abschnitt.

### Die Milchpreise.

#### 1. Der Produzentenpreis.

Die Milchpreise wurden in Hamburg früher unter dem Druck gebildet, den einheitlich gesinnte Händler nach zwei Seiten hin zu ihrem Nutzen ausübten. Es war die Tendenz, die Milch beim Einkauf dem vereinzelt stehenden Produzenten so billig als möglich abzukufen, und dann deren Verwertung an das Publikum in verschiedenster Form und unter Benützung mannigfachster Hilfsmittel in vorteilhaftester Weise zu vollziehen.

Einigermaßen geordnet wurden die Verhältnisse des Milchverkehrs erst durch die Einführung des bereits erwähnten Milchgesetzes und bezüglich der Preisbildung seit dem Zusammenschluß des größeren Teiles der in Frage kommenden Milchlieferanten im „Zentralverein der Milchproduzenten“ im Jahre 1900.

Bis dahin stellte sich für den Milchhändler der Einkaufspreis der Milch verschiedenster Herkunft (berechnet von rund 50 Millionen Liter Milch Jahreslieferung) auf durchschnittlich 11,5 Pf. für den Liter frei Hamburg. Im Jahre 1911 berechnete sich dieser Durchschnittspreis auf 14,12 Pf. für den Liter frei Hamburg.

Die Erhöhung der Milchpreise, die seitens der Produzenten notgedrungen durchgeführt wurde — nach Erkenntnis der Tatsache, daß die frühere Milchbewertung unter den Erzeugungskosten lag und somit zum wirtschaftlichen Untergang führen müsse — vollzog sich durchaus nicht kurzerhand und ohne Widerstreben der Händler. Vielmehr bedurfte es erst jahrelanger Vorarbeit, bis eine genügend starke Organisation es wagen konnte, ihren notwendigsten Forderungen mit einiger Aussicht auf Erfolg Nachdruck zu verschaffen.

Verschiedene „Milchkriege“ mußten erst durchgekämpft werden, um der heimischen Landwirtschaft, die an der Milchversorgung beteiligt

war, einen den Produktionsbedingungen angemessenen Preis zu sichern. So konnte nach Gründung des Zentralvereins der Milchproduzenten für Hamburg und Nachbarstädte vom 1. Mai 1901 ab eine Preiserhöhung von nominell 2 Pf. für den Liter Milch durchgeführt werden. Für den Produzenten betrug sie in Wirklichkeit nur  $1\frac{1}{2}$  Pf., da er  $\frac{1}{2}$  Pf. als Vereinsbeitrag zur Deckung der erwachsenden Unkosten und zur Entschädigung derjenigen Mitglieder abgeben mußte, deren Milch infolge der Preiserhöhung von den Händlern nicht angekauft wurde.

Die Zunahme der Produktionskosten hätte bereits in den Jahren 1904 oder 1905 erfordert, eine weitere Steigerung eintreten zu lassen. Man verträufelte sich damit, daß die Lohn- und Materialsteigerungen vielleicht doch nur eine vorübergehende Erscheinung seien.

Als aber auch das Jahr 1906 eine weitere Belastung der Wirtschaftsbetriebe brachte, ward für 1. Mai 1907 eine nochmalige — man erhoffte, es sei die letzte — Steigerung der Milchpreise um 2 Pf. für den Liter Milch beschlossen und durchgeführt.

Diesmal setzte der Widerstand der Händler heftiger ein und veranlaßte eine ganz bedeutende Zufuhr von Milch aus weiter abliegenden, bisher nicht in Betracht gezogenen Produktionsgebieten, so zwar, daß wegen der hierdurch eintretenden Belastung durch unverkauft gebliebene Milch und wegen der Gefahr einer Steigerung der auswärtigen Konkurrenz vom 1. Mai 1908 ab die Milchpreise wieder um 1 Pf. für einen Liter *h e r a b* gesetzt wurden. — Dem konsumierenden Publikum gegenüber behielt man allerdings seitens der Händler fast allgemein die mit dem Preisaufschlag der Produzenten bedingte Mehrforderung von zweimal 2 Pf. — die Erhöhung für den Verkauf auf 20 Pf. und später auf 22 Pf. für einen Liter Milch — bei!

Dies dürfte auch den ersten Unlaß für Etablierung der sogenannten „Schleudergeschäfte“ gegeben haben, Geschäfte, die aus dem Rückgang der Einkaufspreise durch eine entsprechende Verbilligung ihrer Verkaufspreise das Publikum an dem Preisabschlag Anteil nehmen ließen und dabei doch ihren Vorteil fanden, da sie größere Mengen als seither abzusetzen in der Lage waren.

Heute würden diese Schleudergeschäfte infolge der auch für sie verteuerten Lebensbedingungen nicht mehr in der Lage sein, sich mit den zwischen Einkauf und Verkauf sich ergebenden Spannungen zu befriedigen, wenn nicht das vorläufig noch zu Recht bestehende Ham-

burger Milchgesetz ihnen einen weiten Spielraum zur Ausnutzung persönlicher Findigkeit gewährte.

Eine nochmalige, von weiterer Erhöhung der Löhne, Viehpreise, Futtermittel und wirtschaftlicher Bedarfsartikel diktierte Steigerung der Milchpreise — und zwar um 1,3 Pf. für den Liter — hat zuletzt am 1. Mai 1912 stattgefunden. Dieselbe ist in ihrer Form so gestaltet, daß je nach dem stärkeren Angebot (zu Zeiten der stärksten Produktion) das Publikum durch eine billigere Preislage Genuß an der dann auch billigeren Erzeugung hat, während auf die Zeiten geringeren Ertrags und teurerer Herstellung der stärkste Preisaufschlag entfällt. Es ist nach den vorliegenden Erfahrungen das Jahr in drei Betriebsabschnitte geteilt und auf diese der Aufschlag von 1,3 Pf. wie folgt verteilt:

Mai	bis einschl. August:	Aufschlag	$\frac{1}{2}$ Pf. für 1 Liter Milch,
September	" "	Dezember:	" 2 " " 1 " "
Januar	" "	April:	" $1\frac{1}{2}$ " " 1 " "

Für die Milchwirte verbleibt je nach Art und Wert der Beförderung und nach Abzug der für dieselbe aufzubewendenden Ausgaben (0,6—1,75 Pf.) seither ein **Nettopreis ab Stall** von 12,5—13,6 Pf. für den Liter Milch.

Die Milchpreise, welche den Produzenten durch die schützende Tätigkeit des „Zentralvereins“ gesichert sind, bewegten sich (mit verschiedenartigen, lokal notwendigen Abweichungen) in folgendem Rahmen:

Bahn- und Schiffsmilch, einmalige Lieferung fr. Hamburg,	1 Liter =	13 $\frac{1}{2}$ Pf.
" " " zweimalige " " "	1 " =	14 " "
Wagenmilch, einmalige Lieferung fr. Händler,	1 " =	14 $\frac{3}{4}$ " "
" zweimalige " " "	1 " =	15 $\frac{1}{2}$ " "

Eine Erhöhung um 1,3 Pf. für obige Preise tritt seit 1. Mai 1912 an deren Stelle.

Die Kannen für den Transport werden je nach Vereinbarung vom Käufer oder Verkäufer, öfters von beiden gemeinschaftlich, gestellt.

Kleinhändler, die nicht unmittelbar von Milchwirten oder Meiereien, sondern von Großhändlern kaufen, müssen an diese etwa 1 Pf. mehr bezahlen, zu Zeiten von Milchknappheit aber wirkliche Phantasipreise, 20, 25, 40 Pf. für einen Liter Milch.

Zu erwähnen ist schließlich, daß seitens der Milchhändler von Zeit zu Zeit, wenn auch vorübergehend, Versuche gemacht werden, daß

nische Milch für den Konsum einzubürgern, trotzdem sich diese höher im Preise als die einheimische Ware stellt. In gewissen Fällen geschieht dies zur Aushilfe, so gelegentlich der vorjährigen Maul- und Klauenseuche-Epidemie, vielmals aber auch nur, um einen gewissen Druck auf die heimischen Produzenten auszuüben und diesen möglichst eine, wenn auch bescheidene Erhöhung der Milchpreise zu verwehren, wie sie sich doch infolge erhöhter Produktionskosten als notwendig erweist.

## 2. Der Konsumentenpreis

richtet sich nicht nur nach der Qualität der gebotenen Milch, sondern auch nach der Zahlungsfähigkeit des Publikums, nach der „Gegend“, dem Stadtteil, innerhalb dessen der Verkauf stattfindet.

Im allgemeinen wird nach Wunsch und Bestimmung der Händlervereinigungen ein Unterschied im Preise der Milch „ab Laden“ oder „ins Haus gebracht“, nicht gemacht. Es gibt aber genügend Händler, die außerhalb der Vereinigungen stehend oder auch mit stiller Zuhilfenahme dieser, um der Konkurrenz der ersteren gewachsen zu sein, die Milch ab Laden um 2, ja auch 3 Pf. für den Liter billiger abgeben als bei Lieferung ins Haus. Namentlich in den Stadtteilen mit starker Arbeiterbevölkerung sowie in den der Hafengegend angrenzenden Distrikten sind derartige Preisunterschiede in den Milchgeschäften üblich.

In der Hauptsache kostet für den Verbraucher:

1 Liter Vollmilch	22 Pf. bis herunter zu 18 Pf.,
1 „ Halbmilch	20 „ „ „ „ 16 „
1 „ Magermilch	10 „ „ „ „ 7 „

beim Ausmaß aus größeren Gefäßen.

Vollmilch in Flaschen oder sonstigen Spezialgefäßen erhöht sich um mindestens 2—3 Pf. für den Liter im Preise, dafern sie der gewöhnlichen Verbrauchsmilch entstammt. Bessere oder wirkliche Vorzugsware wird mit 28—45 Pf. für den Liter berechnet.

Die Erhöhung der auf der Milch lastenden Produktionskosten und die Verteuerung der Bedingungen, unter denen der Handel den Vertrieb der Milch besorgt, haben es mit sich gebracht, daß die Milchpreise für die Konsumenten sich in den letzten Jahren erhöht haben. Demgegenüber erscheint es angebracht, zum Schluß zahlenmäßig auf die Wichtigkeit hinzuweisen, welche der Milch im Vergleich zu

anderen gebräuchlichen Nahrungsmitteln bei deren heutiger Preislage innekehnt.

Nach den Ermittlungen von Professor König in Münster besteht folgendes Wert- und Nuzungsverhältnis<sup>1</sup>:

1 Kilogramm	Preis für 1 Kilogramm Mk.	1 Kilogramm enthält Nährwert= Einheiten	Für 1 Mark erhält man Nährwert= Einheiten
Rindfleisch, mager. . . . .	2,40	10,80	451
mittelfett . . . . .	1,80	12,60	700
Kalb-    fleisch, " . . . . .	2,—	11,16	558
Schweinefleisch, " . . . . .	1,60	15,25	953
Schellfisch . . . . .	0,70	8,54	1220
Vollmilch . . . . .	0,22	3,27	1486
Halbmilch . . . . .	0,15	3,27	1817
Magermilch. . . . .	0,09	2,30	2555

Sonach ist die Milch unter den vorstehend verzeichneten Nahrungsmitteln, abgesehen von ihrer hervorragenden Bekömmlichkeit und vielseitigen Verwendbarkeit das verhältnismäßig billigste Nahrungsmittel.

Wir erhalten bei einem Preise von 24 Pf. für einen Liter Vollmilch noch 1363 Nährwerteinheiten, in Vorzugsmilch zu 40 Pf. für den Liter aber sogar immer noch 817 Nährwerteinheiten für 1 Mk. Sie ist demnach zu solchem hohen Preise noch billiger als Rindfleisch.

Wünschenswert ist es deshalb, daß das Publikum mehr als seither über den wahren Wert der Kuhmilch aufgeklärt werde.

<sup>1</sup> J. König, Gewinnungskosten und Nährwert der Kuhmilch, Münster 1899.



# Der Milchmarkt des oberschlesischen Montan- bezirks und seine Preisgestaltung.

Von

**Vollrath Thiele,**

Dipl.-Kfm.

---



# Inhaltsübersicht.

	Seite
<b>A. Einleitung</b> . . . . .	44
<b>B. Der Milchmarkt des ober-schlesischen Montanbezirks.</b> . . . . .	44
I. Der ober-schlesische Montanbezirk im allgemeinen. . . . .	44
1. Geographische Lage und Umgrenzung.	
2. Der wirtschaftliche Aufbau in seinen Grundlinien.	
a) Industrie.	
b) Landwirtschaft.	
II. Die Milchproduktion des ober-schlesischen Montanbezirks	45
1. Land- und Viehbesitzverhältnisse.	
2. Landarbeiter- und Lohnverhältnisse.	
3. Futtermittelverhältnisse.	
4. Viehzucht und Viehaffen.	
5. Die Milchproduktion selbst.	
a) Stallung der Kühe.	
b) Gewinnung und Behandlung der Milch.	
6. Die Ziegenmilch.	
III. Die Technik des Absatzes (Transport) . . . . .	48
1. Per Achse angelieferte Milch.	
a) Gefährt.	
b) Milchgefäße.	
2. Auf der Bahn angelieferte Milch.	
a) Der Transport vom Dominium zur Bahn.	
b) Der Transport mit Sammelwagen zur Bahn.	
3. Der Bahnversand.	
a) Milchwagen und Milchzüge.	
b) Zoll- und österreichische Milch.	
4. Die Milchabfuhr von der Bahn.	
IV. Die Organisation des Milchabsatzes. . . . .	53
1. Molkereien.	
2. Großhändler.	
3. Kleinhändler.	
4. Verkaufsläden und Vorkostgeschäfte.	
5. Andere Absatzorganisationen.	
V. Die Milchkonsumtion . . . . .	59
1. Milchverbrauch pro Kopf in einzelnen Orten.	
2. Die polizeiliche Milchkontrolle.	
3. Die Konsumenten.	
<b>C. Die Preisgestaltung des ober-schlesischen Milchmarktes</b> . . . . .	64
I. Milchproduzentenpreise . . . . .	64
II. Milchhändlerpreise. . . . .	66
III. Milchkonsumentenpreise. . . . .	73
IV. Schwankungen der Preise durch Angebot und Nachfrage . . . . .	73
<b>Anhang: Tabellen</b> . . . . .	77

## Literaturverzeichnis.

1. Arnold, Zur Frage der Milchversorgung der Städte. Jena 1911.
2. Fleischmann, Lehrbuch der Milchwirtschaft. Bremen 1898.
3. Kirchner, Handbuch der Milchwirtschaft. Berlin 1886.
4. von der Goltz, Handbuch der landwirtschaftlichen Betriebslehre. Berlin 1905.
5. Helm, Der Milchstaat. Bremen 1898.
6. Settegast, Die Landwirtschaft und ihr Betrieb. Breslau 1885.
7. Ebeling, Ein schlesisches Rittergut. Osterwied a. S. 1904.
8. Sutthoff, Die deutsche Milchviehhaltung seit dem Jahre 1873 und ihre Erfolge unter verschiedenen wirtschaftlichen Verhältnissen Mitteldeutschlands. Königsberg i. Pr. 1903.
9. Harssen, Die Kontrollvereine der Rheinprovinz im Jahre 1904. Bonn 1906.
10. Schweizer, Die Milchwirtschaft im landwirtschaftlichen Kleinbetriebe. Konstanz 1910.
11. Bund, Die Milchversorgung von Freiburg i. B. Achern i. B. 1910.
12. Mintrop, Untersuchungen über Erzeugung, Einfuhr, Verbrauch und Verkaufspreise frischer Kuhmilch. Köln 1903.
13. Pöhnis, Sonderkatalog der Gruppe Milchversorgung der Internationalen Hygiene-Ausstellung. Dresden 1911.
14. Wiedenfeld, Welche Aufgaben erwachsen der deutschen Landwirtschaft aus der gegenwärtigen handelspolitischen Lage? Bonn 1905.
15. Stumpfe, Der landwirtschaftliche Groß-, Mittel- und Kleinbetrieb. Berlin 1902.
16. Buch der Erfindungen, Weltverkehr und Wirtschaft. Leipzig 1897.
17. Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Verhandlungen der am 20. und 21. März in Berlin abgehaltenen Generalversammlung über die ländliche Arbeiterfrage und über die Bodenbesitzverteilung und die Sicherung des Kleingrundbesitzes. Leipzig 1893.
18. Klein, Erfolgreiche Milchwirtschaft. Berlin 1902.
19. Wygodzinsky, Landwirtschaftliche Produktion. Berlin 1906.
20. Beiträge zur Statistik der Stadt Frankfurt a. M. Frankfurt 1911.
21. Bericht über die Verwaltung und den Stand der Kreis-Kommunalangelegenheiten des Kreises Beuthen. Beuthen 1910—1911.
22. Berichte des Stadtkreises Königshütte D.=S.
23. Handelskammerberichte Oppeln.
24. Berichte der Molkereigenossenschaft Schwientochlowitz.
25. Preussische Statistik, Viehzählung vom 2. Dezember 1907. Berlin 1910.
26. Mitteilungen der Landratsämter zu Rattowitz, Pleß, Gleiwitz-Tost, Tarnowitz, Beuthen.
27. Mitteilungen der schlesischen Landwirtschaftskammer zu Breslau, der Eisenbahndirektionen zu Rattowitz und Breslau und des Milchwirtschaftlichen Instituts zu Proskau D.=S.

Der ober-schlesische Montanbezirk ist ein Teil des Regierungsbezirks Oppeln. Mit diesem Namen ist das Dreieck bezeichnet, welches durch die Städte Myslowitz, Gleiwitz und Tarnowitz gebildet wird, und das im Süden an die österreichischen Länder Galizien und Schlesien, im Osten an Russisch-Polen anstößt. Dabei hat man zwischen einem engeren und einem weiteren Montanbezirk zu unterscheiden. Der erstere umfaßt die Landkreise Rattowitz, Zabrze und Beuthen mit einer Gesamtfläche von 40 017 ha, von denen 17 572 ha landwirtschaftlich genutzt werden; eingeschlossen und zugehörig sind die Stadtkreise Gleiwitz, Rattowitz, Königshütte und Beuthen mit einem Gesamtareal von 6123 ha Land mit nur 2126 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche, so daß wir für den engeren Montanbezirk, also die Land- und Stadtkreise zusammengenommen, 46 140 ha Gesamtfläche mit 19 698 ha (42,7 %) landwirtschaftlich genutzter Fläche erhalten. Dieser engere, der eigentliche Montanbezirk, wird von dem äußeren Gürtel, dem weiteren Montanbezirk, umfaßt, der in seiner Ausnutzung der landwirtschaftlichen Flächen nicht mehr so stark den ausgeprägten Industriebezirk erkennen läßt; er weist mit den vier Landkreisen Tost-Gleiwitz, Pleß, Rybnik und Tarnowitz eine Gesamtfläche von 312 520 ha mit 164 392 ha (52,6 %) landwirtschaftlich genutzten Arealen auf. Wiederum zusammengezählt, erhalten wir für den ganzen Montanbezirk 358 660 ha Gesamtland mit 184 090 ha (51,3 %) landwirtschaftlich genutzter Fläche (Tab. Ia und IIa).

Wie schon dieses Verhältnis der Gesamtfläche zur landwirtschaftlich genutzten Fläche erkennen läßt, steht hier die Landwirtschaft erheblich gegen die Industrie zurück; sie wird auch immer mehr in den Hintergrund gedrängt, je mehr sich die Gruben- und Hüttenbetriebe durch Ausnutzung der im Erdinnern vorhandenen Schätze entfalten. Dabei ist der Boden keineswegs für landwirtschaftliche Ausnutzung ungeeignet; im besonderen gewähren gute Wiesen- und Weideflächen reichlich Futter. Das Ackerland umfaßt im engeren Montanbezirk 23 375 ha im Jahre 1907 und 22 708 ha im Jahre 1910. Auf Riesel- und andere Wiesen entfielen 2774 ha im Jahre 1907 und 2798 ha im Jahre 1910, während der weitere Montanbezirk 134 224 ha im Jahre 1907, 137 716 ha im Jahre 1910 an Acker-

land und 24 285 ha im Jahre 1907, 24 484 ha im Jahre 1910 an Riesel- und anderen Wiesen aufweist. Demgemäß erhalten wir für den ganzen Montanbezirk an Ackerland 157 599 ha im Jahre 1907 und 160 424 ha im Jahre 1910, an Wiesen und Weideland 27 059 ha im Jahre 1907 und 27 282 ha im Jahre 1910. Dem stehen aber für den ganzen Regierungsbezirk Oppeln an Ackerland 635 428 ha im Jahre 1907 und 641 645 ha im Jahre 1910, an Wiesen und Weideland 96 881 ha im Jahre 1907 und 96 537 ha im Jahre 1910 gegenüber. Zieht man nun noch in Betracht, daß die elf aufgeführten Kreise des Montanbezirks mehr als ein Viertel von der Fläche des ganzen Regierungsbezirks Oppeln ausmachen, so tritt der scharf industrielle Charakter jenes Bezirks deutlich hervor.

Dasselbe Bild ergibt sich auch aus den Zahlen der Betriebs- und Bevölkerungsverteilung. Im engeren Montanbezirk sind 10 610 industrielle Betriebe gezählt worden mit 187 979 erwerbstätigen Personen, darunter allein 168 604 Arbeiter, während sich im weiteren Montanbezirk nur noch 5967 industrielle Betriebe befinden, die nur 41 824 erwerbstätige Personen, darunter nur 34 476 Arbeiter, beschäftigen. Dem stehen im engeren Montanbezirk 12 423 landwirtschaftliche Betriebe mit 31 600 Personen, im weiteren Montanbezirk 41 353 landwirtschaftliche Betriebe mit 140 196 Personen gegenüber (Tab. II a). Bezieht man endlich die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe auf jene Flächen, die als Ackerland oder Weide und Wiese benutzt werden, so ergibt sich im engeren Montanbezirk für den einzelnen Betrieb eine Durchschnittsgröße von etwa 2,1 ha, im weiteren Bezirk dagegen von etwa 4 ha. Nur hier kommen größere Betriebe vor, wie denn überhaupt in der oberschlesischen Landwirtschaft das Verhältnis zwischen Groß- und Kleinbetrieb sich immer mehr nach der Seite der größeren Betriebe hin verschiebt, je weiter die Gegend vom Industriezentrum entfernt ist.

Das ist für die Milchproduktion von ausschlaggebender Bedeutung. Größere Betriebe verabsorgen dem Vieh gewöhnlich mehr und auch besseres Futter als die Kleinbauern. Sie stellen geeigneteres Milchvieh und geschultes Stallpersonal ein und halten durch alles dieses sowohl die Quantität als auch die Qualität der zu gewinnenden Milch einigermaßen in der Hand, während der Zwergbauer infolge beschränkter Mittel nach keiner Seite hin zu wirken vermag.

Bei den größeren Betrieben spielt aber die Nachfrage nach Landarbeitern eine wichtige Rolle. Hier merkt der oberschlesische Grundbesitzer deutlich die Nähe des Industriebezirks; sowohl die Schwierigkeit, überhaupt Arbeiter für die Landwirtschaft zu erhalten, als auch die

von der Industrie her bestimmten Löhne erhöhen seine Produktionskosten über jene Beträge hinaus, die in weniger industriereichen Gegenden zu gelten pflegen. Auch die hier meistens verwendete polnische Arbeiterbevölkerung tritt mehr und mehr aus ihrer Trägheit heraus und schließt sich den Forderungen der deutschen Arbeiter an.

Dazu kommt der Mangel an Wiesen und Weideflächen, der eine intensivere Stallfütterung der Milchtiere bedingt und vollends den Betrieb verteuert, zugleich aber auch die größeren Güter in den Vordergrund rückt. Während nämlich dem Kleinbauer ein und dasselbe Tier als Arbeitsvieh, Milchproduzent und Schlachtware dient, hält der größere Besitzer Rassenvieh, das er als sein Milchvieh vom Arbeitsvieh getrennt stallt und füttert. Damit ist dann die Möglichkeit gegeben, für eine saubere und hygienische Gewinnung der Milch Sorge zu tragen. Als Hauptrossen sind im Montanbezirk die anerkannt milchreiche niederländisch-norddeutsche Niederungsrasse, wie auch das gemischte Land- und schlesische Rotvieh und die schwarzbunte ostpreußische Niederungsrasse vertreten.

Die Viehstallungen der Großbetriebe werden reinlich gehalten, sind geräumig und hell. Ein oder mehrere Ventilatoren sorgen stets für frische Luft, die in einem Milchviehstalle von allergrößter Wichtigkeit für die Gewinnung der Milch und für die Fernhaltung der für sie schädlichen Bakterien ist. Lassen auch trotz der regierungs- und ortspolizeilichen Vorschriften hier und da noch manche Viehstallbesitzer es an der nötigen Sorgfalt fehlen, so sind doch nicht wenige Rindviehstallungen des oberschlesischen Montanbezirks direkt mustergültig eingerichtet und ausgestattet. Sie haben weitgehende Einrichtungen getroffen, um hygienisch einwandfreie Milch zu gewinnen und aufzubewahren. Stets frische Streu und frisches Getränk, saubere Krippen, Fliesenbelag der Wände, Waschen der Hände und des Euters vor dem Melken, saubere und schützende Melkgefäße, Reinigungs- und Kühlvorrichtungen, vom Stalle abgeforderte Kühlräume, in welche die Milch sofort nach dem Melken gebracht wird, das sind Vorkehrungen, die wir bei ihnen angeordnet finden.

Stellen wir aber diese Beobachtungen denen gegenüber, wie sie in den Viehstallungen der bäuerlichen Betriebe gemacht werden können, so müssen wir bemerken, daß deren Stalleinrichtungen und Vorkehrungen zur Gewinnung und Aufbewahrung der Milch weit von solchen Musterstallungen entfernt sind. Trotz Gesetze und polizeilicher Bestimmungen finden wir hier kleine niedrige Stallungen, des Lichts und der frischen Luft ermangelnd, morsch und zerfallen und meist von den Stallungen der anderen Tiere, wie z. B. der Schweine, nicht getrennt.

Solche schwüle und dumpfe Ställe sind der Ort zur Entwicklung für die der Milch so außerordentlich schädlichen Bakterien. Kühl- und Seihvorrichtungen der frisch gemolkene Milch fehlen ganz oder teilweise. Das Fehlen aber gerade dieser Vorrichtungen bzw. die Nichtbeachtung und Nichtbefolgung der gegebenen Vorschriften ist für die Milch und ihren Konsum weit schädlicher, als im allgemeinen angenommen wird.

Auch der Ziegenmilchproduktion des ober-schlesischen Montanbezirks sei mit einigen Worten Erwähnung getan. Für mittlere und größere Besitzungen, deren Futtermittelverhältnisse die Kuhhaltung gestatten, paßt natürlich die Ziegenhaltung nicht. Das beweisen uns auch die Zahlen der Tab. I, die erkennen lassen, daß die kleinen Land- und Stadtgemeinden (a) das Mehrfache an Ziegen halten als die Gutsbezirke (b); z. B. finden wir im Kreise Kattowitz dieses Verhältnis wie 1 : 10, also  $a = 3678$ ,  $b = 344$ . Auf einer schlesischen Herrschaft<sup>1</sup> wurde versuchsweise in den Jahren 1868—1875 die Ziegenhaltung betrieben. Im Jahre 1869 brachten dort 30 Ziegen pro Stück durchschnittlich 342 l Milch. Der Gesamtbetrag für die Ziege belief sich in jenem Jahre auf 44 Mk. Im Jahre 1875 aber wurde die Ziegenhaltung wieder aufgegeben, weil sich der Aufwand an Futter, Wartung und Beaufsichtigung nicht lohnte. Dieselben Gründe aber, die in den größeren Wirtschaften die Ziegenhaltung unvorteilhaft machen, wie obiges Beispiel zeigt, sprechen für die Ziegenhaltung in den kleinbäuerlichen Betrieben; sie scheint hier die geeignete Art der Milchviehhaltung zu sein. Sowohl für den Kleinbauer wie auch für den ländlichen Tagelöhner und industriellen Arbeiter ist die Ziege die „Milchkuh“. Um den Milchkonsum bei den Arbeitern zu heben, wurde durch einzelne ober-schlesische Industrieverwaltungen der Versuch gemacht, Ziegen anzukaufen und sie zum Einkaufspreis den Arbeitern zu überlassen; es wird diesen auch unentgeltliche Weide für die Tiere gewährt, soweit dies eben möglich ist. Zweck dieser Maßnahme der Verwaltungen ist, erstens, wie schon gesagt den Milchkonsum zu heben und zweitens, und das ist wohl der wichtigere Grund, den starken Bier- und namentlich Schnapsverbrauch im ober-schlesischen Industriebezirk einigermaßen einzuschränken. Aber auch diese Maßnahme hat sich wenig bewährt, da die Arbeiter in geldknapper Zeit zum Schlachten oder zum Verkauf der Ziegen geneigt sind. Von den Ärzten kranken Personen und Kindern wegen ihres Fett- und Kafeingehaltes empfohlen, wird die Ziegenmilch wegen ihres eigentümlichen Geschmacks doch keinen

<sup>1</sup> Von der Goltz, Lehrbuch der Landwirtschaft.

größeren Zuspruch finden, also nicht Konsumware werden, wie sie auch zur Herstellung schmackhafter Butter nicht verwendet werden kann. —

Die Technik des Milchabfahes im obererschlesischen Montanbezirk kann man je nach der Art der Milchzufuhr in den Transport per Achse und in den Versand auf der Eisenbahn gliedern. Die erstere Art tritt der anderen gegenüber in den Hintergrund; sie hat es mit der unmittelbaren Zufuhr vom Produktionsort an den Verbraucher selbst zu tun und liegt zum größten Teil in den Händen der Milchwirte, der Dominienbesitzer, welche ohne Zwischenhandel ihre Milch in den obererschlesischen Bezirk einführen. Als Gefährt dienen ihnen Federwagen mit Pferdegespann; als Milchgefäße werden entweder verzinnte, viereckige Blechkannen als Verkaufsstände mit 30—50 l Inhalt oder große aufrechtstehende, hölzerne Kübel mit Deckel, 100—200 l fassend, verwendet. Diese letzteren werden von den Dominien bevorzugt. Die Qualität der per Achse abgesetzten Dominienmilch ist nicht besser als die ungefälschte, mit der Bahn aus dem weiteren Montanbezirk eingeführte Vollmilch. Die Dominienmilch wird aber als solche vom Publikum der per Bahn eingeführten und von Händlern vertriebenen Vollmilch vorgezogen und von diesem Kundenkreis auch gerne mit 2—3 Pfg. pro Liter mehr bezahlt. Obwohl der Betrieb der Dominien auf Abmelkwirtschaft eingestellt ist, genügt die hier produzierte Milchmenge nicht der Nachfrage. Um diese zu befriedigen und auch des pekuniären Vorteils wegen kaufen die Dominien „Händlermilch“ auf, um sie als „Dominienmilch“, die unter diesem Namen besser bezahlt wird, weiter zu veräußern. Das sind Erscheinungen, wie sie leider in anderen Handelszweigen auch da und dort zu beobachten sind.

Die per Achse eingeführte Milchmenge läßt sich nicht leicht feststellen; Erhebungen darüber werden nicht gemacht und private Anfragen entweder falsch oder gar nicht beantwortet. Trotzdem soll versucht werden, an Hand der folgenden Zahlen einen ungefähren Einblick in diese Produktions- und Absatzmengen des obererschlesischen Bezirks zu gewinnen.

Landkreise	Bevölkerung 1910	Milchkühe der Gutsbezirke	Milchmenge in Litern <sup>1</sup>
Beuthen . . . . .	195 844	647	6 470
Zabrze . . . . .	159 810	679	6 790
Kattowiß . . . . .	216 807	780	7 800
	572 461	2 106	21 060

<sup>1</sup> Die Literzahl ist dadurch gewonnen, daß die Milchmenge einer Kuh mit dem täglichen Durchschnitt von 10 l eingeschätzt ist; Probemelkungen wurden nicht vorgenommen.



Hieraus läßt sich für den Verzehr der im obereschlesischen Bezirk erzeugten und mit Achse abgesetzten Milch auf den Kopf der Bevölkerung folgende Ziffer berechnen: Setzen die Gutsbezirke die 21 060 l Milch an die kleinen industriellen Ortschaften ab, also an die 572 461 Einwohner, so wären sie mit 0,036 l Milch an der Versorgung des obereschlesischen Montanbezirks auf den Kopf der Bevölkerung beteiligt. Da sie aber nur an die dichtbevölkerten Industriezentren, die Städte und die größten Dörfer (unter den letzteren sind mehrere mit 10 000 Einwohner und darüber) liefern, so entfällt in diesen Zentren auf den Kopf um 0,014 l Milch mehr<sup>1</sup>. 0,05 l Milch, das dürfte auch heute die Durchschnittsquote sein, mit der die gesamte im obereschlesischen Montanbezirk selbst gewonnene Milch an der Versorgung dieses Gebiets beteiligt ist. Das kann aber zweifellos nicht der ganze Milchverzehr auf den Kopf der Bevölkerung sein! So wird denn auch in der Tat der Bedarf im obereschlesischen Montanbezirk zum weitaus größten Teile durch die Milchzufuhr auf der Eisenbahn gedeckt. Eine zuverlässige Feststellung der mit der Bahn eingehenden Milchmengen gibt uns somit einen ziemlich zutreffenden Einblick in den Milchverbrauch des genannten Gebiets; bevor aber dieser festgestellt wird, soll zunächst die Technik der Bahnmilchzufuhr, der Milchtransport, ins Auge gefaßt werden.

Bei der Milchzufuhr durch die Bahn sind drei räumlich und zeitlich getrennte Transportphasen zu unterscheiden: das Verbringen der Milch vom Produzenten zur Bahn, der Transport selbst und die Abfuhr von der Bahn.

Beim Verbringen der Milch vom Produzenten zur Bahn lassen sich wiederum zwei Arten unterscheiden: Transport mittels Eigengefährt und mit Sammelwagen. Eigengefährt für den Rannentransport von und zur Bahn wird nur von den Dominien und Rittergütern gehalten, die in größeren Mengen ihre Milch in den Montanbezirk senden. Wie oft täglich und wieviel geliefert wird, ist ganz verschieden. Ein an anderer Stelle wiedergegebener Milchlieferungsvertrag soll noch zeigen, unter welchen Bedingungen und Bestimmungen das Milchversandgeschäft nach dem obereschlesischen Montanbezirk abgewickelt wird.

Die zweite Art des Milchtransports zur Bahn, die bei den Bauern üblich ist, ist die mittels Sammelwagen. Entweder hat jeder der be-

<sup>1</sup> 0,014 wurde erhalten, indem die Einwohnerzahl von 5 Städten und 6 Dörfern abziert und die Summe durch die auf den Gutsbezirken produzierte Milch = 21 060 dividiert wurde.



teiligten Milchversender einmal, sobald die Reihe an ihn kommt, dieses Geschäft zu erledigen, oder aber es wird einer von ihnen für die Arbeit bezahlt mit der Verpflichtung, täglich ein- oder zweimal die gefüllten und leeren Milchgefäße von und zur Bahnstation zu schaffen. Auf diese Weise ist auch den Kleinbäuerlichen Wirtschaften Gelegenheit gegeben, die gewonnene Milch in den Handel zu bringen; Zeit und Fuhrwerk kosten den Bauern bei dieser Art der Milchversendung nicht so viel als Zeit und Arbeit bei Verarbeitung der Milch im eigenen Haushalt. Wer das Kannenmaterial zu stellen und für seine Instandhaltung zu sorgen hat, hängt von der diesbezüglichen Vereinbarung im Milchvertrage ab. Da aber in vielen Fällen die Bauern Selbstverbraucher ihrer gewonnenen Milch sind, so kommen sie für die Milchversorgung des Industriegebiets kaum in Betracht; der bei weitem größte Teil der Milch stammt aus den Großbetrieben. Darum trifft man auch die obenerwähnten Sammelwagen wenig an.

Als Milchgefäße werden verzinnte Blechkannen oder Holzkannen verwendet, deren Fassungsgehalt 40 l nicht übersteigen und deren Höhe nicht über 75 cm betragen soll. Welcher von beiden Sorten der Vorzug zu geben ist, richtet sich nach den jeweiligen Beförderungsverhältnissen. Die Holzkannen schützen mehr gegen die Witterungseinflüsse, sie stumpfen Hitze und Kälte ab, sind dagegen aber unhandlicher und schlechter zu reinigen als die Metallgefäße. Das Ein- und Ausladen hat der Empfänger und Versender selbst zu besorgen; unentgeltliche Mitwirkung des Eisenbahnpersonals findet nur insoweit statt, als Personal zur Verfügung steht.

Die Beförderung der Milch auf der Eisenbahn selbst, ihr sachgemäßer Transport läßt, wenigstens für den ober-schlesischen Montanbezirk, auch noch manches zu wünschen übrig. Weder stehen in genügender Anzahl Milchwagen zur Verfügung, noch werden besondere Milchzüge eingelegt. Beide Übelstände abzuschaffen, wäre ein großes Verdienst der Eisenbahndirektionen. Es liegt im Interesse der Händler wie der Konsumenten, frische und süße Milch zu erhalten. Auch dem Produzenten blieben viele Scherereien durch die auf dem Transport sauer gewordene, dicke und gebutterte Milch erspart; besonders für den Montanbezirk liegt für die rasche und geeignete Beförderung (Milchwagen und Milchzüge) eine große Notwendigkeit vor, da der größte Teil der Milchversorgung dieses Gebiets durch die Milchzufuhr gedeckt werden muß, zum Teil, was besonders zu berücksichtigen ist, aus ganz erheblichen Entfernungen. In der graphischen Darstellung (S. 52) ist versucht, sowohl die Mengen als auch

Entfernungen, aus denen die Milch zur Bedürfnisbefriedigung des ober-schlesischen Montanbezirks noch herangezogen werden muß, zahlenmäßig zu erfassen und graphisch übersichtlich zu gestalten. Genauere Betrachtung und Verwendung dieser Darstellung zeigt uns das Kapitel Milchkonsumtion. Hier sei aber noch darauf aufmerksam gemacht, wie aus der Darstellung zu ersehen ist, daß der größte Teil der Milch nicht aus dem weiteren Montanbezirk ins Zentrum eingeführt wird, sondern aus den entlegeneren Kreisen Groß-Strelitz, Lublinitz, Kosel und sogar aus Neustadt mit 104 km Entfernung kommt. Das ist auch wieder darauf zurückzuführen, daß noch im weiteren — wie im engeren — Montanbezirk der Mittel- und Kleingrundbesitz vorherrscht. Das möge folgende Aufstellung zeigen:

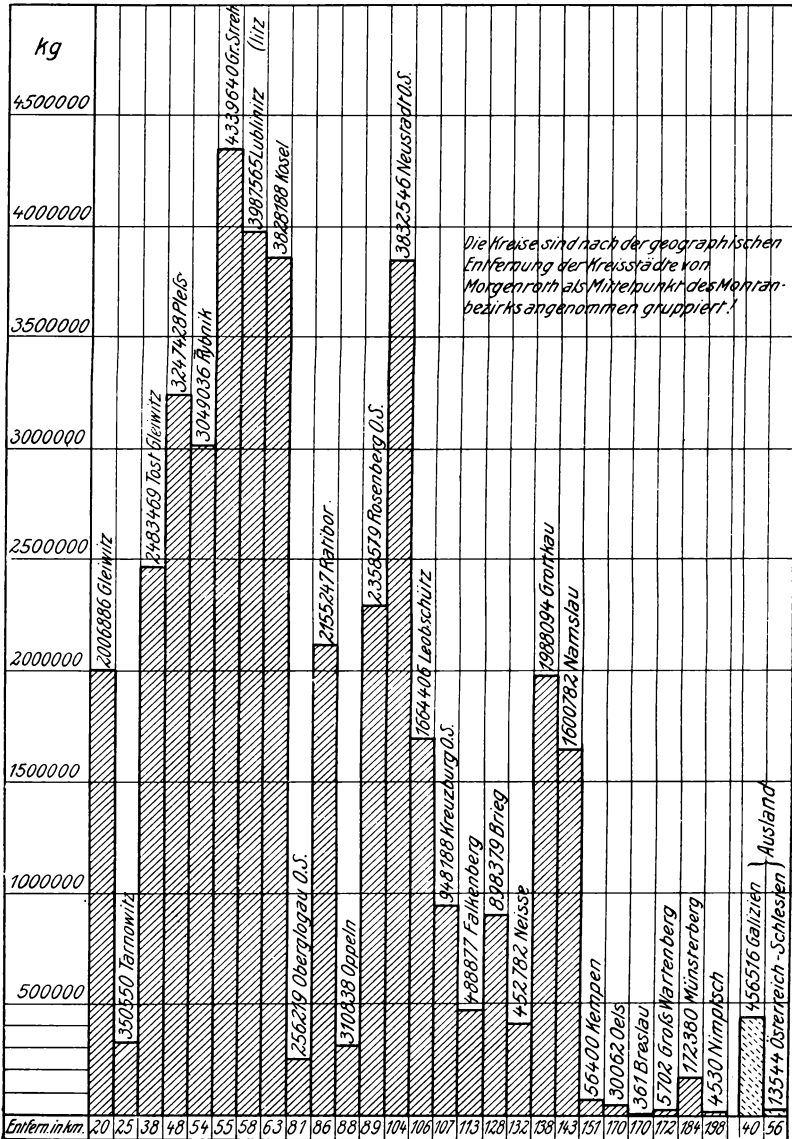
Kreise	Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe	Fläche in Hektar	Durchschnittliche Größe eines Betriebes ha	Zahl der Betriebe als 20 ha
Tost=Steinitz	7 981	49 355	6,18	124
Tarnowitz . .	6 242	13 144	2,11	24
Ples . . . .	13 786	56 446	4,09	145
Rybnitz . .	13 344	45 447	3,41	98

Ferner ist noch etwas über die in der Darstellung durch abweichende Strichelung gekennzeichnete österrreichische Milch zu sagen. Diese wird, wie alle nach Deutschland eingeführte Milch, zollfrei eingelassen. Der Handel und Verschleiß dieser Milch nach Deutschland liegt fast ausnahmslos in den Händen von schmutzig wirtschaftenden galizischen und polnischen Juden; sie kaufen dort von den Milchwirtschaften die Milch auf und versenden sie in beuligen, oft nicht verzinnten Blechkannen. Obwohl sie die Milchgeschirre selbst stellen und die Milch zum Teil franko Empfangsstation senden, vermag sich diese auch bei ihrem billigeren Preise keinen großen Kundenkreis zu verschaffen, da die Milch zu fettarm und oft verwässert ist.

Über die Abfuhr der eingegangenen Milch von der Bahn zum Konjumenten ist wenig zu bemerken. Beim Ausladen der vollen und Einladen der leeren Milchgefäße gelten hier auf der Empfangsstation dieselben bahnamtlichen Bestimmungen wie auf der Versandstation. Empfänger sind die Großhändler und Molkereien; sie holen mit eigenem Fuhrwerk die Milch ab und verfahren sie entweder unmittelbar an die Kunden, die Kleinhändler, oder bringen die Milch nach Haus, um sie, besonders bei warmem Wetter, zu kühlen. Wie aber diese Geschäfte im besonderen vor sich gehen, wie dieser ganze Betrieb organisiert ist, davon soll in

4\*

**Bahnmilchzufuhr des ober-schlesischen Montanbezirks im Jahre 1910.**



Gesamtzufuhr 41 102 237 kg. 1 kg ist etwa 1 l.

dem folgenden Kapitel über die Organisation des Milchabfages im obereschlesischen Montanbezirk die Rede sein.

Einheitliche große Verbände, reine Absatzorganisationen bestehen im obereschlesischen Montanbezirk noch nicht. Es ist vor zwei Jahren der Versuch gemacht worden, einen Milchhändlerverein zu gründen. Bis heute hat man aber nichts mehr davon gehört, er scheint an der Uneinigkeit der Händler und Ungleichheit ihrer Charaktere gescheitert zu sein. Somit liegt denn der Milchabfag in den Händen von Privatunternehmungen. Als die eigentlichen Träger des ganzen Milchabfages kommen für den obereschlesischen Bezirk die Milchgroßhändler und die Molkereien in Betracht. Sie haben auch zum größten Teile langfristige Verträge mit den außerhalb des Montanbezirks wohnenden Milchwirten geschlossen. Von den beiden Unternehmungen treten der Zahl nach wiederum die Molkereien weit hinter die der Großhändler zurück. Aber die Milchumfäge der Molkereien sind zum Teil erheblich größer als die der Großhändler. An einem Beispiel, der Schwientochlowitzer Molkerei, e. G. m. b. H., der größten und bedeutendsten Molkerei im obereschlesischen Bezirk, deren Mitglieder fast ausschließlich Großgrundbesitzer sind, soll Betrieb, Einrichtung und Organisation des Milchabfages gezeigt werden.

Die ganze Betriebsweise dieser Molkerei ist lediglich auf direkten Abfag der Milch eingestellt. Butter- und die noch seltenere Käsefabrikation kommen nur dann in Betracht, wenn die nicht abgesetzte Milch verarbeitet werden muß. Dementsprechend sind auch die Einrichtungen: Maschinen, Geräte, Utensilien usw. zum Vollbetriebe<sup>1</sup> in ganz unzureichender Zahl aufgestellt und vorhanden, sie würden zur Verarbeitung der gesamten, täglich eingelieferten Milch bei weitem nicht genügen. Es ist eben das Hauptgewicht auf Erzielung eines möglichst großen Milchabfages gelegt. Wie es in einem der letzten Jahresberichte dieser Molkerei heißt, bleibt auch nur noch ein geringer Gewinn für die Molkerei übrig, wenn die Milch an Wiederverkäufer abgesetzt wird, somit ist denn der Nachdruck auf möglichst großen Milchabfag im Kleinverkauf gelegt. Durch 28 Kleinverkaufswagen und 5 Läden wird der Kleinverkauf betrieben, während 6 Wagen für den Großverkauf gefahren werden. Bei einer Gesamteinlieferung von fast 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Mill. l im Jahr ergibt sich allein für den Kleinverkauf ein Abfag von 3,3 Mill. l Vollmilch für das Jahr;

<sup>1</sup> Unter Vollbetrieb versteht man die Verarbeitung von Milch zu Butter und Käse und Verwendung von Magermilch, Molken usw. zur Schweinemast bzw. Viehhaltung.

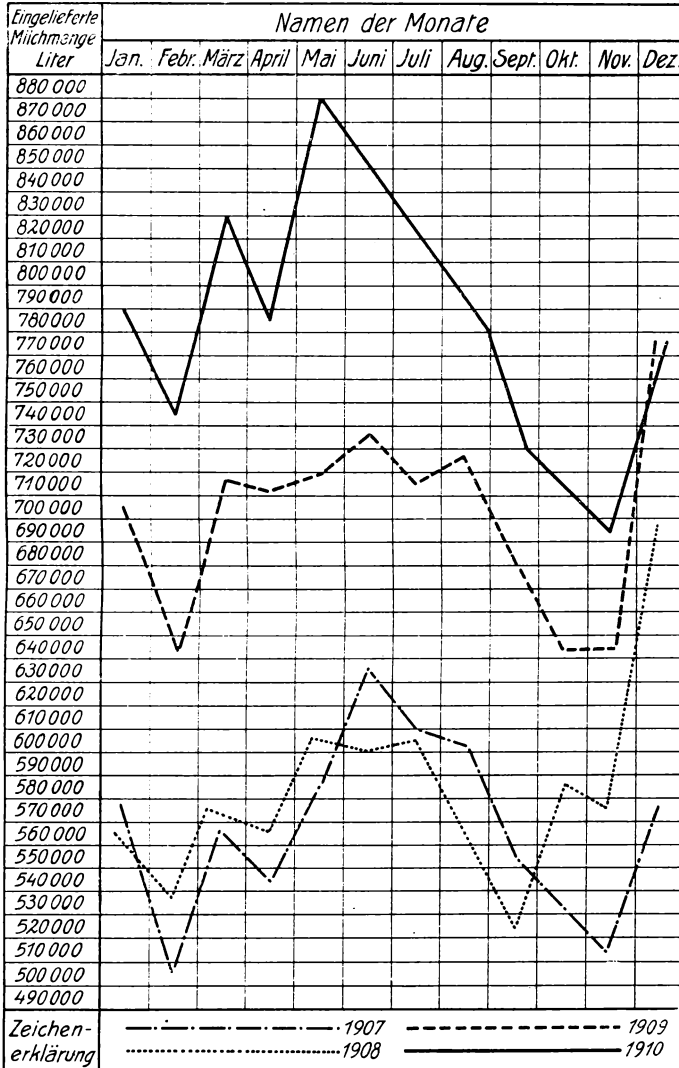
das kommt ungefähr einem täglichen Umsatz von 250—300 l für den Tag und Kleinverkaufswagen gleich, nicht mit eingerechnet den Umsatz der Mager- und Buttermilch. Dieser aus den Zahlen zu errechnende Durchschnittsumsatz für den Tag und Wagen aber dürfte doch nicht ganz der Wirklichkeit entsprechen. Wenn man aus dem ebenfalls sich auf 3,3 Mill. l belaufenden Umsatz von Vollmilch im Großverkauf den Durchschnitt für den Tag und Wagen berechnet, so klingt der Umsatz von 1500—1600 l schon glaubwürdiger, aber als Durchschnitt für den Tag und Wagen scheint auch dieser zu hoch angesetzt zu sein. Die Verwertung der Milch steigt allerdings von Jahr zu Jahr (wie aus der untenstehenden Tabelle zu ersehen ist).

In der graphischen Darstellung (S. 55) ist nun die monatliche Einlieferung der Milchmengen mit den Schwankungen in den einzelnen Monaten und Jahren bildlich gezeigt, während die untenstehende Übersicht einen Überblick gewähren soll über die Jahreseinlieferung, den durchschnittlichen Fettgehalt, den Preis, der im Jahr durchschnittlich für 1 l Vollmilch gezahlt ist, und über die tägliche Einlieferung. Auf die hierin aufgeführten Preise wird weiter unten zurückzukommen sein.

Jahre	Liter	Fett <sup>1</sup> %	Gezahlt für 1 Liter Bfg.	Einlieferung im Durchschnitt pro Tag Liter
1899/1900	3 053 086	—	9,22	8 367
1900/01	3 414 750	—	10,32	9 355
1901/02	3 620 842	—	10,60	9 920
1902/03	3 870 294	2,95	10,53	10 604
1903/04	3 776 526	2,94	11,39	10 318
1904/05	4 075 874	2,99	12,24	11 167
1905/06	5 549 953	3,07	12,30	15 204
1906/07	6 533 373	3,09	12,59	17 899
1. Juli bis 31. Dez. 1907	3 415 179	3,16	12,97	18 561
1908	6 983 832	2,99	13,08	19 082
1909	8 310 249	2,99	13,14	23 084
1910	9 425 060	2,96	12,92	25 822

<sup>1</sup> Der Fettgehalt guter, unverfälschter Vollmilch kann, in Prozenten ausgedrückt, zwischen 2,5 und 4,5% liegen, und auch noch darüber hinaus. 2,7% aber soll der Mindestfettgehalt von Vollmilch nach Polizeivorschrift sein; es ist deshalb aber keineswegs gesagt, daß die Milch verfälscht oder entrahmt ist, die diesen Fettgehalt nicht aufweist. So hat z. B. ein Versuch ergeben, daß das erste Liter der gemolkten Morgenmilch 1,07% Fettgehalt aufwies, während das letzte Liter 8,8% hatte. Mischt man nun dies Gemische nicht untereinander, so kann es wohl vorkommen, daß unverfälschte Vollmilch nicht den gesetzlichen Fettgehalt hat. Wiederum sind auch die Veranlagung der Tiere, ihre Pflege, das Futter und die Größe der Melkpausen für die Qualität der Vollmilch bestimmend.

**Bildliche Darstellung über die Schwankungen in der Milchlieferung der Schwientochlowitzer Molkerei in den Jahren 1907—1910.**



Dieser Umsatz von 9 425 060 l Milch, der allein fast ein Viertel der gesamten Milchzufuhr in den obereschlesischen Montanbezirk ausmacht<sup>1</sup>, wird von den anderen im engeren Montanbezirk bestehenden 6—7 Molkereien nicht annähernd erreicht. Wenn die Molkereien zusammen etwa die Hälfte der zugeführten Bahnmilch (es ist nicht ganz die Hälfte) absetzen, so fällt der Verkauf der anderen Hälfte den Milchgroßhandlungen zu.

Unter Milchgroßhandlungen<sup>2</sup> sind hier solche verstanden, die wenigstens 500 l Milch, und zwar der Hauptsache nach an Wiederverkäufer absetzen; die meisten Milchgroßhandlungen aber erzielen einen Umsatz von 1000—2000 l, während nur wenige Händler bis zu 4000 l und darüber täglich „engros“ verkaufen. Aber auch die Milchhandlungen betreiben zum Teil, wie die Schwientochlowitzer Molkerei, neben dem Engros einen Detailverkauf. Der Schilderung der in diesen Milchgroßhandlungen gepflogenen Betriebsweise, ihrer Einrichtungen usw. sei ein besonderer Abschnitt gewidmet.

Die Inhaber von Milchgroßhandlungen sind zum Teil gelehrte Fachleute, zum anderen Teile aber rekrutieren sie sich aus ehemaligen Bier- und Milchkutschern, Inhabern von Trödelgeschäften, in denen sie früher Milch gehandelt haben, Gruben- und Hüttenarbeitern usw. Bei diesen Leuten kann von Fachkenntnissen keine Rede sein. Sie sind es auch gerade, die die Milch skrupellos fälschen und entrahmen, je nachdem der Geschäftsgang und die Preistreibereien der Konkurrenz es erfordern. Daß man die Fälschung aber auch bei Fachleuten antreffen kann, ist natürlich nicht ausgeschlossen, was uns ja manche Gerichtsurteile bestätigen. Deshalb müßte hier wohl für Besserung gesorgt werden — etwa durch polizeiliche Erteilung der Konzession zum Milchhandel —; die bisher erlassenen Vorschriften, so gut sie gemeint sind, stehen vorläufig erst auf dem Papier.

Der Unterschied zwischen fachlich gebildeten und den nicht ausgebildeten Händlern, der sich im allgemeinen doch leicht feststellen läßt, macht sich z. B. in der Behandlung der Milch geltend. Die einen Betriebe haben die nötigen und ganz selbstverständlichen Einrichtungen getroffen, um die eingelaufenen Mengen Bahnmilch, wenn es nötig ist, zu kühlen und reinlich aufzubewahren, die anderen dagegen ermangeln der notwendigen Geräte. Trifft man noch da und dort Butterfaß oder Zentrifuge an, so sind sie in höchst unsauberem Zustande, die Kellerräume sind meistens dunkel und schmutzig.

<sup>1</sup> Vgl. die Zahlen von 1910 in den Ausführungen S. 53 fg.

<sup>2</sup> Es wurden deren ca. 60—70 im obereschlesischen Bezirk gezählt.



Die Engroswagen der erwähnten Großhandlungen sind gewöhnliche Federrollwagen, nicht zu schwer gebaut und ohne Schuttdach; sie können es entbehren, da auf ihnen nur kurze Zeit die Milchkannen der Witterung ausgesetzt werden. Als Milchgefäße sind die schon weiter oben geschilderten, 30—40 l fassenden Blech- oder Holzkannen im Gebrauch. Im Sommer werden die — gefüllten — Gefäße mit nassen Säcken belegt, um die in ihnen enthaltene Milch vor den Einwirkungen der Sonnenstrahlen zu schützen.

Die Kleinverkaufswagen sind zum Teil mit Planenverdecks versehen, zum Teil ohne solche. Bieten die Planenwagen einerseits Schutz gegen Sonne, Staub und Regen, so sind sie doch andererseits ein schützendes Dach für den Milchverkäufer, den Kutscher, insofern, als der Käufer nicht sehen kann, aus welchem Gefäße, ob aus der Voll- oder Magermilchkanne, die nebeneinander stehen, die Milch für ihn entnommen wird. Der Planenwagen macht des ferneren ungeesehen, wenn der Kutscher die Milch entrahmt oder verwässert und wird dadurch zu oft ein „Schuttdach“ für Milchfälschung und Entrahmung.

Im Kleinverkaufsbetrieb (Wagen) wird die Milch im oberschlesischen Montanbezirk aus viereckigen, 40—50 l fassenden Ständern verkauft. Abzapfgefäße, die nun noch keineswegs vor Fälschung seitens der Milchverkäufer schützen, sieht man hier selten. Der Einführung von reinen Milchverkaufswagen steht wohl die Schwierigkeit entgegen, daß die Milchverkäufer hauptsächlich wegen des Schmutzes und Staubes, namentlich in den Dörfern, nicht neben dem Wagen hergehen mögen.

Handverkaufswagen, Milchkarren und Milchausträger trifft man im oberschlesischen Industriegebiet ebenso selten an wie die Milchklein- und Zwischenhändler, welche die Milch vom Großhändler aufkaufen und sie mit eigenem Fuhrwerk oder kleinen Handwagen an einen nur kleinen Konsumentenkreis weiter veräußern.

So sind es denn in erster Linie die Molkereien und Großhändler, welche für den Milchabsatz im oberschlesischen Montanbezirk Sorge tragen. Sie geben im Kleinverkauf die Milch direkt an die Konsumenten ab, im Großverkauf an die Mittelsgeschäfte, die reinen Milchgeschäfte und die Vorkostgeschäfte, die jetzt ihrerseits die Milch weiter verkaufen.

Keine Milchgeschäfte sind solche, die sich nur mit dem ausschließlichen Verkauf von Milch und Molkereiprodukten begnügen. Der Anzahl nach gibt es im oberschlesischen Montanbezirk leider nur noch wenige; leider, weil diese wenigstens einigermaßen auf einen noch möglichst einwandfreien Verkauf von guter Milch, soweit ihnen diese angeliefert



wird, eingerichtet sind. Sie achten zum Teil auf peinliche Sauberkeit im Laden, sehen darauf, daß die Milchverkaufsräume frische Luft enthalten, und daß die Milchgefäße zum Ausschank von Milch geeignet wie auch kühl und sauber sind. Das alles ist für die Haltbarkeit und Aufbewahrung von Milch eine unbedingte Notwendigkeit.

Wie steht es aber nun damit in den Vorkostgeschäften, die bedeutend mehr Milch absetzen, weil sie in weit größerer Anzahl vorhanden sind als die obengenannten reinen Milchgeschäfte. Diese kleinen Läden, die oft im Kellergehoß liegen, halten neben der Milch Kartoffeln, Grünzeug, alle Heringsforten, Bier, Käse, Obst u. dgl. feil und haben zum Teil in demselben Verkaufstraume auch noch eine Drehrolle aufgestellt, die bei der gewöhnlich regen Benutzung Staub aufwirbelt. Trotz schwüler und staubiger Luft, die wenig durch frische verbessert wird, wird die Milch nicht einmal in geeigneten und kühlen Gefäßen aufbewahrt. Sie wird entweder gleich aus den Transportkannen, in denen die Milch geliefert ist, aus mangelhaft geäuberten Tontöpfen oder auch aus in den Ladentischen gesenkten Blechgefäßen zum Verkauf herausgeschöpft, selten gekühlt und vor dem Eindringen von Staub und Schmutz wenig oder gar nicht geschützt. Es kommt auch hin und wieder vor, daß die Milch in den Kannen auf der Straße vor dem Laden steht und mit ungeeigneten und schmutzigen Schöpfgefäßen zum Verkauf ausgemessen wird. Sowohl das eine wie das andere ist wenig dazu angetan, den wirklich gesunden Milchkonsum zu heben und für eine größere Bekömmlichkeit und Beliebtheit dieses Getränkes Propaganda zu machen.

Nach dieser Richtung hin vorbildlich zu wirken, d. h. Milch hygienisch zu behandeln und einwandfrei den Konsumenten anzubieten, hat sich der „Deutsche Verein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke, ober-schlesischer Bezirksverein, Beuthen O.-S.“ zum Ziele gesteckt. Sein Hauptzweck ist, wie der Name andeutet, den Bier- und Schnapskonsum, der im ober-schlesischen Montanbezirk zu großer Blüte gelangt ist, einzudämmen. Zum Ersatz sucht er den Milchkonsum zu steigern. Er bietet sowohl Vollmilch wie auch Mager- und Buttermilch zu mäßigen Preisen an und legt ein Hauptaugenmerk auf hygienisch-einwandfreie Ware. In wirklich vorbildlich eingerichteten, kühlen und sauberen Milchhäuschen und Läden bringt er in Gläsern die Milch zum Ausschank. Die stetig wachsende Zahl der verabreichten Gläser Milch beweist, daß er hiermit sich auf richtiger Fährte befindet, die Bekömmlichkeit und Vorzüge der Milch dem breiten Publikum nahe-zubringen.

Darum sollte doch aber gerade noch mehr zur Erreichung dieses Zieles getan werden. So müßten vor allem die Gruben- und Hütten-direktionen sich zugänglicher zeigen, wenn sie um die Erlaubnis gebeten werden, in den Kantinen, den Arbeiter-Trink- und -Ruhestätten, Milch einzuführen, und zwar in jeder Form, sowohl Vollmilch als auch Mager- und Buttermilch; letztere wird sehr gern als durststillendes Getränk von den Arbeitern gekauft. Dahingehende Bitten von interessierter Seite fanden in der Tat wenig Gehör, obgleich auch der Wunsch nach Einführung dieser Milchgetränke aus Arbeiterkreisen heraus geäußert wird. Wie ganz anders steht es doch mit den diesbezüglichen Einrichtungen auf Gruben und Hüttenwerken des westdeutschen Industriegebiets; in diesen Betrieben hat es der Arbeiter schon lange zu schätzen gelernt, während der Ruhepause den Körper mit Milch aufzufrischen und neu zu stählen. So würde denn auch im Osten Deutschlands und speziell im ober-schlesischen Montanbezirk die Erfüllung dahingehender und vielseitig berechtigter Wünsche wohlthätige Wirkung üben. Es wären hiermit gleicherweise Bestrebungen unterstützt, wie sie nicht nur von geschäftlicher Seite, sondern auch von autoritativen Leuten — Prof. Kamp-Bonn, dem obengenannten Verein u. a. m. — gefordert werden. Milchhäuschen und Milchküchen in größerer Anzahl zu errichten wäre ein weiterer Vorschlag, um den Milchverbrauch zu fördern. Auch der Flaschenmilchverkauf, wie er im Westen Deutschlands geschätzt wird, und nicht mit Unrecht, müßte im Osten mit mehr Nachdruck durchgeführt werden.

Einen anderen als den oben gezeigten Milchabsatz finden wir im ober-schlesischen Montanbezirk nicht. Weder Milchproduzenten- noch Konsumentenvereine haben sich zu diesem Zwecke gebildet, wie auch, wie schon erwähnt, Milchhändlervereine noch nicht gegründet sind. Wie in anderen Bestrebungen, so sehen wir auch auf dem Gebiete der Kartellierungen den Westen Deutschlands dem Osten voranzuschreiten, denn sowohl Milchproduzenten- als auch Händler- und Konsumentenvereine stehen im Westen in scharfer Konkurrenz untereinander. Aber auch den großen Privatunternehmungen wie Bolle-Berlin, Pfundt-Dresden, welche sozial-hygienische Momente bei ihrem Milchabsatz in den betreffenden Städten mit berücksichtigen, lassen sich ähnliche Firmen im ober-schlesischen Montanbezirk nicht zur Seite stellen. —

Wenn wir in den vorangegangenen Kapiteln die Milchproduktion und den Milchabsatz im ober-schlesischen Montanbezirk betrachtet haben, so bleibt im folgenden noch die dritte Frage, die nach dem Milchverbrauch dieses Gebiets zu beantworten. Diese läßt sich sofort wieder aufteilen

in die beiden Unterfragen: erstens: Ist die Milchversorgung eine ausreichende, wie stehen Angebot und Nachfrage einander gegenüber? und zweitens: Wie ist die Beschaffenheit der gehandelten Milch?

Der Mangel an Milch im Industriegebiete, um gleich vorwegzunehmen, daß die Milchversorgung an diesem Mangel leidet, möge durch die folgenden Zahlen, die den Milchverbrauch in den drei wichtigsten Verbrauchszentren darstellen, nachgewiesen werden. Es sind die drei größten Städte des oberschlesischen Industriebezirks: Kattowitz, Beuthen und Königshütte. Die Resultate sind aus der eingegangenen Bahnmilchzufuhr dieser Orte gewonnen, wobei hier nochmals daran erinnert sei, daß der Milchverbrauch dieser Städte zum weitaus größten Teile durch diese gedeckt wird. Die Milchzufuhren per Achse werden durch die Mengen aufgehoben, welche die Milchhändler der genannten Orte wiederum ihrerseits an die umliegenden und benachbarten Dörfer absetzen, so daß eine Feststellung der mit der Bahn in die obengenannten Städte eingehenden Milchmengen doch einen ziemlich zutreffenden Einblick in ihren Milchverbrauch gewährt. Wenn sich nun bei den Erhebungen ergab, daß in Kattowitz mit 35 772 Einwohnern<sup>1</sup> täglich im Durchschnitt 11 000 l Milch eingeführt wurden, nach Beuthen mit 60 076 Einwohner nur 9600—10 000 l, nach Königshütte mit 66 042 Einwohner etwa 8500 l, so zeigen die Zahlen deutlich, daß der Milchverbrauch in diesen Orten ein sehr geringer ist. Denn aus jenen Zahlen berechnet sich ein durchschnittlicher Tagesverzehr an Milch auf den Kopf eines Einwohners von 0,31 l für Kattowitz, von 0,16 l für Beuthen und von 0,13 l für Königshütte. So gering aber dürfte der Milchverzehr im ganzen oberschlesischen Montanbezirk sein; er wird, für die arme Bevölkerung berechnet, noch geringer anzusetzen sein, wenn man bedenkt, daß die Großkonsumenten, die Bäcker, die Hotels, die Hospitäler, auch nur als Konsumenten von 0,16 und 0,13 l in Anschlag gebracht worden sind. Bedenkt man auf der anderen Seite, daß Deutschlands Bevölkerung pro Kopf 0,4—0,5 l Milch konsumiert, so ergibt sich aus dieser Gegenüberstellung die mangelhafte Milchzufuhr, der mangelhafte Milchkonsum in diesem Bezirk.

Der Mangel an Milch wird durch die Tatsache bestätigt, daß oft in frühen Morgenstunden keine Milch mehr zu haben ist. Das Angebot genügt der Nachfrage nicht, die Milchversorgung ist ungenügend. Diese Tatsache wird noch besonders markant ge-

<sup>1</sup> Zur Zeit der Berechnung dieser Zahlen lagen die Resultate der Volkszählung von 1910 noch nicht abgeschlossen vor.

kennzeichnet durch Feststellung der schlechten und minderwertigen Beschaffenheit der Konsummilch, die doch sicher auch eine Folge mangelnden Angebots ist. Über die Beschaffenheit der Milch sollen uns nachstehende Angaben als Ergebnisse von vielen und teils amtlichen Untersuchungen Aufschluß gewähren:

**Rattowitz:** 2,22. 2,30. 2,70. 2,95. 1,50. 1,70. 2,20. 2,25. 2,30. 2,30. 2,70. 2,70. 2,75. 2,80. 2,90. 3,00. 3,20. 3,50 % Fett. — 35,0. 33,0. 34,9. 32,3. 26,5. 30,0. 31,7. 32,2. 31,5. 32,0. 31,4. 30,7. 30,0. 30,4 spez. Gewicht.

**Mysłowitz:** 3,30. 1,90. 2,60. 3,30 % Fett. — 33,5. 28,7 spez. Gewicht.

**Beuthen:** 1,15. 2,20. 2,80. 3,30. 3,37. 3,55. 4,15. 2,60. 2,60. 2,70. 3,30 % Fett. — 28,0. 30,0. 32,0 spez. Gewicht.

**Bismarckhütte:** 2,40. 2,45. 2,50. 2,50. 2,80. 3,18. 3,28 % Fett. — 30,4. 31,0. 32,0. 32,4. 29,4. 30,5. 29,0 spez. Gewicht.

**Salenze:** 2,80. 3,50. 3,75 % Fett. — 29,3. 29,0. 30,6 spez. Gewicht.

**Zawodzie:** 2,00. 2,10 % Fett. — 29,5 spez. Gewicht.

**Rosdzin:** 2,45. 2,60. 2,90. 3,45 % Fett. — 26,9. 31,5. 29,3. 32,5 spez. Gewicht.

**Lipine:** 1,90. 2,45. 2,60. 2,65. 2,65. 2,70. 2,75 % Fett. — 26,0. 28,5. 31,2. 30,0 spez. Gewicht.

**Morgenroth:** 2,70 % Fett. — 29,3 spez. Gewicht.

**Königshütte:** 2,12. 3,00. 3,10 % Fett.

**Gleiwitz:** 2,25 % Fett.

Wenn man nun bedenkt, daß als Durchschnittsfettgehalt im Mittel der von 3,1 % gilt und als normales spez. Gewicht das von 1,029—1,033<sup>1</sup>, so bedürfen diese Zahlen, die durch andere, noch schlechtere Ergebnisse fortgeführt werden können, wohl weiterer Erläuterungen nicht. Man wird von den 61 Proben durchschnittlich 55 % als gefälscht ansprechen können. Außerdem waren viele Proben unrein oder hatten unangenehmen Geruch, widerlichen Geschmack, waren stark säuerlich oder zeigten sonstige Abweichungen von gesunder, frischer Milch; nur ganz wenige Proben gaben keinen Anlaß zur Beanstandung. Ziehen wir wiederum den Westen zum Vergleich heran, so zeigen uns hier die verschiedenen Untersuchungen der

<sup>1</sup> In der obigen Tabelle sind nur die Endzahlen, also 29,0 und 33,0 wiedergegeben, wie sie als Skalengrade auf dem Laktodensimeter abgelesen werden können.

Milchproben auch nicht annähernd die Menge Verfälschungs- und Entrahmungsfälle, wie speziell im obereschlesischen Montanbezirk.

Über besonders die Proben mit verunreinigter, saurer und kranker Milch geben Anlaß zum Nachdenken. So sagt Prof. Kiedel in einem Vortrage: „Das Hauptgewicht ist zu allernächst auf möglichst schmutz- und keimfreie Milch zu legen, wässerige Milch kann durch einen Schluck mehr in seinem Nährstoffgehalt ersetzt werden“; zunächst muß bakteriologische Untersuchung der Milch, erst in zweiter Linie die auf Fettgehalt und Wasserzusatz angestrebt werden!

Wenn nun aber solch minderwertige Milch schmutzig, übelriechend, entrahmt und verwässert an Hospitäler und Kinderbewahranstalten geliefert wird, wie das im obereschlesischen Montanbezirk einer „Sanitätsmolkerei“ nachgewiesen wurde, so ist das doppelt schlimm und zeugt nebst der nochmaligen Beleuchtung der hier herrschenden Milchversorgung auch von dem „anständigen Charakter“ dieses Händlers.

Hier hätten die Gerichte energischer zu sprechen, wenn ihnen solche Fälle zur Aburteilung vorliegen. Sie sollten sich nicht so oft durch irgendwelche, wohl im Bereiche der Möglichkeit liegende, der Wirklichkeit aber nicht entsprechende Ausreden solcher Händler für „mildernde Umstände“ entscheiden oder gar zur Freisprechung sich bestimmen lassen. Denn nichts Geringeres als das Problem der Säuglingsernährung spielt in die Milchversorgung eines Gebiets mit hinein. So finden wir denn auch in der Tat, laut Statistik, den obereschlesischen Montanbezirk mit einer relativ hohen Ziffer an der Säuglingssterblichkeit beteiligt, natürlich ist die mangelhafte Milchversorgung nicht der einzige Grund für diese Tatsache.

Um den Milchhandel behördlicherseits überwachen und groben Verstößen sofort entgegen treten zu können, hat man die Einrichtung der Milchkontrolle getroffen. Ihre Aufgabe ist es, Milchproben zu entnehmen, zu untersuchen und im Verfälschungsfalle den Verkäufer zur Anzeige zu bringen, event. die verfälschte Milch sofort zu vernichten. Aber wägen wir die näheren Umstände ab, unter welchen die Milchkontrolle im obereschlesischen Montanbezirk ausgeübt wird. In den meisten Fällen sind es Polizeibeamte, die diese Probeentnahme vorzunehmen haben. Ob nun die Ausbildung dieser Beamten die richtige Vorbildung für die sachgemäße Ausföhrung des Probenehmens ist, bei der verschiedene wichtige Momente zu beobachten sind, soll hier nicht erörtert werden. Wichtiger ist die Zahl der Probeentnahmen, die Häufigkeit, in der sie in gewissen Zeiträumen stattfinden. Wenn da aber zwei- oder einmal im Monat, ja nur

einmal in zwei Monaten und in noch größeren Zwischenräumen diese Milchunterfuchungen vorgenommen werden, so kann das nicht genügen, um durchgreifend auf die Versorgung eines Gebiets mit guter Milch hinwirken zu können. Wenn, um hier ein Beispiel anzuführen, für den größten Stadtkreis des oberschlesischen Montanbezirks, Königshütte, mit mehr als 70 000 Einwohnern nur ein Beamter Milchproben zu entnehmen hat, der aber gleichfalls auch noch den Handel mit anderen Nahrungsmitteln durch Probeentnahme überwachen soll, so kann der Mann bei dem größten Pflichteifer dieser Aufgabe nicht gerecht werden. Alle regierungs- und ortspolizeilichen Vorschriften, die nun bis ins eingehendste bemüht sind, den Verkehr mit Milch zu regeln — Bestimmungen der untersten Grenzen des Fettgehalts und des spez. Gewichts, Verbote des Verkaufs von blauer, roter und fadenziehender Milch, genaue Bestimmungen über die Aufbewahrung und Behandlung der Milch, über die Zulässigkeit der Milchverkaufsräume, Verbote gegen den Ausschluß kranker Personen für den Milchhandel —, sie alle stehen nur auf dem Papier und werden bei oben gezeigter Milchkontrolle fast gegenstandslos.

Die Milchkontrolle selbst wird in der Weise ausgeführt, daß die Milchprobe genommen und eventuell gleich auf der Straße mit dem Laktodensimeter, der Milchwaage, auf ihr spez. Gewicht untersucht wird. Ergibt sich hierbei, daß das polizeilich vorgeschriebene spez. Gewicht<sup>1</sup> stimmt, so wird z. B. weiter nach der Farbe geurteilt, ob die Milch genug Fettgehalt aufweist. Ist eine Probe beanstandet, so wird die Milch in kleinen Flaschen zurückgehalten, versiegelt und zur genaueren Untersuchung mit Angabe des Datums der Probeentnahme und dem Namen des Händlers an fachtechnische Laboratorien gesandt; der Händler kann sich eine Gegenprobe geben lassen. Ergibt die Untersuchung im Laboratorium, daß die Milch nicht einwandfrei war, so findet die Bestrafung des Milchverkäufers je nach dem Grade der Verfälschung statt, wenn der Händler nicht den Beweis erbringen kann, daß die zur Probe entnommene Milch aus plombierter Milchkanne geschöpft wurde. In diesem Falle nämlich wird der Versender der plombierten Gefäße, also meistens der Milchproduzent, belangt, sofern sich aus dem Sachverhalt nichts anderes ergibt und auch die in diesem Falle gemachte Stallprobe ihn nicht von der Bestrafung für vorsätzliche Fälschung befreit.

<sup>1</sup> Gewisse Händler nehmen Fett ab und gießen Wasser zu; durch Fettabnahme wird nämlich die Milch schwerer, durch das Zugießen von Wasser wieder leichter, und damit erhält sie wieder ihr normales spezifisches Gewicht.

Über den Milchvertrieb, die Konjunktion selbst ist einiges andeutungsweise schon in dem Kapitel über den Milchabfaß gesagt. Die Technik des Milchverkaufs und -kaufs ist im oberschlesischen Montanbezirk die, daß der Konsument sich selbst die Milch holt. Er geht an den auf der Straße läutenden Milchwagen und läßt sich in den Topf das gewünschte Quantum aus den meistens 40—50 l fassenden Milchständern ohne Abzapfvorrichtung herausmessen, oder er holt die Milch in einem Milch- oder Vorkostgeschäft ab. Nur in wenigen Fällen wird die Milch ins Haus gebracht.

Ein weiteres Wort wäre über die Behandlung der Milch bei den Konsumenten selbst zu sagen. Auch hier ist nur zu wiederholen, daß es im oberschlesischen Bezirk damit sehr im argen steht. Als Konsument kommt im oberschlesischen Industriegebiet die überwiegende Zahl der Arbeiterbevölkerung, besonders der polnischen, in Betracht, die nicht sehr sauber in ihrer Hauswirtschaft zu sein pflegt. Von diesen Konsumenten wird die Milch in schmutzigen Töpfen, die oft noch die Speisereste des letzten Mittagstisches erkennen lassen, gekauft und in denselben Gefäßen gekocht. Es ist nicht besonders verwunderlich, wenn die ungefühlte Milch sich nicht in den Stuben der Arbeiter frisch und süß erhält, nachdem sie den weiten Transport und die vielleicht mangelhafte Behandlung am Gewinnungsort oder im Handel überstanden hat.

So bleibt denn gerade im oberschlesischen Montanbezirk ein großes Feld der Aufklärungstätigkeit über die richtige Behandlung der Milch offen, so z. B. für Lehrer, die schon im Schulunterricht auf die mangelhafte Behandlung der Milch hinweisen und der Jugend einprägen könnten, wie leicht Besserung geschaffen werden kann, und wie nötig das im Interesse der Volksgeundheit ist. Ärzte und Krankenschwestern sind andere Mittelpersonen, die über die gute Behandlung und den Nährwert der Milch Aufschluß geben können, wie das Thema auch in Frauenvereinen dankbaren Stoff zur Erörterung bieten würde.

Die Gestaltung der Milchpreise richtet sich hier, wie auch in anderen Gebieten Deutschlands, naturgemäß nach dem Angebot und der Nachfrage. Das Angebot hängt von der Nachfrage ab; es erhebt sich nun die Frage: Wie weit, unter welchen Umständen und mit welchen Kosten ist es überhaupt möglich, zu produzieren?

Die Produktionskosten betragen nach Ausjagen der Landwirte unter Berücksichtigung der oberschlesischen Wirtschaftsverhältnisse jetzt ungefähr 11—13 Pfg. für den Liter Vollmilch. Nun werden, wie ausführlicher schon oben gesagt, die Landwirte innerhalb des engeren Industriegebiets



teurer produzieren als diejenigen, die nicht so nahe dem Industriegebiet anliegen. Dafür aber wird wiederum die Ware diesen Produzenten besser bezahlt, weil sie nicht mit großer Fracht zu rechnen haben, diese vielleicht ganz in Wegfall kommt; allerdings treten jetzt Unkosten durch das Fuhrwerk an ihre Stelle. Die Produzenten des engsten Bezirks erzielen Preise von 20—24 Pfg. für den Liter, so daß sie auch nach Abzug dieser Fuhrwerksunkosten einen höheren Gewinn an ihrer produzierten und selbst abgesetzten Milch haben als die außerhalb des Montanbezirks wohnenden Milchwirte. Wie und unter welchen Bedingungen diese die Milch in dem Montanbezirk absetzen, das möge folgender Vertrag illustrieren, der zwischen ihnen und den Abnehmern den Milchhändlern, gewöhnlich geschlossen und schriftlich festgelegt wird<sup>1</sup>:

„Der Milchproduzent verpflichtet sich, die Milch sauber zu gewinnen, zu reinigen, zu kühlen und sie unverfälscht dem Milchhändler zuzusenden. Die Kosten der Reinigung und Kühlung der Milch am Gewinnungsort trägt der Produzent. Die Milchgeschirre hat der Händler zu stellen und die Kosten der Reinigung und Instandhaltung der Gefäße zu tragen; sind nicht genügend Milchgefäße vorhanden, um alle auf dem Dominium produzierte Milch, die der Händler abzüglich der Deputatmilch abzunehmen hat, in diesen zu lassen, so hat der Produzent das Recht, die zurückbleibende Milch zu vernichten, sie aber zum vollen Wert in Rechnung zu setzen. Sobald die Milch an die Bahn abgeliefert ist, gehört sie dem Händler; Abzüge für unterwegs schlecht, sauer gewordene oder abhandengekommene Milch darf der Händler nicht machen. Die Bahnfracht für volle und leere Gefäße trägt der Händler, wie er auch die Bahntaution und eine Kaution in Höhe von 3000 Mk. für eventuelle Unregelmäßigkeiten bei dem Produzenten zu hinterlegen hat. Die Abrechnung bzw. Zahlung des Milchgeldes ist am 2. und 16. eines jeden Monats zu leisten. Der Vertrag wird von Jahr zu Jahr erneuert usw.“

Die Milchlieferung aus diesem Vertrage ist immer ziemlich konstant geblieben, während die Milchpreise von 1904—1910 stetig gestiegen sind, von  $9\frac{3}{4}$ — $13\frac{1}{2}$  Pfg. für den Liter.  $13\frac{1}{2}$  Pfg. ist also jetzt der Preis, der unter Zugrundelegung des obigen Vertrages dem Produzenten für den Liter Milch gezahlt wird. Wie weit der Landwirt nach diesem Vertrage seine Produktionskosten deckt, läßt sich hieraus nicht ersehen. Manche Pro-

<sup>1</sup> Der obige Vertrag datiert aus der Jetztzeit und ist dem Sinne nach in seinen wichtigsten, hier interessierenden Punkten wiedergegeben: die Namen der Beteiligten sind durch „Milchproduzent und Milchhändler“ ersetzt.



duzenten sagen, daß sie mit solchen Preisen die Kosten nicht decken, andere dagegen berechnen sie nicht so hoch. Die Höhe der Preise und die Bedingungen, unter welchen die Händler die Milch beziehen, lassen sich aus dem Vertrage ersehen.

Wenn nun, so namentlich in den letzten Milchpreiskrisen, laut wurde, daß dem Händler ein Reingewinn von 4—6 Pfg. für den Liter Milch verbliebe, so fällt diese Annahme damit in sich zusammen, daß die Spannung von 4—6 Pfg. für den Liter Milch, also die Spannung zwischen dem Milchproduzentenpreise und dem Konsumentenpreise, die Unkosten des Händlers enthält. Diese aber, die bei weitem den größten Teil der Spannung einnehmen, setzen sich zusammen aus Bahnfracht, Abschreibung auf Pferd und Wagen, Unkosten für Anschaffungs- und Abnutzungswert, Reparaturkosten der Milchgefäße, Lohn für Kutscher und Kannenwaschfrauen, Mieten für Kutscherwohnung und geeignete Molkereiräume und Amortisation von Molkereigeräten. Da aber die Bahnfracht selbst einen großen Teil dieser Unkosten ausmacht, so sei sie im folgenden spezialisiert:

Milch taxiert nach dem Spezialtarife für bestimmte Güter, d. h. sie wird zur Stückgutfracht als Güter befördert. Der Frachtsatz setzt sich aus dem Streckensatz und der Abfertigungsgebühr zusammen:

Streckensatz für das Tonnenkilometer:

1—50 km . . . . .	11 Pfg.
51—200 „ anzustoßen an den Satz für 50 km	10 „
201—300 „ „ „ „ „ 200 „	9 „
301—400 „ „ „ „ „ 300 „	8 „
401—500 „ „ „ „ „ 400 „	7 „

Abfertigungsgebühr für 100 kg:

1—10 km . . 10 Pfg.	31—40 km . . 13 Pfg.
11—20 „ . . 11 „	41—50 „ . . 14 „
21—30 „ . . 12 „	51—60 „ . . 15 „ usw.

Hiernach beträgt die Fracht für Milch für 100 kg mindestens:

für 1 km 11 Pfg.	für 100 km 124 Pfg.
„ 10 „ 21 „	„ 150 „ 175 „
„ 20 „ 33 „	„ 200 „ 225 „
„ 50 „ 69 „	„ 250 „ 248 „

Im deutsch-österreichischen Verkehrsverkehr sind die früher bestehenden Ausnahmetarife für Milch aufgehoben. Die Sendungen sind daher auf

Umbehandlung in den Grenzstationen angewiesen. Milch tarifiert in Österreich nach den Säzen für beschleunigtes Gügut. Diese betragen:

für 10 km	33 Heller,	mindestens 60 Heller	für 100 km	150 Heller
„ 20 „	46 „	„ 60 „	„ 150 „	213 „
„ 30 „	59 „	„ 60 „	„ 200 „	276 „
„ 75 „	118 „	„	„ 250 „	330 „

Die Milchbahnfracht ist hiernach im Gütertariif wohlwollend bedacht worden. Dennoch nimmt sie, wie gesagt, einen besonderen Anteil an den Geschäftsunkosten des Milchhändlers, die er meistens — nicht immer — selbst zu tragen hat, eben durch den täglichen Hin- und Rücktransport der gefüllten wie der leeren Milchgefäße. So stellt sich z. B. der Frachttaz für das Milchgeschäft, gemäß dessen Geschäftsgang auch die anderen Unkosten spezialisiert werden sollen, bei einem Tagesumsaz von 1000 l Vollmilch auf  $1\frac{1}{10}$  Pfg. für den Liter. Die Milchversandstation liegt — das obige als Beispiel herangezogene Milchgeschäft im Auge behaltend — von der Milchempfangsstation 85 km entfernt. In dem auf  $1\frac{1}{10}$  Pfg. berechneten<sup>1</sup> Saß ist sowohl das Brutto-, Tara- wie Nettogewicht enthalten, also das bezahlte Gewicht für die Milch selbst wie dasjenige für den Hin- und Rücktransport der leeren Gefäße. Die leeren Gefäße werden zwar auch nur wie Frachtgut berechnet, aber als Gügut — wie Milch — befördert.

Der Frachttaz von 1—1,2 auch bis 1,5 Pfg. für den Liter als Frachtkostenfaktor darf wohl für die oberschlesischen Milchhändler als das Normale angenommen werden; denn: wird die Milch aus entfernteren oder aber auch aus dem oberschlesischen Zentrum näher gelegenen Gebieten bezogen, so fordern die Milchversender entsprechend höhere oder niedrigere Preise, eben das Mehr oder Weniger, das sonst die höhere oder niedrigere Bahnfracht ausmachen würde.

An zweiter Stelle unter den Unkosten sind die Milchgeschirre zu nennen.

Über die Beschaffenheit der Gefäße und wie sie im Geschäftsverkehr gewertet werden, ist schon oben gesprochen. In diesem Zusammenhang aber, indem wir feststellen wollen, wie das Rannenmaterial durch Anschaffung und Abnutzung das Geschäft belastet bzw. wie groß dieser Teil der Unkosten ist, sei nochmals erwähnt, daß meistens durchweg 30 l

<sup>1</sup> Die Endsumme der Bahnrechnung für Beförderung der Milchgefäße — in Mark ausgedrückt — ist durch die Anzahl der beförderten Kilogramm dividiert.

fassende Gefäße im Gebrauch sind. 20-Litergefäße werden fast gar nicht zum Bahntransport verwandt, 40-Litergefäße finden wir zum Teil bei dem Transport österreichischer Milch vor.

Um nun die in unserem Geschäftsgang angenommene Menge von 1000 l Milch zu befördern, würden wir 33 Kannen (zu je 30 l) nötig haben. Als Anschaffungswert können wir 13 Mk. für das Stück — einschließlich Fracht und Spesen für Zustellung der Gefäße an die Milchhändler — in Anschlag bringen; dafür erhält man eine Kanne von mittelguter Qualität, die auch durchweg im Gebrauch ist. So haben wir denn für 1000 l  $33 \text{ Stück} \times 13 \text{ Mk.} = 429 \text{ Mk.}$  in Rechnung zu stellen. Nun sind aber 3 Sätze zu 33 Stück Milchgefäße — natürlich immer bei Beförderung von nur 1000 l — für den Bahnversand bereit zu halten: 1 Satz für Zusendung der gefüllten Gefäße an den Milchhändler, 1 Satz für Zusendung der leeren Gefäße an den Milchversender und 1 Satz, der mehr oder weniger Reservefaß darstellt und teils bei dem Milchproduzenten, teils bei dem Großhändler und teils unter die Kleinhändler verstreut liegt. So hat denn der Milchgroßhändler für 1000 l  $3 \times 33 \times 13 = 1287 \text{ Mk.}$  für Kannenmaterial bereit zu halten; dazu muß er unbedingt aber noch weitere 10 Reservekannen — auf 1000 l — anschaffen; diese kosten 130 Mk. So ergibt sich also für Kannenmaterial ein Anschaffungswert von rund 1420 Mk.

Bei Aufstellung dieser Zahlen sind aber die Werte der im Geschäft selbst nötigen, zur Bahnbeförderung nicht verwandten Milchgefäße nicht mit eingerechnet. Diese Gefäße — fast immer Blechgefäße — dienen dazu, um die mit der Bahn angekommene, nicht sofort an die Kundschaft ausgefahrene Milch — mancher Händler fährt die Milch von der Bahn direkt an die Kleinhändler, mancher fährt erst sämtliche Milch in das Geschäftslokal, beides hat viel für und gegen sich — in den Molkereiräumen aufzubewahren, oder um sie in die sogenannten Milchständer umzugießen und sie darin — bei warmer Witterung — in den aus Stein gemauerten Wasser kühlbassins zu kühlen. Für diese Gefäße muß man, eingerechnet etwa 2 größerer Blechbassins, die 200—500 l fassen können, rund 400 Mk. in die Rechnung stellen. So erhalten wir also als Gesamtanschaffungswert für Kannenmaterial bei 1000 l rund 1800 Mk.

Um uns aber hier nicht in weitgehende Einzelheiten zu verlieren, seien die anderen Geschäftsinventarien nur (namentlich) aufgezählt und mit einem mittleren Durchschnittswert in diese Berechnung aufgenommen, natürlich auch wiederum nur für 1000 l:

2 Engroszwagen <sup>1</sup> . . . . .	1000	Mf.
2 Pferde . . . . .	1000	„
1 Zentrifuge . . . . .	500	„
1 Butterfaß . . . . .	200	„
Bürsten, Öle, Salze usw. pro Jahr	150	„
Sonstiges Inventar . . . . .	200	„
Kannenmaterial . . . . .	1800	„
	<hr/>	
	total	4850 Mf.
	oder abgerundet	5000 „

Dieser Satz von 5000 Mf. entspricht denn auch der Tat nach dem Werte, wie er für das Inventar eines Milch-Engrosgegeschäfts bezahlt wird, selbst wenn das Inventar schon lange Zeit im Gebrauch gestanden hat.

Bei der Bezahlung des Geschäftsinventars wird es aber keine Rolle spielen, ob das Milchgeschäft zur Verarbeitung der nicht abgesetzten Milch auf Handbetrieb oder auf Kraftbetrieb eingerichtet ist. Die sicherlich sehr viel teure Kraftanlage wird im ober-schlesischen Montanbezirk nicht mitbezahlt; sie mindert eher den Wert eines Milchgeschäfts und steht mit dieser Erscheinung wohl anderen, dicht bevölkerten Distrikten gleich. Muß nämlich der größere Teil — von 1000 l — der eingegangenen Vollmilch verarbeitet werden, so wird trotz der teureren Kraftanlage, die dazu nötig sein wird, die Bezahlung dieses Milchgeschäfts eine schlechtere sein als die für das Milchgeschäft, welches den größten Teil der Milch, wenn nicht die gesamte Milchmenge, im Wege des Handels absetzt, welches also die — höchst selten — zurückbleibende Milch mit Handbetrieb verarbeitet und somit kein teures Inventar (Kraftanlage) nach seinem Wert zu berechnen braucht. Wie schon weiter oben gesagt, kann der den hohen Milchverkaufspreisen entsprechende Einkaufspreis der Milch im Wege des Verarbeitens zu Butter und Käse nicht herausgearbeitet werden, auch nicht bei der technisch vollkommensten Anlage und der günstigsten Ausnutzung der Milch wie der gewonnenen Produkte. So wird denn im ober-schlesischen Montanbezirk die billigere Anlage eines reinen Milchvertriebsgeschäfts besser bezahlt als die teurere Anlage des Kraftbetriebs.

Als Verbrauchswert des Inventars ist der Abnutzungswert verstanden, den das stehende Betriebskapital durch seinen Gebrauch erleidet. Wie aber bei handelstechnischen Buchungen üblich, dürfen wir hier nicht den Prozentsatz von 15 % einsetzen, sondern müssen mindestens, da wir ein leicht aufbrauchbares Betriebskapital haben (die Milchkanen z. B.), 20 % abschreiben. Der Posten Bürsten, Öle und sonstiges Inventar

<sup>1</sup> Vom Detailgeschäft ist hier abgesehen.

kommt mit dieser Abschreibung noch zu kurz dabei weg. Wir haben aber schon eine kleine Abrundung nach oben vorgenommen (statt 4850 Mk. Betriebskapital 5000 Mk. eingesetzt) und so mag denn dieser Ausgleich genügen. Rechnen wird also auf 5000 Mk. 20 % Amortisation, so erhalten wir einen „Verbrauchswert“ von 1000 Mk. In diesen Satz sind nun auch schon die Unkosten einbezogen, welche durch die Reparaturarbeiten der Böttcher, Stellmacher, Klempner, Schmiede und Sattler entstehen.

Ein zweiter großer Unkostenfaktor erhebt dem Geschäft durch die Bedienung und Fütterung des Viehs. • Gehen wir auf das letztgenannte zuerst ein und veranschlagen die tägliche Fütterung eines Pferdes mit dem Durchschnittspreis von 3 Mk., so ergibt das — unserem Geschäftsgang entsprechend — an Auslagen für Hafer, Heu und Stroh für zwei Tiere 6 Mk. im Tag und 2160 Mk. im Jahr.

Der dritte und größte Unkostenfaktor wird durch die Entlohnung des Personals gebildet, das mindestens aus einem Kutscher, einem Burschen als des Kutschers Beihilfe, einer Kannenwaschfrau und dem Verwalter als dem Aufsichtsbeamten und dem Betriebsleiter des Geschäfts bestehen muß. Hieran wird aufgewandt, eingerechnet die Entlohnung in Miete und Naturalien, für den Kutscher 120 Mk. im Monat, also 1440 Mk. jährlich, für die Hilfskraft 60 Mk. im Monat oder 720 Mk. im Jahr, für die Reinigungsfrau 40 Mk. im Monat gleich 480 Mk. jährlich und für den Verwalter 2000 Mk. pro Jahr, auch hier inklusive Wohnung und Naturalien. An Miete müssen für Molkerei- und Kellerräume, wenn diese unter günstigen Bedingungen gepachtet oder gemietet werden können, 600 Mk. im Jahr aufgebracht werden. Die vorstehenden Angaben sind natürlich wieder nur mit Bezug auf einen täglichen Vollmilchumsatz von 1000 l aufgestellt. Bei einem eineinhalbfachen, doppelten oder gar noch mehrfachen Umsatz dieses Quantums verbilligt sich der Geschäftsbetrieb naturgemäß um ein beträchtliches, da besonders die Arbeitskräfte voller ausgenutzt werden können, was bei dem obigen Umsatz und den hier genannten Kräften, auch den tierischen, nicht der Fall ist.

Bervollständigen wir nun diese Angaben über die Geschäftsunkosten noch dadurch, daß wir Krankenkassen- und Invalidenbeiträge, Entschädigungen für Prämienzahlungen an verschiedene Versicherungen, soweit sie natürlich nur das Geschäft betreffen, mit 100 Mk. jährlich in unsere Rechnung stellen, so erhalten wir für unseren Geschäftsgang an Unkosten folgendes Bild<sup>1</sup>:

<sup>1</sup> Die Belege, also die Rechnungen und Milchabrechnungen sind, soweit sie noch zu erlangen waren, diesen Zahlen zugrunde gelegt.

Für Amortisation des stehenden Betriebs-	
kapitals von 5000 Mk. . . . .	1000 Mk.
„ Löhne . . . . .	4640 „
„ Futter . . . . .	2160 „
„ Geschäftslokale . . . . .	600 „
„ Geschäftsbeiträge . . . . .	100 „
	8500 Mk.

Diese Summe von 8500 Mk. würde also auf 360 000 l Vollmilch im Jahr (täglich 1000 l) zu verteilen sein; das ergibt für den Tag und Liter genau  $2\frac{1}{5}$  Pfg. Geschäftsunkosten, ohne die Bahnfracht. Doch ermäßigt sich dieser Satz, sobald ein höherer Tagesumsatz erreicht wird, da dann die Unkosten für Arbeit, Miete, Pferdehaltung nicht entsprechend zu steigen pflegen.

So erhalten wir denn nun als Gesamtgeschäftsunkosten laut den obigen Ziffern  $1\frac{1}{10}$  Pfg. für Bahnfracht und  $2\frac{1}{5}$  Pfg. für die anderen Unkosten, das ergibt für den Tag und Liter  $3\frac{3}{10}$  Pfg. bei täglich 1000 l verkaufte Milch.

Nun wurde schon weiter oben gesagt, daß der Einkaufspreis für den Liter Milch im obereschlesischen Montanbezirk in den Jahren 1903 bis 1910 von  $9\frac{3}{4}$ — $13\frac{1}{2}$  Pfg. gestiegen ist. Der Preis von  $13\frac{1}{2}$  Pfg. für den Liter Vollmilch gilt jedoch nur als Winterpreis, während der Sommerpreis für 1 l Vollmilch einen ganzen Pfennig niedriger steht, so daß also der Durchschnittspreis für den Großhändler 13 Pfg. ist. Diese Schwankung in Sommer- und Winterpreis haben natürlich auch die Kleinhändler, an die die Milch abgesetzt wird, mit zu übernehmen. Im Sommer 1910 16 Pfg., im Winter aber 18 für 1 l Vollmilch an die Großhändler zahlend, ergibt für sie als Durchschnittspreis im Jahre 1910 17 Pfg. Um nun wieder für die Großhändler die Berechnung fortzuführen, erhalten wir jetzt 13 Pfg. als Einkaufspreis für 1 l Vollmilch,  $3\frac{3}{10}$  Pfg. Unkosten, 17 Pfg. erzielter Durchschnittspreis für verkaufte Milch, ergibt als Reingewinn für 1000 l Mk. 7.— im Tag oder in Zahlen gesetzt:

	170 Mk. Verkauf	(1000 × 0,17 Mk.)
— Einkauf	130 Mk.	(1000 × 0,13 „)
Unkosten	33 „ 163 „	(1000 × 0,033 „)
	7 Mk. Reingewinn.	

Der Reingewinn von 7 Mk. im Tag, der also einen Jahresreinverdienst von 2520 Mk. bedeuten würde, würde sich nun für den Milchgroßhändler, der gerade 1000 l Milch täglich umsetzt, um 2000 Mk.,

also auf rund 4500 Mk. Jahresverdienst erhöhen, wenn er den Verwalter oder Betriebsleiter durch seine eigene Person ersetzt; das wird in diesen Betrieben wohl gewöhnlich der Fall sein. So ansehnlich sich dieser Reingewinn auch darstellt, er bietet doch nur ein angemessenes Entgelt dafür, daß er dem Großhändler das hier mit 5000 Mk. angelegte Betriebskapital verzinzen muß, ferner die Summe, die für den ideellen Wert des Geschäfts bezahlt wurde, daß er aber noch nicht die eventuellen Verluste enthält, die dem Händler erwachsen für die im Sommer gemachten Abzüge der Kunden für saure, zusammengelaufene (geronnene) Milch. Dieser Reingewinn enthält weiter noch das große Geschäftsrisko, daß die Kundschaft, aus diesen oder jenen Gründen, ihren Bedarf bei einem Konkurrenten eindeckt, oder daß der Milchproduzent oder Milchversender seine Lieferung an den Empfänger oder Händler aufkündigt und die Lieferungen einstellt. Unter den Verhältnissen, wie sie im obereschlesischen Montanbezirk liegen, ist es für den Milchgroßhändler sehr schwer, vielleicht gar nicht möglich, sich anderweitig für den Kundenkreis Milch zu besorgen, ohne seinem Geschäft aufs empfindlichste zu schaden.

Verkauft der Großhändler mittels Kleinverkaufswagen seine Milch unmittelbar an die Konsumenten, so erzielt er hierbei wohl — bei den jetzigen Preisen im obereschlesischen Industriegebiet — 19 Pfg. für 1 l Milch im Durchschnitt. Dieser Mehreinnahme stehen aber auf der anderen Seite die erhöhten Spesen und Unkosten gegenüber, da ein Kleinverkaufswagen im Durchschnitt nur höchstens 150—200 l Milch täglich absetzt.

Der Erreichung günstigerer Bedingungen mancher Großhändler bei Abschlüssen von Milchverträgen steht oft die Tatsache gegenüber, daß sie dafür schlechtere Milch erhalten, die des öfteren Anlaß zu Beanstandungen gibt, wodurch ihnen ihr Kundenkreis verkleinert wird.

Bei Charakterisierung der Preisbildung im Untersuchungsgebiet darf die schon einmal genannte Schwientochlowitzer Molkerei nicht unerwähnt bleiben; sie übt mit ihrem großen Umsatz von 9 425 060 l jährlich einen bedeutenden Einfluß auf die Preisgestaltung aus. So empfiehlt z. B. die Molkereigenossenschaft den Milchproduzenten, die der Molkerei als Mitglied nicht beitreten wollen, mit Ablauf des Milchpachtvertrages einen höheren Preis für gelieferte Milch von ihren Abnehmern zu fordern, während sie andererseits die Milch billiger verkauft als die anderen Händler. Im Jahre 1908 forderten z. B. die Händler im Kleinverkauf ab 1. September 20 Pfg. für den Viter Vollmilch, während die Schwientochlowitzer Molkerei erst am 16. November hierzu sich verstand.



Die Konsumentenpreise sind nun, entsprechend den Milchhändlerpreisen, von Jahr zu Jahr durch die stetig wachsenden Forderungen der Produzenten in die Höhe getrieben worden. Sie decken sich mit den Verkaufspreisen der Kleinhändler, der Vorkostgeschäfte usw. Diese verkaufen die Milch mit  $1\frac{1}{2}$ —3 Pfg. Gewinn am Liter, der eine mit  $1\frac{1}{2}$  Pfg., der andere mit 3 Pfg., so daß selbst Milch in einem Ortsgebiet an demselben Tage hier mit höheren, dort mit niedrigeren Preisen bezahlt wird. Erst recht aber zeigen sich Schwankungen innerhalb eines Monats und diese treten in der Tat sehr viel stärker auf, als man z. B. aus den Zahlen der preussischen Statistik (Bd. 227) entnehmen kann, so daß diese amtliche Preisstatistik nicht brauchbar erscheint für die Feststellung der Bewegung der Preise in den einzelnen Monaten. Die Kleinhändlerpreise, wie sie an die Großhändler bezahlt werden, sind hier überhaupt nicht aufgeführt, und die Konsumentenpreise, also die Kleinverkaufspreise, sind sehr viel größeren Schwankungen unterworfen, als sie in der Tabelle verzeichnet sind; oft stimmen die hier verzeichneten Konsumentenpreise mit den in Wirklichkeit gezahlten gar nicht überein.

Wie wir nun eingangs dieses Kapitels sagten, wird die Preisgestaltung durch Angebot und Nachfrage bestimmt. Angebot und Nachfrage stehen aber heute in der Zeit der hohen Vervollkommnung unserer Verkehrsmittel ganz anders bei der Marktlage und Preisgestaltung einander gegenüber, wie etwa zur Zeit des Postkutschenverkehrs. Aber auch heute noch nimmt die Milch — etwa wie das ausgeschlachtete Fleisch — eine Art Monopstellung unter den Waren ein. Sie kann nicht aus beliebigen Entfernungen zugeführt werden, und z. B. aus milchreichen Gegenden, in denen die Preise infolge des Überangebots niedriger sind, in milchknappen Gebiete, in denen die Milch infolge starker Bevölkerung und schlechter Produktionsverhältnisse im Preise höher steht, zur Ausgleichung dieser Unterschiede beliebig weit befördert werden.

---





# Anhang: Tabellen.

---



Tabelle Ia.  
**Bevölkerungszahl, Fläche und Milchviehbestand im ober-schlesischen  
 Montanbezirk.**

(Preussische Statistik Heft 218, 219, Preuß. Jahrbuch 1912.)

Kreise	Ortsanwesende Bevölkerung		Gesamtfläche in Hektar (1908)	Gehöfte mit Viehbestand (1907)	Milchfüße (1907)	Ziegen (Weihen 1 Jahr alt und älter) (1907)
	1905	1910				
Beuthen . . . . .	60 076	67 718	2 249,1	904	152	460
Rattowitz . . . . .	35 772	43 173	465,3	460	42	155
Gleiwitz . . . . .	61 326	66 981	2 791,7	1 446	427	619
Königs- hütte . . . . .	66 042	72 641	617,2	1 060	32	625
Stadtkreise . . . . .	223 216	250 513	6 123,3	3 870	653	1 859
Beuthen . . . . . <sup>1</sup>	149 049	195 844	4 984,0	4 178	1 130	2 779
	19 254		4 906,1	467	647	358
Rattowitz . . . . .	164 358	216 807	9 184,4	5 563	1 255	3 678
	19 589		8 978,7	522	780	344
Zabrze . . . . .	134 034	159 810	6 583,3	4 502	1 059	2 602
	5 463		5 380,4	235	679	267
Landkreise . . . . .	447 441	572 461	20 751,7	14 243	3 444	9 059
	44 306		19 265,2	1 224	2 106	969
Engerer Montanbezirk	714 963	822 974	46 140,2	19 337	6 203	11 887
Toft-Gleiwitz . . . . .	67 861	80 515	32 306,0	7 394	10 167	3 155
	8 835		55 700,0	454	4 025	180
Tarnowitz . . . . .	62 908	77 583	8 640,5	5 001	2 784	3 476
	6 388		24 117,0	308	1 418	175
Pließ . . . . .	101 690	122 897	51 489,1	11 107	19 145	3 294
	12 158		54 990,7	675	3 592	302
Rybnik . . . . .	99 670	131 630	41 503,2	11 657	13 809	4 601
	9 779		43 773,7	719	3 140	318
Weiterer Montanbezirk	332 129	37 160	133 938,8	35 159	45 905	14 526
	37 160		178 581,4	2 156	12 175	975
zusammen	369 289	412 625	312 520,2	37 315	53 080	15 501
Ganzer Montanbezirk	1 084 252	1 235 599	358 660,4	56 652	64 283	27 388

Tabelle Ib.

**Bevölkerungszahl, Fläche und Milchviehbestand im Regierungsbezirk  
 Oppeln.**

	Ortsanwesende Bevölkerung		Gesamtfläche in Hektar (1908)	Gehöfte mit Viehbestand (1907)	Milchfüße (1907)	Ziegen (Weihen 1 Jahr alt und älter) (1907)
	1905	1910				
Städte . . . . .	513 604	561 085	54 999,7	16 182	9 678	6 840
Landgemeinden . . . . .	1 360 188	1 469 043	600 602,5	134 567	223 423	82 234
Gutsbezirke . . . . .	161 809	177 853	667 282,3	7 415	48 270	3 940
Regierungsbezirk . . . . .	2 035 601	2 207 981	1 322 884,5	158 164	281 371	93 014

<sup>1</sup> a = Land- und Stadtgemeinden, b = Gutsbezirke.

**Tabelle IIa. Die landwirtschaftlichen Betriebe nach Zahl, Fläche und darin beschäftigten Personen im ober-schlesischen Montanbezirk.**

(Landwirtschaftliche Betriebszählung 1907, Statistik des Deutschen Reichs, Band 212, 2. a.)

Größenklassen	Reuthen Stadt			Kattowik Stadt			Gletwik Stadt			Königshütte Stadt			Stadtfreie zusammen		
	Landwirtschaftliche		Personen	Landwirtschaftliche		Personen	Landwirtschaftliche		Personen	Landwirtschaftliche		Personen	Landwirtschaftliche		Personen
	Be-triebe	Fläche ha		Be-triebe	Fläche ha		Be-triebe	Fläche ha		Be-triebe	Fläche ha		Be-triebe	Fläche ha	
unter 0,5 ha	124	23	267	90	10	133	119	23	149	425	36	463	758	92	1 012
0,5-2 "	74	66	177	12	13	30	94	96	206	46	37	96	226	212	509
2-5 "	33	107	157	6	16	20	36	130	122	10	28	46	85	281	345
5-20 "	29	235	170	4	41	11	74	673	325	2	24	13	109	973	519
20-100 "	3	144	61	2	77	16	7	236	88	—	—	—	12	457	165
100 ha u. darüber	—	—	—	—	—	—	1	111	58	—	—	—	1	111	58
darunter 200 ha u. darüber	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Zusammen</b>	<b>263</b>	<b>575</b>	<b>832</b>	<b>114</b>	<b>157</b>	<b>210</b>	<b>331</b>	<b>1 269</b>	<b>948</b>	<b>483</b>	<b>125</b>	<b>618</b>	<b>1 191</b>	<b>2 126</b>	<b>2 608</b>

(Fortsetzung.)

Größenklassen	Reuthen Land			Kattowik Land			Zabrze Land			Landfreie zusammen			Engerer Montanbezirk		
	Landwirtschaftliche		Personen	Landwirtschaftliche		Personen	Landwirtschaftliche		Personen	Landwirtschaftliche		Personen	Landwirtschaftliche		Personen
	Be-triebe	Fläche ha		Be-triebe	Fläche ha		Be-triebe	Fläche ha		Be-triebe	Fläche ha		Be-triebe	Fläche ha	
unter 0,5 ha	2 333	402	3 683	2 798	449	4 076	1 513	273	2 508	6 644	1 124	10 267	7 402	1 216	11 279
0,5-2 "	903	781	2 701	1 281	1 151	3 516	938	875	2 777	3 122	2 807	8 994	3 348	3 019	9 503
2-5 "	272	852	1 328	348	1 076	1 604	350	1 131	1 653	970	3 039	4 585	1 055	3 340	4 930
5-20 "	139	1 038	968	192	1 504	1 253	130	980	892	461	3 522	3 113	570	4 495	3 632
20-100 "	2	116	66	5	180	86	4	154	35	11	450	187	23	907	352
100 ha u. darüber	6	1 836	497	12	2 722	822	6	2 052	527	24	6 610	1 846	25	6 721	1 904
darunter 200 ha u. darüber	6	1 836	497	6	1 784	486	5	1 877	475	17	5 497	1 458	17	5 497	1 458
<b>Zusammen</b>	<b>3 655</b>	<b>5 025</b>	<b>9 243</b>	<b>4 636</b>	<b>7 082</b>	<b>11 357</b>	<b>2 941</b>	<b>5 465</b>	<b>8 392</b>	<b>11 232</b>	<b>17 572</b>	<b>24 992</b>	<b>12 423</b>	<b>19 698</b>	<b>31 600</b>

Größenklassen	Loft-Geltemilch Land		Tarnowitz		Pleß		Mybnitz		Weiterer Montanbezirt				
	Landwirtschaftliche Betriebe	Personen	Landwirtschaftliche Betriebe	Personen	Landwirtschaftliche Betriebe	Personen	Landwirtschaftliche Betriebe	Personen	Landwirtschaftliche Betriebe	Personen			
unter 0,5 ha	1 518	328	2 558	516	4 115	2 238	502	3 291	2 744	620	3 483	1 966	12 867
0,5—2 "	2 513	2 716	2 671	2 534	7 106	5 926	6 247	15 109	5 047	5 769	13 068	16 157	41 402
2—5 "	2 126	6 953	8 094	746	3 321	10 385	12 656	3 858	12 157	15 298	10 051	31 758	38 989
5—20 "	1 700	15 191	8 990	248	1 943	2 156	21 552	12 673	1 597	13 582	9 286	5 701	52 268
20—100 "	68	2 060	8	256	208	106	4 103	1 102	54	2 268	845	236	8 687
100 ha u. darüber	56	22 107	16	5 632	1 172	39	13 657	3 472	44	11 051	2 696	155	52 447
darunter 200 ha u. darüber	48	20 780	14	5 206	1 053	35	12 945	3 313	25	8 434	1 925	122	47 425
<b>Zusammen</b>	<b>7 981</b>	<b>49 855</b>	<b>30 261</b>	<b>6 242</b>	<b>13 144</b>	<b>16 956</b>	<b>13 786</b>	<b>56 446</b>	<b>48 303</b>	<b>13 344</b>	<b>45 447</b>	<b>41 353</b>	<b>164 392</b>

(Fortsetzung.)

Größenklassen	Ganzer Montanbezirt			
	Landwirtschaftliche Betriebe		Landwirtschaftlich beschäftigte Personen	
	Zahl	%	Zahl	%
unter 0,5 ha	16 455	30,6	3 182	1,7
0,5—2 "	19 505	36,3	20 285	11,0
2—5 "	11 106	20,6	35 098	19,1
5—20 "	6 271	11,7	56 763	30,8
20—100 "	259	0,5	9 594	5,2
100 ha und darüber	180	0,3	59 168	32,2
darunter 200 ha und darüber	139	0,3	52 922	28,7
<b>Zusammen</b>	<b>53 776</b>	<b>100,0</b>	<b>184 080</b>	<b>100,0</b>

Tabelle IIb.

**Die landwirtschaftlichen Betriebe nach Zahl, Besitzverteilung, Bodenbenutzung, Zahl der Betriebe mit Ackerland und beschäftigte Zahl der Landarbeiter im Regierungsbezirk Oppeln.**

(Landwirtschaftliche Betriebszählung 1907, Statistik des Deutschen Reichs, Band 212, 1.)

Größenklassen	Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe überhaupt	Gesamtfläche		Davon				Zahl der Betriebe mit Ackerland	Gesamtfläche der landwirtschaftl. Betriebe mit Ackerland ha	Beschäftigte Personen überhaupt	davon ständige		
		ha		Ackerland	hierunter Ackerweide		Wiese					reine Weide	
		ha	0,0		ha	ha						ha	ha
unter 0,1 a	52	0,0	0,0	—	—	—	—	17	0,0	59	12		
0,1 a bis 2 a	1 751	28	4,0	—	—	0,5	—	481	6,8	1 447	556		
2 " " 5 "	2 925	142	34	—	0,0	0,5	0,1	1 197	62	2 854	1 074		
5 " " 20 "	14 821	1 996	1 226	34	0,0	21	0,4	11 386	1 574	17 226	6 073		
20 " " 50 "	19 141	11 336	5 213	4,7	4,7	132	4,3	18 182	6 229	30 616	10 846		
50 " " 1 ha	23 010	18 025	14 125	40	40	698	10	22 654	16 882	47 520	19 280		
1 ha bis 2 "	26 213	40 449	32 609	213	213	3 010	70	26 104	40 165	69 925	32 938		
2 " " 3 "	15 398	41 808	32 721	305	305	3 780	110	15 360	41 416	49 505	26 585		
3 " " 4 "	10 813	43 435	32 504	332	332	3 966	99	10 804	43 200	38 860	22 518		
4 " " 5 "	8 452	41 587	32 694	339	339	4 192	116	8 446	41 553	32 538	19 591		
5 " " 10 "	20 119	175 360	126 596	1 131	1 131	17 089	449	20 100	164 916	91 606	56 243		
10 " " 20 "	10 087	162 488	123 986	931	931	16 280	362	10 083	156 832	61 588	39 209		
20 " " 50 "	3 115	119 106	85 281	390	390	13 674	176	3 108	96 674	28 189	18 861		
50 " " 100 "	194	36 959	10 910	83	83	2 016	107	188	30 264	4 698	2 808		
100 " " 200 "	212	56 892	27 144	143	143	3 901	47	207	34 817	9 485	6 390		
200 " " 500 "	398	196 213	107 935	1 118	1 118	17 319	399	393	108 990	32 608	23 432		
500 " " 1000 ha	92	90 362	55 246	342	342	8 449	451	92	90 362	12 864	9 491		
1000 " und darüber	14	32 826	17 497	151	151	2 656	131	14	32 826	5 186	3 643		
<b>Zusammen</b>	<b>156 807</b>	<b>1 069 012</b>	<b>705 725</b>	<b>5 524</b>	<b>5 524</b>	<b>97 204</b>	<b>2 532</b>	<b>148 816</b>	<b>966 769</b>	<b>536 774</b>	<b>299 550</b>		

**Tabelle IIc.**  
**Der Viehstand der landwirtschaftlichen Betriebe im Regierungsbezirk Oppeln.**  
 (Landwirtschaftliche Betriebszählung 1907, Statistik des Deutschen Reichs Band 212, 2a.)

Größenklassen	Zahl der Betriebe, welche halten:		Größe des Viehbestandes		
	Rindvieh, aber keine Pferde	Rindvieh und Pferde	Gesamtzahl	Rühe	Ziegen
unter 0,1 a	—	—	—	—	5
0,1 a bis 2 "	60	—	85	60	497
2 " " 5 "	471	—	603	486	1 350
5 " " 20 "	2 353	20	3 068	2 411	8 906
20 " " 50 " ha	9 957	116	14 441	10 811	18 409
50 " " 1 ha	20 627	717	41 246	27 221	22 502
1 ha bis 2 "	12 756	1 578	38 113	24 041	17 074
2 " " 3 "	7 741	2 603	33 938	21 546	7 911
3 " " 4 "	4 445	3 800	31 110	18 964	5 073
4 " " 5 "	4 592	15 183	103 688	58 685	4 293
5 " " 10 "	198	9 781	93 736	47 232	11 360
10 " " 20 "	12	3 057	54 086	25 741	3 149
20 " " 50 "	1	177	6 583	3 297	154
50 " " 100 "	6	195	15 305	7 898	54
100 " " 200 "	1	387	53 568	24 821	134
200 " " 500 "	—	91	21 239	8 292	20
500 " " 1000 "	—	14	7 846	2 986	6
1000 " " und darüber	—	14	7 846	2 986	6
<b>Zusammen</b>	<b>63 230</b>	<b>37 719</b>	<b>518 715</b>	<b>284 492</b>	<b>108 964</b>



**Tabelle III a.**  
**Anbauflächen der wichtigsten Fruchtarten in Pforta in den Jahren 1907 und 1910 im oberbairischen**  
**Montanbezirk.**

(Anbauerhebung 1907 und 1910, Preussische Statistik Seite 211 und 225.)

Gemeinde	Winterweizen		Sommerweizen		Winterroggen		Sommerroggen		Sommergerste		Hafer		Getreidebau zusammen	
	1907	1910	1907	1910	1907	1910	1907	1910	1907	1910	1907	1910	1907	1910
Beuthen . . . . .	9	6	—	—	312	314	—	—	54	50	340	316	715	686
Rattowitz . . . . .	—	—	—	—	41	39	—	—	—	—	48	48	89	87
Gleiwitz . . . . .	60	52	—	—	390	399	—	—	70	84	496	489	1 016	1 024
Königsgrube . . . . .	—	—	—	—	90	90	—	—	3	—	61	64	154	154
Stadtkreise . . . . .	69	58	—	—	833	842	—	—	127	134	945	917	1 974	1 951
Beuthen . . . . .	465	466	8	7	1 566	1 567	6	5	146	166	1 417	1 362	3 608	3 573
Rattowitz . . . . .	299	278	1	1	2 856	2 750	2	8	165	129	1 676	1 670	4 999	4 836
Sabrze . . . . .	303	327	3	3	1 985	2 042	2	8	113	122	1 276	1 257	3 682	3 759
Landkreise . . . . .	1 067	1 071	12	11	6 407	6 359	10	21	424	417	4 369	4 289	12 289	12 168
Engerer Montanbezirk	1 136	1 129	12	11	7 240	7 201	10	21	551	551	5 314	5 206	14 263	14 119
Troitz-Gleiwitz . . . . .	2 650	2 573	17	84	10 230	11 354	83	110	2 180	2 199	9 142	9 435	24 252	25 705
Rattowitz . . . . .	753	738	45	29	3 036	3 708	61	69	352	377	2 838	2 604	7 085	7 525
Wies . . . . .	1 694	1 244	9	32	13 348	14 431	29	49	1 299	1 320	11 850	11 611	28 229	28 687
Stuhlfeld . . . . .	1 829	1 485	75	44	11 945	12 872	53	42	857	921	9 544	9 392	24 303	24 756
Weiterer Montanbezirk	6 926	6 040	146	139	38 559	42 365	226	270	4 638	4 817	33 374	33 042	83 869	86 673
<b>Gauzer Montanbezirk</b>	<b>8 062</b>	<b>7 169</b>	<b>158</b>	<b>150</b>	<b>45 799</b>	<b>49 566</b>	<b>236</b>	<b>291</b>	<b>5 189</b>	<b>5 365</b>	<b>38 688</b>	<b>38 248</b>	<b>98 192</b>	<b>100 792</b>

Tabelle III a. (Fortsetzung.)

Gemeinde	Kartoffeln		Klee		Lagerne		Stiefvieh		Andere Vieh		Futterbau zusammen	
	1907	1910	1907	1910	1907	1910	1907	1910	1907	1910	1907	1910
Beuthen . . . . .	161	188	59	60	—	—	—	—	83	83	142	143
Kattowitz . . . . .	33	31	6	9	—	—	—	—	26	27	32	36
Gleiwitz . . . . .	506	506	92	75	4	4	1	1	280	277	377	357
Königsbütte . . . . .	155	155	1	—	—	—	—	—	9	10	10	10
Stadtkreise . . . . .	855	880	158	144	4	4	1	1	398	397	561	546
Beuthen . . . . .	1 670	1 573	500	490	26	7	40	15	436	467	1 002	979
Kattowitz . . . . .	2 741	2 439	716	702	2	5	5	—	894	972	1 617	1 679
Zabrze . . . . .	1 932	1 888	508	457	—	—	—	123	1 000	823	1 508	1 403
Landkreise . . . . .	6 343	5 900	1 724	1 649	28	12	45	138	2 330	2 262	4 127	4 061
Engerer Montanbezirk	7 198	6 780	1 882	1 793	32	16	46	139	2 728	2 659	4 688	4 607
Zoll-Gleiwitz . . . . .	9 648	9 990	4 092	4 271	55	43	124	198	5 185	5 459	9 456	9 971
Kattowitz . . . . .	3 331	3 576	1 170	1 035	32	19	8	208	1 773	1 583	2 983	2 845
Wiesl . . . . .	13 709	14 084	3 553	3 255	8	32	831	408	10 543	10 763	14 935	14 438
Stadtkreise . . . . .	11 581	11 880	3 109	2 828	67	30	135	152	5 686	5 713	8 997	8 723
weiterer Montanbezirk	38 269	39 530	11 924	11 389	162	124	1 098	966	23 187	23 518	36 371	35 997
<b>Ganzes Montanbezirk</b>	<b>45 467</b>	<b>46 310</b>	<b>13 806</b>	<b>13 182</b>	<b>194</b>	<b>140</b>	<b>1 144</b>	<b>1 105</b>	<b>25 915</b>	<b>26 177</b>	<b>41 059</b>	<b>40 604</b>

\* Weiterer Montanbezirk

Tabelle III b.  
**Anbauflächen in Sektar im Regierungsbezirk Oppeln und im ober-schlesischen Montanbezirk.**

Fruchtarten	Regierungsbezirk Oppeln				Ober-schlesischer Montanbezirk			
	1907		1910		1907		1910	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Winterweizen . . . . .	59 063	8,1	57 937	7,8	8 062	4,4	7 169	3,8
Sommerweizen . . . . .	3 877	0,5	4 187	0,6	158	0,1	150	0,1
Winterroggen . . . . .	177 450	24,2	187 253	25,4	45 799	24,8	49 566	26,4
Sommerroggen . . . . .	965	0,1	1 140	0,1	236	0,1	291	0,1
Sommergerste . . . . .	59 108	8,1	57 475	7,8	5 189	2,8	5 368	2,9
Hafer . . . . .	137 582	18,8	137 078	18,6	38 688	21,0	38 248	20,4
<i>Getreidebau zusammen . . . . .</i>	<i>438 045</i>	<i>59,8</i>	<i>445 070</i>	<i>60,3</i>	<i>98 732</i>	<i>53,2</i>	<i>100 792</i>	<i>53,7</i>
Kartoffeln . . . . .	133 574	18,3	134 607	18,2	45 467	24,6	46 310	24,7
Ärten . . . . .	62 914	8,6	61 223	8,3	13 806	7,5	13 182	7,0
Luzerne . . . . .	895	0,1	745	0,1	194	0,1	140	0,1
Riefelnien . . . . .	3 658	0,5	3 224	0,4	1 144	0,6	1 105	0,6
Andere Wiesen . . . . .	93 223	12,7	93 313	12,7	25 915	14,0	26 177	13,9
<i>Futterbau zusammen . . . . .</i>	<i>160 690</i>	<i>21,9</i>	<i>158 505</i>	<i>21,5</i>	<i>41 059</i>	<i>22,2</i>	<i>40 604</i>	<i>21,6</i>
<b>Zum ganzen . . . . .</b>	<b>732 309</b>	<b>100,0</b>	<b>738 182</b>	<b>100,0</b>	<b>184 658</b>	<b>100,0</b>	<b>187 706</b>	<b>100,0</b>

Tabelle IVa.

**Viehstand der Haushaltungen nach den einzelnen Viehgattungen im ober-schlesischen Montanbezirk.**

(Viehzählung vom 2. Dezember 1907, Preussische Statistik Heft 218, 219.)

Kreis	Vieh= haltende Haus= haltungen	Haushaltungen mit Rindern allein		Haushaltungen mit Rindern und anderem Vieh		Haushaltungen mit Pferden und anderem Vieh	
		Haus= haltungen	Kühe <sup>1</sup>	Haus= haltungen	Kühe <sup>1</sup>	Haus= haltungen	Rinder
Beuthen . . . .	1 817	3	7	88	178	254	159
Kattowitz . . . .	948	3	24	15	41	105	34
Gleiwitz . . . .	2 503	—	—	181	450	327	521
Königshütte . . . .	2 068	—	—	26	41	197	15
Stadtkreise . . . .	7 336	6	31	310	710	883	729
Beuthen . . . .	9 822	9	9	772	1 862	854	1 892
Kattowitz . . . .	14 868	38	37	915	2 044	968	1 822
Zabrze . . . .	8 969	13	21	821	1 796	852	1 831
Landkreise . . . .	33 659	60	67	2 508	5 702	2 674	5 545
Engerer Mon- tanbezirk . . . .	40 995	66	98	2 818	6 412	3 557	6 274
Tost-Gleiwitz . . . .	10 361	89	105	5 596	15 014	2 856	17 621
Tarnowitz . . . .	8 663	74	60	2 482	4 238	835	3 737
Pleß . . . .	16 961	274	285	11 403	23 382	3 525	21 705
Rybnik . . . .	15 582	185	215	9 349	17 449	2 905	14 921
Weiterer Mon- tanbezirk . . . .	51 567	622	665	28 830	60 083	10 121	57 984
Ganzer Mon- tanbezirk . . . .	92 562	688	763	31 648	66 495	13 678	64 258

Tabelle IVb.

**Viehstand der Haushaltungen nach den einzelnen Viehgattungen im Regierungsbezirk Oppeln.**

	Vieh= haltende Haus= haltungen	Haushaltungen mit Rindern allein		Haushaltungen mit Rindern und anderem Vieh		Haushaltungen mit Pferden und anderem Vieh	
		Haus= haltungen	Kühe <sup>1</sup>	Haus= haltungen	Kühe <sup>1</sup>	Haus= haltungen	Rinder
Städte . . . .	25 957	103	141	3 824	10 059	3 827	11 553
Landgemeinden . . . .	174 817	1 904	2 043	96 973	228 433	38 700	244 640
Gutsbezirke . . . .	20 749	153	635	4 216	53 300	1 728	96 136
Regierungs- bezirk . . . .	221 523	2 160	2 819	105 013	291 792	44 255	352 329

<sup>1</sup> Kühe, Färken und Kalbinnen.



Tabelle V b.  
**Der Viehstand der Haushaltungen nach Gruppen der einzelnen Viehgattungen im Regierungsbezirk Opperln.**

	Haushaltungen mit 1 Kind			Haushaltungen mit 2 Kindern			Haushaltungen mit 3—5 Kindern		
	Haushaltungen	Kühe <sup>1</sup>	Ziegen	Haushaltungen	Kühe <sup>1</sup>	Ziegen	Haushaltungen	Kühe <sup>1</sup>	Ziegen
Städte . . . . .	992	842	586	941	1 355	378	1 244	2 983	470
Landgemeinden . . . . .	20 859	17 880	11 286	21 979	30 065	8 109	36 294	81 980	12 519
Gutsbezirke . . . . .	1 088	972	429	987	1 405	238	1 021	2 237	214
<b>Regierungsbezirk . . . . .</b>	<b>22 939</b>	<b>19 694</b>	<b>12 301</b>	<b>23 907</b>	<b>32 825</b>	<b>8 725</b>	<b>38 559</b>	<b>87 200</b>	<b>13 203</b>

	Haushaltungen mit 6—10 Kindern			Haushaltungen mit 11—20 Kindern			Haushaltungen mit 21—50 Kindern			Haushaltungen mit über 50 Kindern		
	Haushaltungen	Kühe <sup>1</sup>	Ziegen	Haushaltungen	Kühe <sup>1</sup>	Ziegen	Haushaltungen	Kühe <sup>1</sup>	Ziegen	Haushaltungen	Kühe <sup>1</sup>	Ziegen
Städte . . . . .	484	2 052	184	1 300	1 037	27	11	521	—			
Landgemeinden . . . . .	13 601	51 912	7 147	34 828	11 989	1 022	46	1 822	18			
Gutsbezirke . . . . .	257	987	90	242	1 730	30	829	46 362	203			
<b>Regierungsbezirk . . . . .</b>	<b>14 342</b>	<b>54 951</b>	<b>7 421</b>	<b>36 460</b>	<b>14 776</b>	<b>1 079</b>	<b>886</b>	<b>48 705</b>	<b>221</b>			

(Fortsetzung.)

<sup>1</sup> Kühe, Färjen und Kalbinnen.



# Die Milchversorgung der Stadt Leipzig.

Von

**Dr. Walter Schöne,**

Wissenschaftl. Hilfsarbeiter beim Statistischen Amt der Stadt Leipzig.

---



# Inhaltsverzeichnis.

	Seite
<b>Vorwort.</b> . . . . .	91
<b>Erster Abschnitt. Das Milchversorgungsgebiet.</b> . . . . .	93
1. Der Umfang des Milchversorgungsgebietes . . . . .	93
2. Klima, Boden und Bevölkerung . . . . .	93
3. Besitz-, Betriebs- und Anbauverhältnisse. . . . .	95
4. Die Rindviehhaltung . . . . .	101
5. Fütterung und Pflege des Milchviehs. . . . .	106
<b>Zweiter Abschnitt. Milchproduktion und Milchabsatz.</b> . . . . .	111
I. Statistischer Teil . . . . .	111
1. Leipzigs Milchproduktion und Milchbezug . . . . .	112
2. Die Milchproduktion im Stadtgebiet . . . . .	115
3. Die Milchzufuhr auf den Landstraßen . . . . .	121
4. Die Milchzufuhr auf den Eisenbahnen. . . . .	134
II. Allgemeiner Teil . . . . .	145
1. Gewinnung und Behandlung der Milch beim Produzenten. . . . .	145
2. Die Beförderung der Milch a) auf den Landstraßen, b) auf den Eisenbahnen . . . . .	148
3. Der Zwischenhandel auf dem Lande und die Landhändler . . . . .	154
4. Der genossenschaftliche Milchabsatz . . . . .	167
5. Der Leipziger Milchproduzentenverein . . . . .	175
<b>Dritter Abschnitt. Milchvertrieb und Milchverbrauch.</b> . . . . .	179
I. Der Leipziger Milchhandel . . . . .	179
1. Die Organisation der Leipziger Milchhändler. . . . .	179
2. Zahl und Umsatz der Stadthändler . . . . .	182
3. Die Betriebsformen im Leipziger Milchhandel . . . . .	190
4. Die persönlichen Verhältnisse der Leipziger Milchhändler. . . . .	195
5. Einrichtung und Betrieb der Leipziger Milchhandelsgeschäfte . . . . .	198
II. Bestrebungen zur Förderung des Milchverbrauchs . . . . .	201
1. Der gemeinnützige Milchausschank. . . . .	201
2. Der Verkaufschank . . . . .	202
3. Der Milchausschank in den Schulen . . . . .	203
III. Kindermilchversorgung und bakteriologische Milchuntersuchung . . . . .	204
<b>Vierter Abschnitt. Die Milchpreise.</b> . . . . .	218
1. Die Produzentenpreise. . . . .	220
2. Die Konsumentenpreise . . . . .	224
3. Die Händlerpreise . . . . .	225
<b>Fünfter Abschnitt. Die polizeiliche Milchkontrolle.</b> . . . . .	229
1. Die Polizeivorschriften . . . . .	229
2. Durchführung und Ergebnisse der Milchuntersuchung . . . . .	236
<b>Sechster Abschnitt. Die Ergebnisse.</b> . . . . .	245
<b>Anhang.</b> . . . . .	253

## V o r w o r t.

Die vorliegende Arbeit ist während meiner Tätigkeit beim Statistischen Amt der Stadt Leipzig und zwar zu der Zeit entstanden, da der Kampf um die seit Jahren vorbereitete neue Milchverkehrsordnung durch deren Inkrafttreten — Mitte April 1913 — beendet wurde.

Angeichts der bestehenden, in wichtigen Punkten grundsätzlichen Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Räte der Stadt einerseits und den Milchhändlern, Produzenten sowie dem Landeskulturräte andererseits wäre es von Wert gewesen, einmal zu untersuchen, wie sich die Meinungen und Behauptungen auf beiden Seiten zu den Tatsachen verhalten.

Daß dies bisher nicht geschehen ist, liegt an den nicht geringen Schwierigkeiten, die sich einer genauen Darstellung der Leipziger Milchversorgung entgegenstellen. Soweit es sich um die seitens der Stadtverwaltung an die nach Leipzig eingeführte Milch billigerweise zu stellenden Anforderungen handelt, fehlte es zunächst an einer Untersuchung über das Produktionsgebiet, die Produktionsbedingungen und den Zwischenhandel auf dem Lande. Eine derartige Untersuchung ist nur möglich auf Grund persönlicher Beobachtungen und Feststellungen in einer größeren Anzahl von Ortschaften in allen Teilen des Milchversorgungsgebietes. Das ist für die vorliegende Arbeit in ausgiebigem Maße erfolgt. Was die Milchversorgung in der Stadt selbst anlangt, so ist bei der in Leipzig vorhandenen weitgehenden Dezentralisation, dem Fehlen großer Milchzentralen, die Beschaffung der zahlenmäßigen Nachweise über den Bezug, Vertrieb und Verbrauch der Milch nur auf dem Wege amtlicher Erhebungen möglich. Eine solche wurde vom Statistischen Amt der Stadt Leipzig am 28. September 1910 vorgenommen, mit deren Bearbeitung ich seit November 1912 beschäftigt war. Obwohl die Hauptzahlen bereits ermittelt und Ansätze zu einer weiteren Bearbeitung vorhanden waren, erwies es sich für eine systematische und erschöpfende Behandlung als notwendig, überall auf das Urmaterial zurückzugreifen. Außerdem wurden Anfang 1913 neue, die 1910 erfolgte Aufnahme ergänzende Erhebungen

über die Leipziger Milchhändler und den Milchausfank in den Leipziger Schulen und einer Anzahl gewerblicher Betriebe angestellt.

Von seiten der Produzenten und Händler sowie ihrer Organisationen wurden meine Untersuchungen in dankenswerter Weise unterstützt. Weitgehendes Entgegenkommen fand ich außerdem bei dem Direktor der Chemischen Untersuchungsanstalt der Stadt Leipzig, Herrn Dr. phil. Röhrig, Herrn Privatdozent Dr. med. M. Seiffert, dem Leiter der städtischen Milchhygienischen Untersuchungsanstalt und besonders bei Herrn Direktor Weigel, der die im Statistischen Amt bearbeiteten Pläne zur Verfügung stellte und ohne dessen stets bereite Unterstützung die Arbeit in dem vorliegenden Umfange kaum hätte durchgeführt werden können. Ihnen allen sei an dieser Stelle verbindlichst gedankt.

Blauen, im Juni 1913.

**Der Verfasser.**

## Erster Abschnitt.

### Das Milchverorgungsgebiet.

#### 1. Der Umfang des Milchverorgungsgebietes.

Die Stadt Leipzig liegt inmitten eines ausgedehnten, fruchtbaren Landstriches, einem südlichen Ausläufer der großen norddeutschen Tiefebene. Soweit das Auge reicht, erblickt es nur ebenes, kaum gewelltes Land, dem im Süden die letzten Ausläufer des Elster- und Erzgebirges entgegentreten. In breiten Auen fließt die weiße Elster mit ihren Nebenflüssen in zahlreichen Windungen und Nebbildungen träge nach Norden und biegt bei Leipzig in scharfer Wendung nach Westen der Saale zu. Ausgedehnte Auenwälder, meist Laubholz, beleben die Landschaft, auch große Nadelwälder sind vorhanden. Diese Nordwestecke des Königreichs Sachsen, die Amtshauptmannschaften Leipzig, Oschatz, Grimma und Borna umfassend, mit den angrenzenden Teilen des Herzogtums Altenburg im Süden und den preussischen Kreisen Weißenfels, Merseburg und Delitzsch im Westen und Norden ist das Milchverorgungsgebiet der Stadt Leipzig. Es ist ein ziemlich geschlossenes Gebiet, das fast kreisförmig um die Stadt liegt. Nur vereinzelt erstrecken sich aus diesem Kreise einige Linien bis zur sächsischen Lausitz im Osten und bis zum Regierungsbezirk Böhmen und zur Provinz Oberhessen im Westen. Auch die Kreise Torgau, Bitterfeld, Wittenberg und Zeitz, sowie der Saalkreis gehören nach ihrer geringen Beteiligung kaum noch zum Leipziger Milchverorgungsgebiet (vgl. Übersicht I, S. 94).

#### 2. Klima, Boden und Bevölkerung.

Die Leipziger Tiefebene hat neben dem Elbtale das mildeste Klima des Landes. Westwinde herrschen vor. Der Boden ist in den obersten Schichten meist diluvialen Ursprungs, teilweise durchbrochen von älteren Gesteinen, mit darunterliegenden Braunkohlenlagern. Diluvialer Geschiebelehm und Löss sowie alluvialer Aulehm in den Talmulden bilden das

Übersicht I.  
**Die gesamte Milcheinfuhr auf Landstraße und Eisenbahn**  
 (nach Verwaltungsbezirken).

Verwaltungsbezirk	Milchmenge in Litern	In Prozenten der Gesamtaufuhr
Amtshauptmannschaft Leipzig . . . . .	49 928,7	37,54
"    Grimma . . . . .	19 811,2	14,90
"    Borna . . . . .	19 543,5	14,70
"    Oschatz . . . . .	2 766,2	2,08
"    Döbeln. . . . .	869,6	0,65
"    Rochlitz . . . . .	213,7	0,16
Kreishauptmannschaft Leipzig . . . . .	93 132,9	70,03
Kreis Delitzsch . . . . .	13 918,3	10,47
"    Merseburg . . . . .	14 113,1	10,61
"    Weißenfels . . . . .	4 493,6	3,38
"    Zeitz . . . . .	782,5	0,59
"    Saalkreis. . . . .	990,4	0,74
"    Torgau . . . . .	1 267,9	0,95
"    Bitterfeld . . . . .	252,6	0,19
"    Wittenberg . . . . .	121,3	0,09
Regierungsbezirk Merseburg . . . . .	35 939,7	27,02
Kreishauptm. Dresden (Amtshauptm. Meißen)	526,0	0,40
"    Bautzen (Amtshauptm. Ramezn)	11,0	0,01
Provinz Oberhessen (Kreis Lauterbach). . . . .	13,0	0,01
Regierungsbezirk Lüneburg (Kreis Gifhorn). . . . .	110,7	0,08
Herzogtum Altenburg (L.-R.-A. Altenburg und Ronneburg). . . . .	3 259,3	2,45
Gesamtaufuhr . . . . .	132 992,6	100,00

heutige Ackerland, das — natürlich ohne den Aulehm — seiner geologischen Herkunft nach die Grundmoräne von Gletscherbildungen der Eiszeit darstellt, wie die zahlreichen eingeprengten Gesteine beweisen. Über die Verteilung der Bevölkerung in dem für die Leipziger Milchversorgung hauptsächlich in Betracht kommenden Bezirken der Kreishauptmannschaft Leipzig gibt die folgende Übersicht II Aufschluß<sup>1</sup>:

<sup>1</sup> Hier und in den folgenden Abschnitten über die Anbauverhältnisse, die Besitz- und Betriebsverhältnisse, sowie über die Verteilung des Viehstandes sind nur die Zahlen für die (in erster Linie in Betracht kommenden) sächsischen Verwaltungsbezirke wiedergegeben, weil die außer-sächsischen unteren Verwaltungsbezirke — soweit für diese entsprechende Zahlen überhaupt vorliegen — nur teilweise dem Milchversorgungsgebiete zugehören. Das Nähere über diese ist, soweit nötig, im Text gesagt.

## Übersicht II.

Verwaltungs- bezirk A. = Amtshaupt- mannschaft St. = Stadt	Fläche  qkm	Bevölke- rung am 1. Dezem- ber 1910	auf 1 qkm entfallen Be- wohner	Zahl der				Ortsanwesende Bevölkerung in den	
				Städte	Land- gemeinden	selbständi- gen Guts- bezirke	Städten	Landge- meinden	
									einschl. der zuzurechn. selbständ. Gutsbezirke
St. Leipzig . .	78,62	589 850	7502,54	1	—	—	589 850	—	
A. Borna . .	548,76	82 152	149,70	9	155	62	37 242	44 910	
" Döbeln . .	583,94	121 994	208,92	6	190	50	63 306	58 688	
" Grimma . .	846,53	110 337	130,34	8	175	66	47 517	62 820	
" Leipzig . .	420,03	149 623	356,22	3	103	57	18 257	131 366	
" Dösch . .	572,71	58 103	101,45	4	137	51	20 054	38 049	
" Rochlitz . .	516,76	122 564	237,18	6	137	24	48 634	73 930	
Zusammen . .	3567,35	1 234 623	346,09	37	897	310	824 860	409 763	

Hiernach betrug die Zahl der Stadtbevölkerung mehr als das Doppelte der gesamten Landbevölkerung. Die auf 1 qkm entfallende Bevölkerungszahl übertraf in dem engeren Milchversorgungsgebiete mit 346 noch den Landesdurchschnitt (320,59) und den Reichsdurchschnitt (120) fast um das Dreifache.

Die Zugehörigkeit der Bevölkerung zu den einzelnen Berufsabteilungen zeigt folgende Übersicht III (S. 96).

In allen Bezirken des Landgebietes ist hiernach die auf die Landwirtschaft entfallende Bevölkerungszahl zurückgegangen, übrigens nicht nur relativ sondern auch absolut. Nur im Stadtgebiet Leipzig hat die landwirtschaftliche Bevölkerung, infolge der Eingemeindungen von Vororten, relativ und auch absolut (von 724 auf 3720) zugenommen. Die Bevölkerungszunahme seit 1882 ist in Leipzig wie auf dem Lande hauptsächlich der Industrie zugute gekommen. Im übrigen entspricht (1907) der auf die Landwirtschaft entfallende Teil der Bevölkerung im Milchversorgungsgebiet (10,8 %) fast genau der für das Königreich Sachsen geltenden Prozentzahl (10,7 %), während die Zahl für das Deutsche Reich wesentlich höher ist (28,6 %).

### 3. Besitz-, Betriebs- und Anbauverhältnisse.

Weitaus am zahlreichsten waren nach der 1907 erfolgten Betriebszählung, sowohl in dem sächsischen als auch in dem preussischen Teil des Milchversorgungsgebietes, die Parzellenbetriebe (unter 2 ha). (Siehe Übersicht IV.)

Übersicht III.

Verwaltungsbezirk	Erhebungsjahr	Berufszugehörige überhaupt	Von 100 Berufszugehörigen entfallen auf die Berufsabteilung					
			A. (Ganztagslohn- u. Tagelöhner)	B. (Zunahme u. Bergbau u. Hausgewerbe)	C. (Handel u. Verkehrseingl. Geschäft u. Schenkwirtschaft)	D. (häusliche Dienste)	E. (Militär-, Hof-, bürgerliche u. kirchliche Dienste)	F. (ohne Berufsangabe)
St. Leipzig . .	1882	154 345	0,47	44,87	31,56	2,28	11,09	9,73
	1907	505 026	0,74	52,85	28,71	1,65	7,33	8,72
A. Borna . . .	1882	70 187	38,11	42,73	8,50	1,28	5,37	4,01
	1907	79 764	25,05	51,89	9,43	0,99	4,90	7,74
" Döbeln . . .	1882	98 225	29,01	50,33	8,23	1,68	4,00	6,75
	1907	120 629	19,14	54,39	10,33	0,91	6,39	8,84
" Grimma . . .	1882	81 800	37,20	42,19	7,88	1,93	4,61	6,19
	1907	106 809	23,27	50,20	9,55	1,09	6,17	9,72
" Leipzig . . .	1882	171 401	13,07	57,34	18,52	3,19	4,48	3,40
	1907	173 055	9,17	60,48	16,89	1,01	5,97	6,48
" Döschau . . .	1882	53 018	41,14	36,00	7,14	1,62	5,53	8,57
	1907	57 948	30,28	41,67	10,12	1,15	6,28	10,50
" Rochlitz . . .	1882	93 483	27,34	56,67	7,80	1,40	3,13	3,66
	1907	119 967	16,87	62,14	9,66	0,64	3,14	7,55
Kreisb. Leipzig	1882	722 464	21,61	48,94	15,51	2,11	5,83	6,00
	1907	1 163 198	10,77	54,24	19,08	1,25	6,27	8,39
Agr. Sachsen .	1882	3 014 822	19,98	56,25	11,96	1,78	4,92	5,11
	1907	4 585 500	10,71	59,30	15,21	1,03	5,49	8,26
Deutsches Reich	1882	45 222 113	42,51	35,51	10,02	2,07	4,92	4,97
	1907	61 720 529	28,65	42,75	13,41	1,28	5,52	8,39

Übersicht IV.

Verwaltungsbezirk	Zahl der Betriebe in folgenden Größenklassen					Von je 100 Betrieben entfielen auf folgende Größenklassen:				
	unter 2 ha	2 bis 5 ha	5 bis 20 ha	20 bis 100 ha	über 100 ha	unter 2 ha	2 bis 5 ha	5 bis 20 ha	20 bis 100 ha	über 100 ha
Krsh. Leipzig .	25 357	3 917	8 313	3225	284	61,70	9,53	20,23	7,85	0,69
Regierungsbez. Merseburg .	89 365	12 910	18 930	6887	779	68,05	11,17	14,54	5,67	0,57
Agr. Sachsen .	100 517	26 904	37 690	9573	744	57,29	15,34	21,49	5,46	0,42

Ihnen folgen in weitem Abstände die mittel- und kleinbäuerlichen Betriebe sowie die großbäuerlichen und Großbetriebe.

Fast umgekehrt liegen die Verhältnisse bei der auf die einzelnen Betriebsgrößen entfallenden landwirtschaftlich genutzten Fläche.

## Übersicht V.

Verwaltungsbezirk	Von je 100 ha der landwirtschaftlich genutzten Fläche entfielen auf die Betriebe				
	unter 2 ha	mit 2 bis 5 ha	mit 5 bis 20 ha	mit 20 bis 100 ha	über 100 ha
Kreissh. Leipzig . . .	3,87	4,63	33,89	36,89	20,72
Reg.-Bez. Merseburg	6,39	5,81	26,45	33,64	27,71
Kgr. Sachsen . . .	5,12	9,11	41,47	30,45	13,85

Hiernach stehen die großbäuerlichen und mittelbäuerlichen Betriebe an erster Stelle. Dann folgen sehr bald die Großbetriebe (über 100 ha), während die Kleinbäuerlichen und Parzellenbetriebe weit zurückbleiben. Gegen die vorhergehende Betriebszählung vom Jahre 1895 haben sowohl im Bezirk der Kreishauptmannschaft Leipzig, als auch im Königreich Sachsen die Parzellenbetriebe der Zahl nach abgenommen, während die übrigen Betriebsgrößen sämtlich zugenommen haben. Im Bezirk der Leipziger Kreishauptmannschaft gehörten 1907 von 100 Betrieben rund 37 bäuerlichen Besitzern, die 75% der gesamten landwirtschaftlich benutzten Fläche bewirtschafteten. Für den Regierungsbezirk Merseburg waren es im Jahre 1907 von 100 Besitzern 31 bäuerliche, welche rund 66% aller landwirtschaftlich genutzten Fläche bewirtschafteten. Von einer Zerstückelung des Grundbesitzes kann also trotz der großen Bevölkerungszunahme nicht die Rede sein.

Die Anbauverhältnisse weisen teilweise nicht unbedeutliche Abweichungen vom Landesdurchschnitt auf, was sich ohne weiteres aus den günstigen Boden- und klimatischen Verhältnissen ergibt. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche steht im Bezirk der Kreishauptmannschaft Leipzig mit 82,19% der Gesamtfläche wesentlich über dem Landesdurchschnitt (69,01%), während die forstwirtschaftlich benutzte Fläche mit 12,58% etwa um die Hälfte geringer ist als im Königreich Sachsen (25,81%). Recht gering, und ebenfalls unter dem Landesdurchschnitt stehend, ist der Wiesenbau gegenüber dem hohen Anteil des Acker- und Gartenlandes.

Größer als der Landesdurchschnitt ist der auf die Getreide- und Hülsenfrüchte sowie die Hackfrüchte entfallende Teil des Ackerlandes



gegenüber den Futterpflanzen. Das Nähere, insbesondere die Höhenlage der Ortsfluren, ergibt sich aus der folgenden Übersicht<sup>1</sup>:

Übersicht VI.  
Verhältnis der Anbauflächen. (1900.)

Verwaltungs- bezirk	Höhenlage der Ortsfluren über der Ostsee			Von je 100 ha Gesamtfläche waren benutzt <sup>2</sup> :			Von je 100 ha der landwirtschaftlich ge- nutzten Fläche war			
	höchste	niedrigste	mittlere	landwirt- schaftlich	forstwirt- schaftlich	unproduktiv	Acker- und Gartenland	Wiesen	Weiden	Weinberge
	Meter			Hektar						
Stadt Leipzig . . .	125	108	115	42,44	11,34	46,22	83,33	16,17	—	—
Amtsh. Leipzig . . .	151	105	132	89,29	4,26	6,45	89,62	9,91	0,47	—
" Grimma . . .	262	108	154	83,28	12,25	4,47	87,05	12,21	0,73	0,01
" Borna . . .	270	125	162	89,42	6,08	4,50	86,20	13,46	0,34	—
" Dösch . . .	250	91	150	86,88	8,50	4,62	90,12	9,45	0,43	—
Kreissh. Leipzig . . .	403	91	180	82,19	12,58	5,23	87,82	11,73	0,45	0,00
Kgr. Sachsen . . .	941	91	268	69,01	25,81	5,18	82,22	16,91	0,82	0,05

Übersicht VI. (Fortsetzung.)

Verwaltungsbezirk	Von je 100 ha des Acker- und Gartenlandes waren eingeräumt den				
	Getreide- und Hilfsen- früchten	Hack- früchten	Handels- gewächsen	Futter- pflanzen	Gärten, Brachen u. Acker- weiden
	Hektar				
Stadt Leipzig . . . . .	52,34	22,45	0,84	5,43	18,94
Amtsh. Leipzig . . . . .	64,61	22,53	1,10	7,38	4,38
" Grimma . . . . .	65,06	20,94	0,25	10,29	3,46
" Borna . . . . .	63,48	22,53	0,58	10,11	3,30
" Dösch . . . . .	61,47	22,82	0,23	12,01	3,47
Kreissh. Leipzig . . . . .	62,99	21,22	0,38	11,07	4,34
Kgr. Sachsen . . . . .	60,28	19,96	0,30	14,09	5,37

Die Grundlage der Wirtschaft ist also der Getreidebau, von dem wieder, wie folgende Übersicht<sup>3</sup> zeigt, neben dem Roggen- der Weizen-

<sup>1</sup> Statist. Jahrbuch f. d. Kgr. Sachsen, Jahrg. 1906, S. 86/87.

<sup>2</sup> In den die Amtshauptmannschaft betreffenden Verhältnisziern ist der Staatswald nicht mitberücksichtigt, wohl aber in den Ziffern für das Königreich und die Kreishauptmannschaft.

<sup>3</sup> Statist. Jahrbuch f. d. Kgr. Sachsen, Jahrg. 1906, S. 87.

bau im Vordergrunde steht. Während im Landesdurchschnitt der Roggenbau stärker ist, übertrifft im sächsischen Teil des Milchverförgungsgebietes bezeichnenderweise die auf Weizen entfallende Anbaufläche des Acker- und Gartenlandes die für das Königreich Sachsen geltende Zahl. Ebenso steht Rübenbau mit 6,41 % über dem Landesdurchschnitt (5,03 %).

## Überficht VII.

## Verhältnis der Anbauflächen. (1900.)

Verwaltungsbezirk	Auf je 100 ha Acker- und Gartenland war als Hauptfrucht angebaut							Kartoffeln	Butter- u. Futterrüben, Kraut, sonst. Hackfrüchte
	Körner zur menschlichen Nahrung						überhaupt		
	Weizen (Winter- und Sommer-)	Roggen (W. u. S.)	Gerste (W. u. S.)	Mehfrucht, Buchweizen und Hirse	Erbsen, Linsen, Speisebohnen	überhaupt			
Stadt Leipzig . .	14,36	17,91	4,78	.	.	37,05	15,93	6,52	
Amtsh. Leipzig . .	14,96	21,78	6,39	0,14	0,15	43,42	14,84	7,69	
" Grimma . .	10,20	24,22	3,86	0,43	0,80	39,51	15,85	5,09	
" Borna . .	12,38	21,62	6,46	0,02	0,16	40,64	15,04	7,49	
" Dösch . .	13,02	20,79	3,10	0,64	0,18	37,73	16,16	6,66	
Kreissh. Leipzig . .	11,61	21,93	4,25	0,27	0,30	38,36	14,81	6,41	
Kgr. Sachsen . .	7,48	24,29	3,56	0,41	0,20	35,94	14,93	5,03	

## Überficht VII. (Fortsetzung.)

Verwaltungsbezirk	Auf je 100 ha Acker- und Gartenland war als Hauptfrucht angebaut						Gartengewächse in Garten und Feld	Handelsgewächse	Zur Grününgung benutzt u. als Brache u. Ackerweide liegen geblieben
	Futtopflanzen (Körner, Grün- und Dürrfutter)					überhaupt			
	Safer	sonst. Getreide- u. Hülsenfrüchte	Klee- und sonst. Futtopflanzen	überhaupt	Gartengewächse in Garten und Feld				
Stadt Leipzig . .	14,11	1,18	5,43	20,72	18,94	0,84	.	.	
Amtsh. Leipzig . .	19,21	1,96	7,38	28,55	4,08	1,10	0,32	0,32	
" Grimma . .	22,61	2,92	10,30	35,83	3,26	0,24	0,22	0,22	
" Borna . .	21,97	0,83	10,10	32,90	3,15	0,58	0,20	0,20	
" Dösch . .	21,46	2,25	12,01	35,72	3,18	0,23	0,32	0,32	
Kreissh. Leipzig . .	22,87	1,74	11,07	35,68	4,09	0,38	0,27	0,27	
Kgr. Sachsen . .	22,80	1,52	14,09	38,41	4,70	0,29	0,70	0,70	

Wie aus der vorstehenden Übersicht ersichtlich, entfallen von je 100 ha Acker- und Gartenland auf:

1. Körner zur menschlichen Nahrung . . . . . 38,36 ha
2. Futterpflanzen (Körner, Grün- und Dürrfutter) 35,68 „

Zu den Futterpflanzen gehören teilweise auch

- Kartoffeln . . . . . 14,81 ha  
Zucker- und Futterrüben . . . . . 6,41 „

Der Anbau von Futterpflanzen ist hiernach sehr erheblich, obwohl Weiden und Wiesen (vgl. Übersicht VI, S. 98) — eine Folge der hohen Bodenpreise — recht gering sind. Einen Ausgleich schafft allerdings der verhältnismäßig starke Anbau von Futterrüben.

Das Verhältnis des Gesamtfutterbaues zum Getreide- und Kartoffelbau sowie den sonstigen Kulturarten gestaltete sich im Bezirke der Kreishauptmannschaft Leipzig nach den Ergebnissen der Anbauermittlung vom Juni 1912 wie folgt:

Futterpflanzen . . . . .	113 071 ha = 43,7 %
Wiesen . . . . .	33 086 ha
Klee . . . . .	11 810 „
Hafer . . . . .	57 669 „
Futterrüben . . . . .	10 506 „
Kartoffeln . . . . .	38 014 ha = 14,7 %
Zucker- und sonstige Rüben . . . . .	4 294 „ = 1,6 %
Getreide . . . . .	97 912 „ = 37,9 %
Sonstige Kulturarten . . . . .	5 354 „ = 2,1 %

Hiernach steht der Futterbau mit 113 071 ha = 43,7 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche an erster Stelle. Außerdem werden Kartoffeln und Zuckerrüben teilweise zu Futterzwecken verwendet. Der ausgedehnte Anbau von Futterpflanzen ist die Grundlage der starken Rutz- und Milchviehhaltung im Milchversorgungsgebiet. In den Abmelkbetrieben werden außerdem beträchtliche Mengen von Kraftfuttermitteln zugekauft.

Abmelkwirtschaften sind in der Regel überall da vorhanden, wo Frischmilchlieferrung nach der Großstadt in Frage kommt. Vielfach sind indessen wegen der in den letzten Jahren ganz beträchtlich gestiegenen Milchviehpreise besonders die großen Betriebe von der reinen Abmelkwirtschaft abgekommen und haben Wiederbelegen der besten Milchkühe, also gemischten Betrieb, eingeführt. Die mittleren und kleinen Wirt-



schaften sind dagegen erst auf dem Punkte angelangt, den der Großbetrieb als unrentabel aufzugeben im Begriffe ist. In der nächsten Umgebung von Leipzig, wo für den sonst unentbehrlichen Rinderdünger die städtische Düngerabfuhr einen Ersatz bietet und die Düngung der Felder übernimmt, hat besonders bei den Großbetrieben die viehlose Wirtschaft zugenommen. Aber auch manche mittlere Besitzer haben die Kuhhaltung entweder ganz eingestellt oder wesentlich eingeschränkt.

Einen genaueren Einblick in die Betriebs-, Besitz- und Anbauverhältnisse bei den einzelnen Betriebsgrößenklassen gewährt die folgende Übersicht VIII (siehe Beilage) vom Jahre 1907.

Ein Vergleich dieser Übersicht mit der folgenden (Nr. IX, S. 102 u. 103) über die Anbauflächen der wichtigsten Feldfrüchte vom Jahre 1912 zeigt, daß die Anbauverhältnisse bei den meisten Feldfrüchten und den Wiesen in der Hauptsache dieselben geblieben sind.

#### 4. Die Rindviehhaltung.

In den dichtbevölkerten sächsischen Verwaltungsbezirken sind Wirtschaften mit starker Viehhaltung die Regel. In den preussischen Bezirken des Milchversorgungsgebietes bedingt schon der umfangreiche Anbau von Zuckerrüben eine starke Rindviehhaltung, damit die Rübenschnitzel entsprechend verwertet werden können.

Genaue Berechnungen und Angaben über die Viehhaltung liegen für die in erster Linie in Betracht kommenden sächsischen Verwaltungsbezirke vor<sup>1</sup>.

Hiernach entfielen von 100 Stück der Gesamtzahl des Viehes (Pferde, Rinder, Schafe, Schweine, Ziegen) am 1. Dezember 1900 auf

	Rinder	Ziegen
in der Amtshauptmannschaft Borna . . . . .	35,24	5,04
„ „ „ „ Döbeln . . . . .	37,88	5,18
„ „ „ „ Grimma . . . . .	32,79	4,03
„ „ „ „ Leipzig (ohne Stadt) . . . . .	26,68	5,42
„ „ „ „ Ditsch . . . . .	30,39	3,73
„ „ „ „ Rochlitz . . . . .	49,87	6,02.

Überraschend ist die geringe Rinderzahl im Leipziger Bezirk, aus dem doch über 37% der gesamten Milchzufuhr nach Leipzig kommt. Das

<sup>1</sup> Paul Kollmann, Die Bedeutung der Landwirtschaft für das Königreich Sachsen im Lichte der Statistik. I. Teil. Zeitschrift des Rgl. Sächs. Statist. Landesamtes. 51. Jahrg., 1905, I. Heft.

**Überſicht IX. Die Anbauflächen der wichtigsten  
Auf Grund der Anbauermittlung**

Verwaltungs- bezirk	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-	Hafer	Dachweizen	Erbsen
	Weizen		Roggen		Gerste				
Stadt Leipzig . . .	263	7	514	4	4	47	290	—	—
Amtsh. Leipzig . . .	4369	455	8 321	4	155	1455	6 258	—	48
" Grimma . . .	5125	211	14 766	13	321	1594	13 130	6	123
" Borna . . .	4866	259	10 007	3	128	1894	9 162	4	10
" Dösch . . .	5183	124	8 748	20	288	773	8 411	—	17

erklärt sich aus dem ausgesprochenen Industriecharakter dieses Bezirks. Ebenso drückt die starke industrielle Bevölkerung die auf Leipzig-Land entfallende Kinderzahl herab, wie der folgende Vergleich zeigt<sup>2</sup>:

Im Jahre 1900 entfielen auf 100 Einwohner

	Kinder	Ziegen
in der Amtshauptmannschaft Borna . . . . .	40,0	5,7
" " " Döbeln . . . . .	30,5	4,2
" " " Grimma . . . . .	36,2	4,5
" " " Leipzig (ohne Stadt) . . . . .	11,4	2,3
" " " Dösch . . . . .	45,0	5,5
" " " Rochlitz . . . . .	29,2	3,6.

Die Zahl der auf je 100 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche entfallenden Tiere betrug (1900)<sup>2</sup> bei

	Rindvieh	Ziegen
in der Amtshauptmannschaft Borna . . . . .	62,2	8,9
" " " Döbeln . . . . .	72,5	9,9
" " " Grimma . . . . .	57,6	7,1
" " " Leipzig (ohne Stadt) . . . . .	41,0	8,3
" " " Dösch . . . . .	59,9	7,4
" " " Rochlitz . . . . .	81,0	9,8.

Ein sicherer Anhalt über die Milchproduktion in den einzelnen Bezirken ergibt sich aus der Zahl der Kühe. Ebenfalls im Jahre 1900 waren unter 100 Rindern<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Statist. Jahrbuch f. d. Agr. Sachsen, Jahrg. 1912, S. 104/5.

<sup>2</sup> Vgl. Paul Kollmann a. a. O.

**Feldfrüchte und der Wiesen (in Sektar).**  
vom Juni 1912<sup>1</sup>.

Wicken	Milch- und Mengfrucht	Kartoffeln	Rüben		Sonstige Rüben	Kraut	Raps (Winter- und Sommer- raps zusammen)	Klee (zu Futter und zu Samen)	Wiesen	
			Futter-	Zucker-					bewässerte Wiesen	andere Wiesen
—	3	193	46	61	12	33	—	75	4	350
43	228	4444	1350	1030	22	144	74	793	96	3344
60	1142	9371	2390	357	46	290	64	1514	133	7572
12	185	6377	2198	394	111	378	64	1068	16	6325
14	812	6515	1132	1299	30	51	35	1655	78	3794

zwei Jahre alte und ältere Rühle

in der Amtshauptmannschaft Borna . . . . .	65,6
„ „ „ Döbeln . . . . .	70,7
„ „ „ Grimma . . . . .	64,6
„ „ „ Leipzig (ohne Stadt) . . . . .	77,7
„ „ „ Oschatz . . . . .	64,7
„ „ „ Rochlitz . . . . .	70,4.

Hier steht der Leipziger Bezirk obenan. Auch in den übrigen sächsischen Landesteilen weisen die um die Großstädte liegenden ländlichen Bezirke besonders hohe Zahlen auf. Übertroffen wird Leipzig nur von den Amtshauptmannschaften Dresden-Altstadt (mit 80,0 %) und Dresden-Neustadt (mit 80,5 %), dann folgt, bereits hinter Leipzig, Chemnitz mit 73,1 %.

Ähnlich lagen die Verhältnisse auch 1907 nach dem Ergebnis der Betriebszählung vom 12. Juni:

	Rindvieh		
	überhaupt	darunter	das sind
		Rühle	%
Stadt Leipzig . . . . .	403	330	81,89
Amtshauptmannschaft Borna . . . . .	30 367	19 481	64,15
„ „ Grimma . . . . .	36 138	23 487	65,00
„ „ Leipzig . . . . .	14 070	10 495	74,59
„ „ Oschatz . . . . .	25 585	16 436	64,24
Kreishauptmannschaft Leipzig . . . . .	179 197	120 683	67,35.

Die Entwicklung des Rindviehbestandes in den letzten Jahren ergibt sich für die einzelnen sächsischen Verwaltungsbezirke aus der nachstehenden Übersicht:



Erhebungsjahr (Anfang Dezember)	Verwaltungs-							
	Stadt Leipzig		Amtsh. Borna		Amtsh. Döbeln		Amtsh. Grimma	
	Rinder überhaupt	darunter Kühe u. über 1 Jahr alte Kalben	Rinder überhaupt	darunter Kühe u. über 1 Jahr alte Kalben	Rinder überhaupt	darunter Kühe u. über 1 Jahr alte Kalben	Rinder überhaupt	darunter Kühe u. über 1 Jahr alte Kalben
1906	553	415	30 856	23 546	37 840	29 781	36 659	27 647
1907	1321	.	31 302	.	38 734	.	37 468	.
1908	760	496	31 101	23 500	38 119	29 921	37 869	28 137
1909	879	515	30 476	23 006	37 397	29 466	37 556	27 875
1910	1689	693	29 681	22 581	37 019	29 533	36 589	27 524
1911	674	569	28 406	21 256	35 521	27 943	34 382	25 485

Hiernach hat die Zahl der Rinder überhaupt und im besonderen die der Kühe in den letzten vier Jahren ziemlich regelmäßig abgenommen, am stärksten im Jahre 1911 infolge der herrschenden Futternot und Viehseuchen. Die großen Schwankungen im Rinderbestande der Stadt Leipzig erklären sich durch den verschiedenen Bestand im städtischen Vieh- und Schlachthofe. In den Jahren 1907 und 1910 fiel der Erhebungstag auf einen Schlachttag, weshalb die Zahlen besonders hoch sind.

Die Verteilung des Viehstandes auf die einzelnen Größenklassen im Bezirk der Kreishauptmannschaft Leipzig am 12. Juni 1907 zeigt folgende Übersicht (siehe Übersicht IX b, S. 106).

In bezug auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche weisen die klein- und mittelbäuerlichen Wirtschaften die stärkste Rindviehhaltung auf. Die großbäuerlichen Betriebe stehen schon weiter zurück, erreichen aber noch immer den Durchschnitt sämtlicher Größenklassen. In den Parzellenbetrieben tritt naturgemäß die Rindviehhaltung ganz hinter die Ziegenhaltung zurück. Diese steht sonst nur noch beim Kleinbetriebe über dem Durchschnitt.

Ein ganz anderes Bild ergibt sich, wenn man die auf einen Betrieb entfallenden Rinder, Kühe und Ziegen berechnet. Nach der obengenannten Übersicht IX b blieben diese Zahlen in den beiden ersten Größenklassen unter dem Durchschnitt. Charakteristisch ist die Bedeutung der Kuhhaltung in den verschiedenen Größenklassen.

Sowohl in den sächsischen als auch in den preußischen Bezirken des Milchverorgungsgebietes herrscht mit geringen Ausnahmen das milch-



Tafel IX a.

Bezirk						Zusammen	
Amtsh. Leipzig		Amtsh. Oschatz		Amtsh. Rochlitz		Kreishauptm. Leipzig	
Kinder überhaupt	darunter Kühe u. über 1 Jahr alte Kalben	Kinder überhaupt	darunter Kühe u. über 1 Jahr alte Kalben	Kinder überhaupt	darunter Kühe u. über 1 Jahr alte Kalben	Kinder überhaupt	darunter Kühe u. über 1 Jahr alte Kalben
15 120	12 415	26 143	19 397	35 353	27 897	182 524	141 098
15 060	.	26 665	.	36 443	.	186 993	.
14 766	12 190	26 416	19 432	36 256	28 325	185 287	142 001
14 505	11 555	25 549	19 223	35 038	28 042	181 400	139 682
13 858	11 294	25 424	19 295	34 731	27 718	178 891	138 638
12 396	10 092	24 447	18 257	34 372	26 765	170 198	130 367

ergiebige, schwarzbunte Niederungsvieh in allen Schlägen vor: Holländer, Ostfriesen, Oldenburger und Wesermarschvieh, zum großen Teil allerdings in Kreuzungen. Nur größere Besitzer kaufen direkt aus den Zuchtbezirken. Außerdem wird viel Vieh derselben Zuchtichtung von der Altmark und Briegnitz sowie ost- und westpreussisches bezogen.

Im Leipziger Regierungsbezirk besteht ein Herdbuchverein für das schwarzbunte Niederungsvieh, das überhaupt im sächsischen Tiefland die Hauptzuchtichtung darstellt, während im Erzgebirge und Vogtland das Höhenvieh ziemlich verbreitet ist. Allerdings nimmt nach dem Bericht des sächsischen Landeskulturrates (1911 S. 168) die Neigung zur Haltung von schwarzbuntem Niederungsvieh, namentlich in einzelnen Teilen des Erzgebirges und Vogtlandes zu, wo das stete Anwachsen der Industrie eine starke Nachfrage nach Milch bewirkt.

Im Leipziger Milchversorgungsgebiet kommt Höhenvieh ganz vereinzelt vor. Nur im Süden und Westen finden sich an der Grenze des Milchversorgungsgebietes Simmenthaler und wenige andere Schläge. Von einer eigentlichen einheimischen Landrasse kann kaum die Rede sein. Vielmehr ist ziemlich viel Vieh ohne bestimmte Zuchtichtung vorhanden.

Für den Leipziger Bezirk gibt über die Rasse der im Jahre 1900 vorhandenen Kühe, Kalben und zur Zucht bestimmten Kälber die folgende Übersicht X (S. 107) Aufschluß<sup>1</sup>. Auf die Niederungsrassen entfällt hiernach außer den rund 25 % reinrassigen Tieren der größte Teil der ebenfalls 25 % betragenden Kreuzungen und des Viehes ohne bestimmte Zuchtichtung.

<sup>1</sup> Statist. Jahrbuch f. d. Agr. Sachsen, 34. Jahrg., 1906, S. 92-93.

## Übersicht IXb.

Größenklassen	Zahl der Betriebe	Umfang der landw. benutzten Fläche ha	Rindvieh		Ziegen	Auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche entfielen Stück			Auf einen Betrieb entfielen Stück		
			überhaupt	darunter Kühe		Rindvieh überhaupt	Kühe	Ziegen	Rindvieh überhaupt	Kühe	Ziegen
unter 2 ha . .	25 357	10 754	2 841	2 350	20 190	26,41	21,88	187,97	0,11	0,09	0,80
2—5 ha . .	3 917	12 882	10 166	8 191	2 149	78,92	63,58	16,68	2,60	2,09	0,55
5—20 ha . .	8 313	94 210	75 511	51 401	5 263	80,15	54,56	5,59	9,08	6,18	0,63
20—100 ha .	3 225	102 554	68 143	44 971	2 048	66,45	43,85	2,00	21,13	13,94	0,64
100 u. mehr ha	284	57 613	22 536	13 770	152	39,12	23,90	0,26	79,35	48,49	0,54
überhaupt (Kreisj. Leipzig)	41 096	278 013	179 197	120 683	29 802	64,46	43,41	10,72	4,36	2,94	0,73

Inzwischen haben sich in den betreffenden Bezirken die Verhältnisse weiter zugunsten des schwarzbunten Niederungsviehes, vor allem des ostfriesischen, verschoben, das in besonderem Maße hohe Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit verbindet.

### 5. Fütterung und Pflege des Milchviehes.

Das deutsche Aufstallungsverfahren ist in großen wie in kleinen Wirtschaften die Regel. Holländische Aufstallung kommt ganz vereinzelt vor und kann für Mitteldeutschland, wo das Milchvieh selten oder überhaupt nicht aus dem Stalle kommt, kaum empfohlen werden, weil es sich dann nicht genügend bewegen kann. Das Vieh ist, besonders in den mittleren und größeren Wirtschaften, wo regelmäßig Schweizer vorhanden sind, durchweg sauber und gut gehalten. In kleinen Betrieben bleibt allerdings in dieser Hinsicht vieles zu wünschen übrig. Nicht nur, daß eine falsche Sparsamkeit bei der Streu geübt wird, sondern auch die Ställe selbst sind in den kleinen Wirtschaften meist niedrig, mangelhaft belichtet und schlecht gelüftet. Obwohl die Viehzahl allgemein gestiegen ist, hat man für entsprechend größeren Stallraum nicht gesorgt. Der Gesundheitszustand der Tiere muß darunter leiden und Neubauten werden unvermeidlich sein. Diese wurden bisher gescheut, weil in der Regel zu teuer und zu massiv gebaut worden ist. Billig und leicht bauen, heißt hier gesund bauen. Auch ein regelmäßiges tägliches Putzen, das zum Wohlbefinden der Tiere und zur Gewinnung einer sauberen Milch unerlässlich ist, findet in kleinen Wirtschaften nicht statt. Selbsttränken

überriesicht X.  
Kühe, Kalben und zur Zucht bestimmte Kälber.

Verwaltungs- bezirk	Zahl der an 1. Dezbr. 1900 vorhandenen Kühe, Kalben und zur Zucht bestimmten Kälber	Nieder- rungen- rassen	Englische Rasse	Gefleckte Gebirgs- rassen	Graue Gebirgs- rassen	Blau- tater	Wogl- länder	Kreuzungen von Land- vieh mit vorstehenden Rassen	In- bekannte Rassen	Zieh ohne Zucht- richtung
Stadt Leipzig . . .	511	394	—	4	5	1	—	51	—	56
Amtsh. Borna . . .	26 621	6 753	5	2042	3009	—	36	8 247	412	6 117
"  Döbeln . . .	31 666	6 717	1	352	788	—	16	5 794	589	17 409
"  Grinna . . .	31 977	9 669	4	625	889	—	3	6 985	630	13 172
"  Leipzig . . .	13 709	5 617	2	297	69	—	11	2 870	713	4 130
"  Dömitz . . .	22 052	7 470	7	146	68	—	7	6 959	316	7 079
"  Rochitz . . .	30 410	3 032	16	1258	3579	3	7	8 902	388	13 225
Kreisb. Leipzig . . .	156 946	39 652	35	4724	8407	4	80	39 808	3048	61 188
Prozent										
Stadt Leipzig . . .	100	77,1	—	0,8	1,0	0,2	—	10,0	—	10,9
Amtsh. Borna . . .	100	25,4	0,0	7,7	11,3	—	0,1	31,0	1,5	23,0
"  Döbeln . . .	100	21,2	0,0	1,1	2,5	—	0,1	18,3	1,9	54,9
"  Grinna . . .	100	30,2	0,0	1,9	2,8	—	0,0	21,9	2,0	41,2
"  Leipzig . . .	100	41,0	0,0	2,2	0,5	—	0,1	20,9	5,2	30,1
"  Dömitz . . .	100	33,9	0,0	0,7	0,3	—	0,0	31,6	1,4	32,1
"  Rochitz . . .	100	9,9	0,1	4,1	11,8	0,0	0,0	29,3	1,3	43,5
Kreisb. Leipzig . . .	100	25,3	0,0	3,0	5,4	0,0	0,1	25,4	1,9	38,9

kommen nur in großen Betrieben vor. Bei der intensiven Fütterung machen sich diese Mängel doppelt bemerkbar, und es ist kein Wunder, wenn die Tiere tuberkulös werden. Dazu kommt, daß bei den hohen Boden- und Pachtpreisen an einen ausgiebigen Weidegang gar nicht zu denken ist, am wenigsten bei dem kleinen Besitzer. Erst in den letzten Jahren ist hier bei den mittleren und größeren Wirtschaften eine kleine Änderung eingetreten.

Für die sächsischen Bezirke des Milchverorgungsgebietes gibt die folgende Übersicht über Zahl und Umfang der Dauerweiden<sup>1</sup> Auskunft:

Übersicht XI.

Verwaltungsbezirk	Zahl der Fluren mit Dauerweiden		Zur Jungviehzucht angelegte Dauerweiden ha		In eigenem Besitz angelegte Milchviehweiden ha	
	1911	1912	1911	1912	1911	1912
Amtsh. Leipzig . . .	7	11	23,90	26,4	1,50	13,6
" Grimma . . .	19	18	130,80	125,2	34,90	22,2
" Borna . . .	24	29	85,40	99,3	47,10	56,1
" Schatz . . .	13	18	30,40	41,9	—	0,9

Die Fütterung des Milchviehes gestaltet sich verschieden je nach den Anbauverhältnissen und den vorhandenen landwirtschaftlichen Nebenbetrieben. Vor allem macht sich der Einfluß des Zuckerrübenbaues geltend. In den sächsischen Bezirken bauen fast nur die größeren Wirtschaften Zuckerrüben, in der angrenzenden Provinz Sachsen jedoch auch viele mittlere Güter. Für die Sommerfütterung findet überall besonderer Futterbau statt. Es kommt vor allem Kottlee in Frage. Daneben werden Heu, Stroh, Spreu, Kleeheu, Luzerne und Lupine gegeben. Vom Herbst bis zu Weihnachten kommen, soweit Zuckerrüben gebaut werden, frische Schnitzel zur Verfütterung. Sind größere Mengen vorhanden, so wird ein Teil eingefäuert. Zuweilen werden das ganze Jahr hindurch neben Futterrüben Sauerschnitzel gefüttert. Außerdem erhält das Milchvieh im Herbst Rübenköpfe und Blätter in beträchtlichen Mengen. In den größeren Gütern werden auch verschiedene Schlempen und Melassen gereicht. Nach den zu Futterzwecken verwendeten Rückständen der landwirtschaftlichen Nebenbetriebe richten sich die Kraftfuttergaben. Werden

<sup>1</sup> Statist. Jahrb. f. d. Königreich Sachsen, 1912, S. 111.

viel Rübenschnitzel und Schlempe gegeben, so wird entsprechend mehr Kraftfutter gefüttert. Der kleine Besitzer kauft, wenigstens in Sachsen, kaum jemals Rübenschnitzel und Schlempe zu und kann sich in der Hauptsache auf selbstgebautes Futter und geringe Kraftfutttergaben beschränken. In der Nähe der Großstadt werden außerdem viel frische Bier- und Brennereitreber zur Fütterung des Milchviehes benutzt.

Die verwendeten Kraftfuttermittel sind außerordentlich zahlreich. Von den Abfällen der Mülerei kommen die verschiedenen Kleien und Futtermehle, von denjenigen der Ölfabrikation besonders Baumwollsaatmehl, Kofosnußkuchen, Sesamkuchen und Palmfernkuchen in Frage. Außerdem werden trockene Treber viel verwendet. Die Kraftfutttergaben betragen in manchen Wirtschaften bis zu 15 Pfd. und mehr. Die Fütterung ist, auch in großen Wirtschaften, vielfach nicht rationell genug. Es gibt noch genug Landwirte, welche im Abmelkstill ausnahmslos hohe Kraftfutttergaben reichen, und das auch bei den weniger milchergiebigem Tieren für zweckmäßig und für möglichst beschleunigte Mästung als notwendig erachten. Bei den hohen Preisen für Kraftfutttermittel ist diese kostspielige Art der Fleischproduktion jedenfalls kaum rentabel. Dagegen haben die vor-handenen Kontrollvereine vielfach eine Herabsetzung der hohen Kraftfutttergaben erreicht, ohne daß die Milchergiebigkeit oder Mast nachteilig beeinflusst worden wäre.

Überhaupt setzt sich neuerdings immer mehr die Anschauung durch, daß die Bedeutung der Kraftfutttermittel für Abmelkbetriebe überschätzt worden ist und die einheimischen Futtermittel eine höhere Bewertung verdienen. Die Fütterung, so lautet die Forderung, müsse sich mehr als bisher auf die Futtermittel der eigenen Wirtschaft stützen, wobei darauf zu sehen sei, daß diese Futtermittel in noch besseren Qualitäten erzeugt werden. Also Rückkehr zum Alten, von der Intensität zur Extensität in der Fütterung. Bei den teuren Preisen für Milchvieh und Kraftfutttermittel bringt der Abmelkstill nach den Angaben zahlreicher Landwirte keine Rente, sondern belastet sogar nicht selten die Wirtschaft. Das liege in erster Linie an der Intensität der Fütterung.

Soviel ist allerdings ohne weiteres zuzugeben, daß die bisher übliche intensive Fütterung auf den Gesundheitszustand der Tiere ungünstig einwirkt und ihre Widerstandsfähigkeit schwächt, abgesehen davon, daß auf diese Weise die Milchfühe zu Zuchtzwecken unbrauchbar werden, während bei einer mehr naturgemäßen Fütterung die Kälber auch für die Aufzucht verwendbar sind, so daß günstigere Wirtschaftsergebnisse erzielt werden können. Damit ist freilich nicht gesagt, daß auf Kraftfutter überhaupt

verzichtet werden soll. Die im Leipziger Milchversorgungsgebiet durchaus nicht vereinzelt erfolgte Rückkehr von der reinen Abmelkwirtschaft zum gemischten Betriebe ist wohl ein Zeichen dafür, daß die oft gehörte Klage von der Unrentabilität der reinen Abmelkwirtschaften nicht ohne Berechtigung ist. Auch die schon erwähnte Tatsache, daß die Landwirte in der nächsten Nähe der Stadt teilweise zur viehlosen Wirtschaft übergehen, spricht dafür.

Ob eine Abmelkwirtschaft aber erst dann rentabel wird, wenn das Liter Milch mit 16 Pf. verwertet wird, wie behauptet worden ist, kann wohl nicht ohne weiteres gesagt werden. Das gehört nicht zuletzt zu den in diesen Dingen durchaus nicht einfachen Fragen der landwirtschaftlichen Buchführung und kann hier unerörtert bleiben.

Wichtiger ist es, daß in den Kreisen der Landwirte das Verständnis für eine rationelle Fütterung zunimmt, wie sie in erster Linie von den Kontrollvereinen angebahnt wird. Hier bleibt noch viel zu tun übrig, und gegenwärtig kann man noch nicht behaupten, daß, insbesondere bei der Mehrzahl der mittleren und kleinen Wirtschaften, die Produktionskosten auf das erreichbare Mindestmaß herabgedrückt worden sind. Solange nicht durch regelmäßige Kontrolle die schlechten Milchschläge mit geringem Milchertrag und ungenügenden Fettprozenten ausgemerzt werden und eine der Leistungsfähigkeit angepasste individuelle Fütterung, die auch dem Gesundheitszustand der Tiere zuträglicher ist, durchgeführt wird, mögen die Abmelkbetriebe allerdings nicht durchweg rentabel sein.

Besondere, zum Teil recht eingehende Vorschriften über Fütterung und Haltung des Milchviehes bestehen bei den Molkereigenossenschaften. In der Genossenschaft zu Mügeln steht dem Vorstande unter Zustimmung des Aufsichtsrates das Recht zu, bestimmte Futtermittel von der Verwendung zur Fütterung der Milchkühe ganz oder teilweise auszuschließen, sowie während der Zeit der Grünfütterung die Zugabe einer bestimmten Art und Menge von Kraftfutter vorzuschreiben. Jeder Lieferant ist verpflichtet, auf Verlangen des Vorstandes genaue Angaben über das durchschnittlich pro Kuh und Tag gereichte Futter nach Menge und Zusammensetzung einzureichen.

Bei den beteiligten preussischen Molkereigenossenschaften ist der Vorstand berechtigt, notwendigenfalls eine Änderung der Fütterungsweise zu verlangen und sich durch Stallbesichtigung von dem Einhalten der Anordnungen zu überzeugen.

## Zweiter Abschnitt.

**Milchproduktion und Milchabfaß.**

## I. Statistischer Teil.

Zuverlässige zahlenmäßige Nachweise über Milchproduktion und Milchabfaß sind nur durch umfassende statistische Erhebungen zu erbringen. Eine solche wurde anlässlich der Beratung der neuen Milchverkehrsordnung auf Anregung des Leiters der Milchhygienischen Untersuchungsanstalt vom Rat der Stadt Leipzig — Gesundheitsamt — Anfang Mai 1910 angeordnet. Kurze Zeit darauf, im Juni, beschloß die Konferenz der deutschen Städtestatistiker in Posen die Durchführung einer allgemeinen Milchstatistik in einer größeren Anzahl deutscher Großstädte. Im Interesse der Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit der Ergebnisse unterblieb eine besondere Erhebung in Leipzig, und man beteiligte sich an der von Direktor Dr. Beufemann-Hamburg angeregten allgemeinen Milchstatistik der deutschen Großstädte.

Das Hamburger Amt leistete die für die einheitliche Durchführung der Erhebung notwendigen Vorarbeiten und lieferte auch die erforderlichen Fragebogen. Als Tag der Erhebung wurde in Leipzig der 28. September 1910 bestimmt. Für die Aufnahme der Antworten waren vier Fragearten vorgesehen:

1. Fragearte A: für hiesige Kuhbesitzer,
2. " B: für die Milchzufuhr von auswärts auf Landwegen oder Wasserstraßen,
3. " C: für die Milcheinfuhr auf der Eisenbahn,
4. " D: für die einheimischen Milcheinkäufer und Molkereien.

Das Nähere über die Methode dieser in einer Anzahl von Großstädten durchgeführten Statistik sowie die Art der benutzten Fragearten ist aus der Untersuchung für Halle<sup>1</sup> ersichtlich, so daß im folgenden einige Angaben über die Art der Durchführung der Erhebung in Leipzig genügen.

Die Ausfüllung der Fragekarte A erfolgte durch Beamte der Ratshauswache, von denen die einzelnen Kuhbesitzer aufgesucht wurden. Diese Karten geben Auskunft über die Gesamtmenge der von jedem Kuhbesitzer produzierten und zugekauften Milch, sowie über den Verkauf und Verbrauch der Gesamtmilchmenge.

Auf Grund der Fragekarte B wurde die Milchzufuhr von auswärts auf Landwegen erhoben. Während des ganzen Erhebungstages wurden

<sup>1</sup> Die Milchversorgung der Stadt Halle a. S., Beiträge zur Statistik der Stadt Halle a. S., Heft 16. Halle a. S. 1911.

sämtliche Zufuhrstraßen, auf denen Milch nach Leipzig eingeführt wird, ebenfalls von Beamten der Ratswache überwacht. Jedes Milchgeschirr wurde angehalten, der Kutscher entsprechend befragt und das Ergebnis von dem Beamten auf der Karte B vermerkt. Festgestellt wurden unter anderem Transportmittel, Herkunft und Sorten der Milch, die Art des Absatzes und inwieweit die Milch im Betrieb des Lieferanten erzeugt war.

Die Fragekarte C gab das Statistische Amt an die beiden sächsischen Betriebsdirektionen und an die preußische Verkehrsinspektion in Leipzig mit dem Ersuchen, die gesamte Eisenbahneinfuhr von Milch im Monat September 1910 oder wenigstens für den 28. September einzutragen. Insbesondere sollten Herkunft der Milch (Versandstation und Absender), die Empfänger in Leipzig, sowie Sorten und Milchmengen angegeben werden.

Die für die städtischen Milchhändler bestimmten Fragekarten D kamen mit der Post zur Versendung und waren in den beigelegten frankierten Briefumschlägen von den Händlern an das Statistische Amt nach erfolgter Ausfüllung zurückzusenden. Hier handelte es sich vor allem darum, die Lage des Geschäfts (Stadtteil), den Hauptberuf des Inhabers, sowie Herkunft, Verbrauch und Verkauf nach Menge und Sorten, sowie die Verkaufspreise festzustellen. Wie in den Karten A und B war auch hier die über das Stadtgebiet hinaus verkaufte Milchmenge anzugeben. Die Fragekarten D waren von den Händlern zum Teil recht mangelhaft ausgefüllt worden. Da beim Beginn der vorliegenden Bearbeitung der Erhebungstag schon zwei Jahre zurücklag, konnte von einer nachträglichen vervollständigung des Materials nicht mehr die Rede sein. Es wurden deshalb Anfang 1913 neue ergänzende Erhebungen vorgeschlagen und durchgeführt.

### 1. Leipzigs Milchproduktion und Milchbezug.

Die für den Verbrauch der Bevölkerung zur Verfügung stehende Milchmenge setzt sich zusammen aus:

1. der Produktion im Stadtgebiet,
2. der Landstraßenzufuhr,
3. der Eisenbahnzufuhr.

Erhebungen über die Milchproduktion im Stadtgebiet und die Zufuhr auf den Landstraßen und Eisenbahnen sind in den Jahren 1895, 1903 und 1910 angestellt worden.

Die erste Erhebung erfolgte auf Grund einer Verordnung des Ministeriums des Innern vom 20. Januar 1896. Es handelte sich damals darum, festzustellen, wie sich das Verhältnis der in die Stadt eingeführten Mengen abgerahmter Milch zu der Vollmilcheinfuhr verhielt.



Von Beamten der Ratswache wurden die Führer der Milchfuhrwerke — insgesamt 340 — nach den auf den Landstraßen eingeführten Milchmengen befragt. Die Eisenbahnzufuhr ergab sich durch Befragung derjenigen Geschäfte, die ihre Milch auf diese Weise erhielten. Die Richtigkeit der Angaben ist dann durch das „Milchbuch“ der Ratswache, in dem bei jeder Milchkontrolle unter anderem die täglichen Umsatzmengen verzeichnet wurden, festgestellt worden, so daß, wie es in den Akten heißt, die Zahlen „begründeten Anspruch auf Genauigkeit und Zuverlässigkeit machen können“.

Der genaue Zeitpunkt der Erhebung ließ sich nicht mehr ermitteln. Sicher ist indessen jowiel, daß die Zahlen des „Milchbuches“ dem Milchbezug im Jahre 1895 entsprechen.

Die im Stadtgebiet erzeugte Milchmenge ist damals nicht festgestellt worden und für die folgende Zusammenstellung nach der in der Viehzählung vom Jahre 1897 festgestellten Zahl der Kühe (682) berechnet worden, so daß als durchschnittlicher Milcherttrag eines Tieres 9 Liter angenommen wurden.

Eine zweite Erhebung im Jahre 1902 bzw. 1903 erfolgte anlässlich der „Allgemeinen Ausstellung für hygienische Milchversorgung, Hamburg 1903“ ebenfalls durch Beamte der Ratswache. Dem Statistischen Amte wurden die Unterlagen zur weiteren Bearbeitung überwiesen. Auch hier handelt es sich demnach nicht um eine nach statistischer Methode erfolgte Erhebung. Ebenjowenig erfolgte die Aufnahme an einem bestimmten Erhebungstage. Feststellen läßt sich nur, daß die Listen im Januar 1903 aufgestellt worden sind. Immerhin können auch diese Zahlen als zuverlässig gelten, so daß sie mit der Aufnahme vom 28. September 1910 vergleichbar sind.

Die Zunahme der Milchzufuhr und der Produktion im Stadtgebiet zeigt folgende Übersicht XII.

Übersicht XII.

Erhebungsjahr	Tägliche Milchproduktion im Stadtgebiet	Tägliche Zufuhr		Stadtproduktion und Gesamtzufuhr, täglich
		auf den Landstraßen	auf der Eisenbahn	
	l	l	l	l
1895	6138	36 799	31 295,6	74 232,6
1903	3150	38 388	50 343	91 881
1910	6061	52 291,37	80 701,3	139 053,67

	1895	1903	1910
Hiernach betrug die Produktion im Stadtgebiet . . . . .	8,27 %	3,43 %	4,36 %
Landstraßenzufuhr . . . . .	49,57 %	41,78 %	37,61 %
Eisenbahnzufuhr . . . . .	42,16 %	54,79 %	58,03 %

Schriften 140. II.

8

Es zeigt sich ein Zurückgehen der Stadtproduktion trotz der Einverleibung großer, teilweise noch ländlichen Charakter tragender Vororte. Durch alle drei Erhebungsjahre ist ein beständiger Rückgang der Bedeutung der Landzufuhr und ein Anwachsen der Eisenbahnzufuhr für die Milchversorgung der Stadt zu konstatieren.

Das Anwachsen der gesamten Milchmenge, der Bevölkerungszahl und des Stadtgebietes läßt die folgende Übersicht erkennen:

Übersicht XIII.

Jahr	Im Erhebungsjahr betrug			Auf den Kopf der Bevölkerung entfielen von der Gesamtmilchmenge im Durchschnitt
	die Gesamt- milchmenge l	die mittlere Bevölkerungs- zahl	der Umfang des Stadtgebietes ar	
1895	27 094 899	396 430	569 683	68,35
1903	33 536 565	480 706	569 683	69,77
1910	50 754 589,55	585 665	735 937	86,66

Die auf den Kopf der Bevölkerung im Durchschnitt entfallende Milchmenge ist hiernach in dem zwischen den letzten beiden Erhebungsjahren liegenden Zeitraum ganz bedeutend schneller gestiegen als in dem ersten. Dem entspricht auch die Zunahme der Gesamtmilchmenge (51,34 % gegen 23,77 % von 1895—1903), wie Übersicht XIV ergibt, während die Bevölkerungszahl ganz gleichmäßig (um 21 %) gestiegen ist.

Übersicht XIV.

Es betrug die Zunahme	von		
	1895—1903 %	1903—1910 %	1895—1910 %
der Bevölkerungszahl . . . . .	21,26	21,83	47,73
des Stadtgebietes . . . . .	—	29,18	29,18
der Gesamtmilchmenge . . . . .	23,77	51,34	87,32

Dieses Ergebnis ist um so erfreulicher, als Leipzig im Jahre 1903 hinsichtlich der auf den Kopf der Bevölkerung entfallenden Milchmenge unter 52 deutschen Städten nahezu an letzter Stelle stand. Zu berücksichtigen ist hierbei indessen, daß sich diese Zahlen nicht auf die für den unmittelbaren Verbrauch der Bevölkerung verfügbare Milchmenge beziehen, sondern auf die Gesamtmenge, also einschließlich der verarbeiteten Milch. Die erwähnte Berechnung, wonach die Stadt Leipzig hinsichtlich der auf den Kopf der Bevölkerung entfallenden Milchmenge im Jahre 1903 unter 52 deutschen Städten nahezu an letzter Stelle stand, beweist dem-

nach nicht etwa, daß der Milchverbrauch in Leipzig tatsächlich verhältnismäßig wesentlich geringer gewesen sei, als in den meisten anderen Städten. Da in Leipzig große Milchzentralen mit bedeutender Milchverarbeitung überhaupt nicht bestehen und dementsprechend nur ein verhältnismäßig geringer Teil der Gesamtmenge verarbeitet, d. h. dem unmittelbaren Verbrauch der Bevölkerung entzogen wird, so ergibt sich schon daraus, daß der Frischmilchverbrauch der Leipziger Bevölkerung wesentlich größer sein muß, als es nach jener Berechnung vom Jahre 1903 den Anschein hat.

## 2. Die Milchproduktion im Stadtgebiet.

Bei der Erhebung vom 28. September 1910 wurden im Stadtgebiet Leipzig 28 Kuhhaltungen mit 636 Kühen und einer Produktion von 6061 l Milch gezählt. Auf eine Kuhhaltung kamen also 22,7 Kühe, von denen jede im Durchschnitt 9,5 l Milch gab. Über die Verteilung der Produktionsstätten auf die einzelnen Stadtbezirke, Zahl und Größe der Kuhhaltungen und den Hauptberuf der Kuhbesitzer gibt Übersicht XV (vgl. S. 116) Auskunft.

Neben den 19 Landwirten und 6 Milchhändlern gehörten zu den Kuhhaltern ein Fabrikbesitzer (mit 22 Kühen), ein Bäckermeister (2 Kühe) und das landwirtschaftliche Institut der Universität Leipzig (22 Stück). Wie schon aus diesen Berufsangaben ersichtlich ist, haben die meisten Kuhhaltungen, besonders die von der inneren Stadt weiter entfernt liegenden, ihren ländlichen Charakter bewahrt. Das wird auch bestätigt durch die verhältnismäßig größere Zahl der Kühe und die verschwindende Bedeutung des Milchzukaufs gegenüber den in Alt-Leipzig gelegenen Betrieben. Die meisten Kuhhaltungen (9) befinden sich in den Ostbezirken, während die 6 Betriebe im Süden die größte Kuhzahl (227) aufweisen. Hinsichtlich der Zahl der Betriebe und der Kühe steht aber nicht Alt-Leipzig an letzter Stelle, wie man vermuten sollte, sondern der Norden. Dagegen finden sich die kleinsten Betriebe in Alt-Leipzig.

Überhaupt ohne Kuhhaltungen sind in Alt-Leipzig die Bezirke:

Innere Stadt, innerer Westen, innerer Norden und äußerer Norden.

Im Osten haben fünf Bezirke keine Kuhhaltungen, nämlich:

Neudnitz, Neureudnitz, Neuschönefeld, Neustadt und Neufellerhausen.

Im Westen fehlen zwei Bezirke: Schleußig und Plagwitz, während die Nord- und Südbezirke ausnahmslos Kuhhaltungen besitzen.

Die meisten Kühe (64) hat das Klostergut Connewitz, dann folgen das Rittergut Löbnitz mit 61 und die Rittergüter Dösen und Kleinschocher mit je 60 Kühen.

Übericht XV.  
Die Produktionsstätten im Stadtgebiet.

Stadtbezirke	Zahl der Kuhhaltungen mit Kühen			Gesamtzahl der Kuhhaltungen		Zahl der Kühe	Som. Besitzer selbst aufgezogen	Hauptberuf der Kuhbesitzer			
	2-10	11-30	31-64	ohne Milchzukauf	mit Milchzukauf			Landwirt	Milchhändler	sonstige	Zusammen
Nordostvorstadt . . .	—	1	—	—	1	11	—	—	1	—	1
Südostvorstadt . . .	—	1	—	1	—	22	4	—	—	1	1
Innere Südvorst. . .	—	1	—	—	1	17	—	1	—	—	1
Außere Südvorst. . .	—	1	—	1	—	12	—	1	—	—	1
Außere Westvorst. . .	1	—	—	—	1	10	—	—	1	—	1
Alt-Leipzig . . . . .	1	4	—	2	3	72	4	2	2	1	5
Leipzig-Anger-Crottendorf . .	—	1	—	1	—	11	—	1	—	—	1
" Thonberg . . . . .	—	1	—	1	—	30	—	1	—	—	1
" Volkmarzdorf . . . . .	2	—	—	2	—	10	—	1	—	1	2
" Sellaerhausen . . . . .	—	—	1	1	—	40	—	1	—	—	1
" Stötteritz . . . . .	—	1	—	1	—	24	—	1	—	—	1
" Stünz . . . . .	1	1	—	2	—	24	—	2	—	—	2
" Probstheida . . . . .	—	1	—	1	—	24	—	1	—	—	1
Ostbezirke . . . . .	3	5	1	9	—	163	—	8	—	1	9
" Connewitz . . . . .	—	—	1	1	—	64	—	1	—	—	1
" Löbnitz . . . . .	—	—	1	1	—	61	—	1	—	—	1
" Dölitz . . . . .	—	1	—	1	—	29	—	1	—	—	1
" Dösen . . . . .	2	—	1	2	1	73	10 <sup>1</sup>	3	—	—	3
Südbezirke . . . . .	2	1	3	5	1	227	10	6	—	—	6
" Kleinzschocher . . . . .	—	1	1	2	—	82	22 <sup>1</sup>	1	—	1	2
" Lindenau . . . . .	—	2	—	1	1	31	—	—	2	—	2
Westbezirke . . . . .	—	3	1	3	1	113	22	1	2	1	4
" Gohlis . . . . .	—	2	—	1	1	25	—	—	2	—	2
" Gutrigsch . . . . .	—	1	—	1	—	20	—	1	—	—	1
" Möckern . . . . .	—	1	—	1	—	16	—	1	—	—	1
Nordbezirke . . . . .	—	4	—	3	1	61	—	2	2	—	4
Gesamt-Leipzig . . . . .	6	17	5	22	6	636	36	19	6	3	28

Die kleinsten Kuhhaltungen mit 6 und 7 Stück besitzen zwei Landwirte in Dösen. Selbstaufgezogene Kühe haben vier Besitzer. Bei zwei

<sup>1</sup> Sämtliche Stück je eines Besitzers.

von ihnen, einem Fabrikbesitzer in Kleinjchocher (22 Stück) und einem Landwirt in Döfen (7 Stück), sind es sämtliche Tiere.

Die im Stadtgebiet erzeugte und von den Besitzern zugekaufte Milchmenge sowie Verkauf und Verbrauch der gesamten Milchmenge ergibt sich aus der folgenden Tabelle XVI (S. 118/119).

Zu den 6061 l am 28. September 1910 im Stadtgebiet produzierter Milch wurden 3335 l (= 55,02 %) von sechs Kuhbesitzern (zwei Landwirten und vier Milchhändlern) zugekauft. Die beiden Landwirte kauften zusammen 45 l von zwei Leipziger Händlern zu und gaben nur an Kunden ab. Von der übrigen zugekauften Milchmenge stammten 20 l vom landwirtschaftlichen Institut der Universität, während die übrigen 3270 l von auswärtigen landwirtschaftlichen Betrieben geliefert wurden.

Von der gesamten Milchmenge (9396 l) wurden in der eigenen Wirtschaft der Leipziger Kuhbesitzer 634 l = 6,75 % verbraucht, und zwar:

Im Haushalte	129 l = 1,37 %
verarbeitet . .	446 l = 4,75 %
verfüttert . .	59 l = 0,63 %.

Bezeichnend ist die geringe Menge der verarbeiteten Milch, besonders wenn man bedenkt, daß der größte Teil davon, 360 l, auf einen einzigen Händler entfällt.

Die lohnendste Bewertung der Milch ist eben ihr Verkauf als Frischmilch, so daß in der Regel nur die überschüssige Milch zur Verarbeitung kommt.

Zum unmittelbaren Verbrauch standen der Stadtbevölkerung am 10. September 1910 von der gesamten Milchmenge der im Stadtgebiet gelegenen Kuhhaltungen (nach Abzug der verarbeiteten und verfütterten Milch) 8891 l zur Verfügung. Von der im Stadtgebiet erzeugten Milch (6061 l) waren es 5959 l, also 102 l weniger, die in Kuhhaltungen, die keine Milch zukaufen, verarbeitet und verfüttert wurden.

Unmittelbar an Haushalte wurden von dem gesamten Milchvorrat der im Stadtgebiet gelegenen Kuhhaltungen 5397 l = 57,42 % verkauft, und zwar:

Vollmilch . . .	4811 l = 51,20 %	Vorzugsmilch .	126 l = 1,34 %
Kindermilch . .	300 l = 3,19 %	Magermilch .	30 l = 0,32 %
Trockenfütterungs-		Buttermilch .	7 l = 0,07 %
milch . . .	115 l = 1,22 %	Sahne . . .	8 l = 0,08 %.

An Händler und Molkereien wurden 3372 l = 35,89 % der Gesamtmenge (das waren bis auf 20 l Vollmilch) verkauft, also etwas mehr, als die Menge der zugekauften Milch.

Über =

**Produktion, Gesamtvorrat und Verwendung der in den**

Stadtbezirke	Täglich erzeugte Milkmenge in Liter	Zugekaufte Milch in Liter (Vollmilch)	Gesamtvorrat in Liter	Verkauf und					
				Verbrauch in der eigenen Wirtschaft Liter				Zahl der Wirtschaften	
				im Haus- halte	verarbeitet	verfittert	zusammen	ohne Eigen- verbrauch	mit Eigen- verbrauch
Nordostvorstadt . . .	120	2790	2910	2	360	—	362	—	1
Südostvorstadt . . .	220	—	220	—	—	—	—	1	—
Innere Südvorst. . .	130	30	160	2	—	—	2	—	1
Außere Südvorst. . .	120	—	120	2	5	—	7	—	1
Außere Westvorst. . .	100	250	350	2	—	—	2	—	1
Alt-Leipzig . . . . .	690	3070	3760	8	365	—	373	1	4
Leipzig-Anger-Crottendorf . .	121	—	121	4	8	—	12	—	1
" Thonberg . . . . .	250	—	250	10	—	—	10	—	1
" Volkmarisdorf . . . . .	87	—	87	7	5	5	17	—	2
" Sellaerhausen . . . . .	420	—	420	3	—	—	3	—	1
" Stötteritz . . . . .	330	—	330	8	—	—	8	—	1
" Stünz . . . . .	270	—	270	12	—	9	21	—	2
" Probstheida . . . . .	170	—	170	4	—	—	4	—	1
Ditbezirke . . . . .	1648	—	1648	48	13	14	75	—	9
" Connemitz . . . . .	600	—	600	5	—	—	5	—	1
" Löbzig . . . . .	575	—	575	5	—	—	5	—	1
" Dölitz . . . . .	278	—	278	8	—	—	8	—	1
" Döfen . . . . .	555	15	570	8	38	—	46	—	3
Südbezirke . . . . .	2008	15	2023	26	38	—	64	—	6
" Kleinzschocher . . . . .	850	—	850	27	—	—	27	—	2
" Lindenau . . . . .	260	10	270	13	—	32	45	—	2
Westbezirke . . . . .	1110	10	1120	40	—	32	72	—	4
" Gohlis . . . . .	275	240	515	2	20	8	30	1	1
" Gutritsch . . . . .	170	—	170	5	10	5	20	—	1
" Möckern . . . . .	160	—	160	—	—	—	—	1	—
Nordbezirke . . . . .	605	240	845	7	30	13	50	2	2
Gesamt-Leipzig . . . . .	6061	3335	9396	129	446	59	634	3	25

<sup>1</sup> Kindermilch.<sup>2</sup> Diese 7 l sind in der betreffenden Spalte: „verarbeitet“ ebenfalls enthalten, also doppelt gezählt:

Eigenverbrauch . . .	634 l
an Kunden . . . . .	5397 l
an Händler . . . . .	3372 l
zusammen . . . . .	9403 l
abzüglich . . . . .	7 l
Gesamtvorrat . . . . .	9396 l

f i c h t XVI.

**Leipziger Kuhhaltungen erzeugten und zugekauften Milch.**

Verbrauch der eigenen und zugekauften Milch

Verkauf an Kunden in Liter								Verf. an Händ- ler oder Wolfe- reien (Liter)	Zahl d. Kuhbesitzer, die verkaufen			
Kindermilch	Vollmilch	Trocken- fütterung	Vorzugsmilch	Magermilch	Muttermilch	Mahm	Gesamt- menge		Vollmilch	andere Sorten	nur an Kunden	nur an Händler
100	170	—	20	—	—	—	290	2258	—	—	—	1
200	—	—	—	—	—	—	200	—	20 <sup>1</sup>	—	—	1
—	30	115	13	—	—	—	158	—	—	1	—	—
—	113	—	—	—	2	—	115	—	—	1	—	—
—	220	—	93	30	—	5	348	—	—	1	—	—
300	533	115	126	30	2	5	1111	2258	20	3	—	2
—	109	—	—	—	—	—	109	—	—	1	—	—
—	240	—	—	—	—	—	240	—	—	1	—	—
—	70	—	—	—	—	—	70	—	—	2	—	—
—	417	—	—	—	—	—	417	—	—	1	—	—
—	322	—	—	—	—	—	322	—	—	1	—	—
—	199	—	—	—	—	—	199	50	—	1	—	1
—	20	—	—	—	—	—	20	146	—	—	—	1
—	1377	—	—	—	—	—	1377	196	—	7	—	2
—	595	—	—	—	—	—	595	—	—	1	—	—
—	570	—	—	—	—	—	570	—	—	1	—	—
—	80	—	—	—	—	—	80	190	—	—	—	1
—	461	—	—	—	5	—	466	63	—	2	1	—
—	1706	—	—	—	5	—	1711	253	—	4	1	1
—	330	—	—	—	—	—	330	493	—	1	—	1
—	225	—	—	—	—	—	225	—	—	2	—	—
—	555	—	—	—	—	—	555	493	—	3	—	1
—	330	—	—	—	—	3	333	152	—	1	—	1
—	150	—	—	—	—	—	150	—	—	1	—	—
—	160	—	—	—	—	—	160	—	—	1	—	—
—	640	—	—	—	—	3	643	152	—	3	—	1
300	4811	115	126	30	7 <sup>2</sup>	8	5397	3352	20	20	1	7

Unmittelbar an Kunden verkauften 20 Produzenten. Nur an Händler verkaufte ein einziger. Die übrigen 7 verkauften sowohl an Kunden als auch an Händler. Über das Stadtgebiet hinaus verkauft wurden insgesamt 70 Liter Vollmilch.

Wieviel von der im Stadtgebiet gewonnenen Milch unmittelbar vom Produzenten zum Konsumenten gelangt, läßt sich nicht

genau feststellen, da das Erhebungsformular den Verkauf und Verbrauch auf die Gesamtmenge (eigene und zugekaufte Milch) bezieht. Läßt man die Betriebe, die Milch zukaufen, außer Betracht, so bleiben 4996 l Milch, von denen die 22 Produzenten 3817 l = 76,40 % unmittelbar an Konsumenten und 962 l = 19,26 % an Händler verkauften. Der Rest (217 l = 4,34 %) wird in der Wirtschaft der Produzenten verbraucht.

Von den 6 Betrieben mit Zukauf von Milch (4400 l) werden 1580 l = 35,91 % an Kunden und 2410 l = 54,77 % an Händler abgesetzt. 417 l = 9,48 % werden in der eigenen Wirtschaft verbraucht. Vier von diesen Kuhbesitzern sind denn auch als Händler und Molkereibesitzer bezeichnet.

Die 22 mehr landwirtschaftlichen Betriebe ohne Zukauf von Milch verfügten, wie oben erwähnt, zusammen über 4996 l = 53,17 % und die 6 Zukaufbetriebe über nahezu ebensoviel: 4400 l = 46,83 % der Gesamtmilchmenge. Wie sehr bei einzelnen Produzenten die zugekaufte Milchmenge die Eigenproduktion übersteigt und der Milchhandel im Vordergrund steht, ergibt sich aus einer Zusammenstellung der Gesamtmilchmenge und der zugekauften Milch bei den 6 Zukaufbetrieben:

Gesamter Milchvorrat l	Davon ist zugekauft l	Das sind %
2910	2790	95,88
160	30	18,75
350	250	71,43
465	15	3,23
140	10	7,14
375	240	64,00
<b>4400</b>	<b>3335</b>	<b>75,80</b>

Die beträchtliche Verschiebung, die durch den Milchzukauf dieser Betriebe gegenüber der Produktion sämtlicher im Stadtgebiet befindlichen Kuhhaltungen entsteht, kommt auch bei der folgenden Gesamtübersicht nach Stadtteilen deutlich zum Ausdruck. Besonders wenn man aus dem Milchvorrat in den einzelnen Stadtteilen die auf jedes Tier entfallende tägliche Milchmenge berechnet:

Stadtteil	Gesamter Milchvorrat l	Davon sind zugekauft l	Das sind %	Zahl der Kühe	Vom Gesamt- milchvorrat ent- fällt auf 1 Kuh l
Alt-Leipzig . . .	3760	3070	81,65	72	52,22
Ostbezirke . . .	1648	—	—	163	10,11
Südbezirke . . .	2023	15	0,74	227	8,91
Westbezirke . . .	1120	10	0,89	113	9,91
Nordbezirke . . .	845	240	28,40	61	13,85
<b>Gesamt-Leipzig . . .</b>	<b>9396</b>	<b>3335</b>	<b>35,49</b>	<b>636</b>	<b>14,77</b>



Am drastischsten wirkt die in Alt-Leipzig täglich auf eine Kuh entfallende Milchmenge. Der tatsächliche durchschnittliche Milchertrag aller in den Leipziger Kuhhaltungen befindlichen Kühe beträgt, wie bereits erwähnt, 9,5 l täglich. Der tatsächliche Durchschnittsertrag kommt, wie oben ersichtlich, nur in den Ost-, Süd- und Westbezirken zur Geltung, wo entweder überhaupt keine oder verschwindend wenig Milch zugekauft wird.

Bei einem der 6 Zukaufbetriebe beträgt der auf eine Kuh entfallende tägliche Durchschnitt des gesamten Milchvorrats gar 264,5 l. Die Eigenproduktion tritt also vollkommen hinter dem Milchhandel zurück.

Wesentlich günstiger lagen die Verhältnisse im Jahre 1903. Damals wurde die gesamte im Stadtgebiet erzeugte Milchmenge von den Produzenten unmittelbar an die Konsumenten abgegeben. Infolge der in den Jahren 1909 und 1910 erfolgten Einverleibungen war der Anteil der Stadtproduktion an der gesamten Milchmenge im Jahre 1903 allerdings noch geringer (3,43 %) als im Jahre 1910, wo er 4,36 % ausmachte.

#### Überzicht XVII.

#### Tägliche Milchproduktion im Stadtgebiet Leipzig (1903).

Stadtbezirke	Zahl der Produzenten	Zahl der Kühe	Milchmenge in l	Das sind %
Alt-Leipzig . . . . .	5	81	765	24,29
Ostbezirke . . . . .	4	69	530	16,82
Südbezirke . . . . .	3	93	890	28,26
Westbezirke . . . . .	4	41	380	12,06
Nordbezirke . . . . .	4	61	585	18,57
Gesamt-Leipzig . . . . .	20	345	3150	100

In den Jahren 1903—1910 ist die Zahl der Kuhhaltungen von 20 auf 28, die der Kühe von 345 auf 636 und die täglich erzeugte Milchmenge von 3150 l auf 6061 l gestiegen. Das heißt natürlich nicht, daß die Bedeutung der Milchproduktion im Stadtgebiet im Wachsen ist, die im Jahre 1895 6138 l = 8,27 % der Gesamtmenge betrug.

### 3. Die Milchzufuhr auf den Landstraßen.

Auf den Landstraßen wurden am Erhebungstage von 318 Lieferanten (Landwirten und Milchhändlern) 52 291<sup>3</sup>/<sub>8</sub> l Milch eingeführt und zwar

49 115	l	Vollmilch,
285	l	Vorzugs- und Kindermilch,
519 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	l	Sahne,
2 351	l	Magermilch,
21	l	Buttermilch.

Bei weitem die größte Milchmenge wurde auf 303 Pferdegeschirren zur Stadt gefahren. Drei der Lieferanten benutzten je 2 und einer 3 Pferdewagen. Mit einem Automobil wurden 765 l eingeführt. Außerdem kamen 11 Hundewagen mit 685 l, 3 Handwagen mit zusammen 20 l und von 5 Lieferanten 80 l Milch in Handkrügen in die Stadt.

Die Milchmenge verteilte sich auf die Lieferanten in folgender Weise:

Überblick XVIII.

Die Milcheinfuhr sämtlicher Lieferanten (Landstraße).

Gesamtzahl der Lieferanten	Umfang der Milchlieferung in l	Milchmenge l	Das sind %
3	1—10	21	0,04
7	über 10—20	138	0,26
3	" 20—30	85	0,16
8	" 30—40	290,5	0,56
9	" 40—50	420,75	0,80
30	1—50	955,25	1,82
27	über 50—75	1 754,125	3,35
47	" 75—100	4 202	8,03
104	" 100—150	12 839,5	24,55
48	" 150—200	8 238,5	15,75
35	" 200—300	8 294	15,87
14	" 300—500	5 565	10,65
13	" 500	10 443	19,98
318		52 291,375	100

Der größere Teil der Landstraßenzufuhr, 56,17 %, wurde von 187 Lieferanten in Mengen von über 100 bis 300 l eingebracht. Die von 30 Lieferanten eingeführten Mengen bis zu 50 l betragen insgesamt nur 1,82 %, die von 104 Lieferanten eingebrachten Mengen bis zu 100 l 13,20 %.

Über die Landstraßenzufuhr der Produzenten gewähren folgende Ziffern Aufschluß (vgl. Überblick XIX, S. 123).

Insgesamt führten nur 29 Landwirte selbsterzeugte Milch ein. Die geringste Menge ist 10 l. Über die Hälfte der von den Produzenten eingeführten Milch kommt in größeren Mengen, von mehr als 500 l, in die Stadt. Ein großer Teil dieser Milch (6830 l) wurde von 26 Produzenten an Händler abgegeben. Einer der Landwirte ist zugleich Milchhändler.

Daß so wenig Produzenten die in ihrem Betriebe erzeugte Milch selbst nach der Stadt bringen, liegt daran, daß entweder die dazu

## Übersicht XIX.

**Die Milcheinfuhr der Produzenten (Landstraße).**

Landwirte, die selbst- erzeugte Milch einführen	Umfang der Milchlieferung in l	Milchmenge l	auf einen Be- stimmer entfallen im Durchschnitt l	% der Gesamt- menge
3	10—50	88	29,33	0,97
2	über 50—100	168	84,00	1,85
8	" 100—200	1185	148,12	13,04
6	" 200—300	1485	247,50	16,34
3	" 300—500	1360	453,33	14,96
7	" 500	4802	686,00	52,84
29		9088	313,38	100

nötigen Leute fehlen oder die Kosten nicht im Verhältnis zu der zu liefernden Milchmenge stehen, und daß der Produzent die bei der nicht immer sicheren Kundschaft zu befürchtenden Ausfälle am Milchgelde nicht übernehmen will. Dann kann sich der Landwirt auch nicht viel um die Absatzverhältnisse und die Lage des großstädtischen Milchmarktes kümmern. Für ihn ist eben die Milchproduktion nur ein Teil seines Betriebes. Die direkte Milchlieferung nach der Stadt kommt für ihn in der Regel nur dann in Betracht, wenn er nicht weit vom Weichbild der Stadt entfernt wohnt und sein Produkt in der Hauptsache an Händler und Großkonsumenten absetzen kann.

Unmittelbar von den Produzenten geliefert wurde nahezu die gesamte auf den Landstraßen eingeführte Vorzugsmilch (282 l), außerdem 81 l Sahne, 214 l Magermilch und 21 l Buttermilch. Die übrigen 8490 l waren Vollmilch.

Die folgende Übersicht XX (S. 124) gibt Aufschluß über die Verteilung der eingeführten Milchmengen auf die 290 Händler.

Auch hier umfassen die Mengen bis zu 50 l nur einen geringen Teil (2%). Indessen verteilt sich diese geringe Menge auf nicht weniger als 27 Händler, so daß auf jeden im Durchschnitt nur 32,1 l entfallen. Ein Milchverkäufer geht gar mit nur 1 l im Handfruge täglich über die Stadtgrenze von Haus zu Haus.

Bis zu 100 l führten 99 Händler, über 100 bis 300 l 173 Händler ein. Es waren dies im ersten Falle 15,41%, im zweiten 61,80% der gesamten von Händlern auf den Landstraßen eingebrachten Milch. Im Gesamtdurchschnitt entfielen auf einen Händler rund 149 l.

Die größere Zahl der Händler verfügte also über Milchmengen von 100 bis 300 l. Das ist etwa die Milchmenge, die ein einzelner Händler

## Übericht XX.

**Die Milcheinfuhr der Händler (Landstraße).**

Anzahl der Händler	Umfang der Milchlieferung l	Milchmenge l	Das sind %	Auf einen Händler entfallen im Durchschnitt l
2	1—10	11	0,02	5,50
7	über 10—20	138	0,32	19,71
3	" 20—30	85	0,20	28,33
7	" 30—40	253,5	0,59	36,21
8	" 40—50	379,75	0,88	47,47
27	1—50	867,25	2,01	32,11
27	über 50—75	1 754,125	4,06	64,97
45	" 75—100	4 034	9,34	89,64
99	" 100—150	12 184,5	28,20	123,08
45	" 150—200	7 708,5	17,84	171,30
29	" 200—300	6 809	15,76	234,79
11	" 300—500	4 205	9,73	382,27
7	" 500	5 641	13,06	805,86
290		43 203,375	100	148,98

mit seinen gewöhnlich der eigenen Familie angehörigen Hilfskräften in einem halben Tage an die Konsumenten verteilen kann. Meist in diesem Umfange erst wird der Milchhandel rentabel, wofern er nicht, wie das oft vorkommt, vorübergehend oder im Nebenberuf betrieben wird. Noch größere Milchmengen können nur dann in der notwendig begrenzten Zeit abgesetzt werden, wenn sich unter den Abnehmern Großkonsumenten oder Kleinhändler und Ladengeschäfte befinden. Mit dem zunehmenden Umfange des Milchhandels steigt der Kapitalbedarf. Viele Landwirte verlangen Kauttionen in Höhe der wöchentlichen oder monatlichen Lieferung. Auch bei schlechtem Absatz müssen die vertragsmäßig bestimmten Mengen abgenommen und das Nichtverkaufte mit geringerem Nutzen verarbeitet werden.

Bei der großen Bedeutung der Milch als Volksnahrungsmittel und den wegen ihrer leichten Verderblichkeit zu stellenden besonderen Anforderungen ist es von großer Wichtigkeit, nicht bloß die Mengen der angelieferten Milch, sondern auch die Ausdehnung des Milchverorgungsgebietes genau zu kennen. Das gilt in besonderem Maße von der Landstraßenzufuhr, weil hier die Milch naturgemäß mit wesentlich ungünstigeren Beförderungsmitteln zu rechnen hat als bei der Eisenbahnzufuhr. Es kommen hier Entfernungen bis zu 38 km (gegen 22 km im Jahre 1903) vor. So große Wegelängen sind indessen ganz vereinzelt.

Auch ist hierbei die streckenweise Benutzung der Eisenbahn eingerechnet. Der reine Landstraßentransport der Milch weist nur Entfernungen bis zu 17 km auf. Das ist wohl auch das Äußerste, was das Produkt bei dem verhältnismäßig teuren Transport auf der Landstraße an Frachtkosten vertragen kann. Bei weitem der größte Teil der auf den Landstraßen eingeführten Milch (88,67 %) kommt, wie aus der folgenden Übersicht ersichtlich ist, aus Entfernungen bis zu 10 km. Nur 3,54 % kommen aus Entfernungen von über 15 km. Wenn man bedenkt, daß bei diesen geringen Mengen zumeist noch ein längerer Eisenbahntransport einbegriffen ist, so sind diese Verhältnisse als durchaus normal zu bezeichnen.

## Übersicht XXI.

## Die tatsächliche Länge des Transportweges auf der Landstraße.

Tatsächliche Länge des Transportweges vom Produktionsort bis zur Stadtgrenze		Milchmenge l	Das sind %
bis 1 km		857	1,64
über 1—2 "		1 706,5	3,26
" 2—3 "		5 633,125	10,77
" 3—4 "		5 213	9,97
" 4—5 "		6 271	11,99
bis 5 km		19 680,625	37,63
über 5—6 "		2 750	5,26
" 6—7 "		7 409	14,17
" 7—8 "		7 294,25	13,94
" 8—9 "		7 005,5	13,40
" 9—10 "		2 233	4,27
über 5—10 km		26 691,75	51,04
über 10—15 km		4 072	7,79
" 15—38 "		1 847	3,54
zusammen . . . . .		52 291,375	100

Die oben berechneten Strecken umfassen den Transportweg vom Produktionsort bis zum Standort der Beobachtungsposten. Diese waren in der Regel an der Stadtgrenze aufgestellt, soweit nicht die Zufuhrstraße durch ein größeres unbebautes Gelände führte. In diesem Falle standen die Posten näher an der inneren Stadt. Vom Stadtmittelpunkt standen sie natürlich verschieden weit entfernt. Dem Stadtmittelpunkt am nächsten (2,4 km Luftlinie) stand ein Posten im Osten der Stadt, am weitesten entfernt einer im Süden (7 km). Natürlich war der Transport beim

Paffieren des Beobachtungspostens keineswegs beendet. Dadurch erscheint das Bild etwas zu günstig, aber doch genauer als in den Übersichten XXIII und XXIV (S. 126 u. 127), in denen die Entfernung der Produktionsorte und der Wohnorte der Lieferanten vom Stadtmittelpunkt (Luftlinie) nach Zonen berechnet ist.

Die streckenweise Benutzung der Eisenbahn bei der Landstrafenzufuhr kommt nur bei 1397 l = 2,67 % in Betracht. Wie die folgende Übersicht zeigt, wurde hier bei weitem der größte Teil des Transportweges auf der Eisenbahn zurückgelegt.

## Übersicht XXII.

**Streckenweise Benutzung der Eisenbahn bei der Landstrafenzufuhr.**

Name des Ortes	Zahl der		Weg- länge in km	Davon werden zurückgelegt			Milch- menge in l
	Liefe- ranten	Ort- schaften		zunächst auf der Landstraße	dann auf der Eisenbahn	zuletzt auf der Landstraße	
Domsen . . .	1	1	26,8	6,8	17,8	2,2	200
Falkenhain . .	1	1	32,3	3,3	28,5	0,5	400
Ludra . . . . .	1	1	38,0	0,7	35,1	2,2	64
Rötha . . . . .	1	1	16,1	2,2	13,4	0,5	500
Otterwisch . .	1	1	23,4	1,1	20,7	1,6	55
Großbothen . .	1	1	34,9	0,9	30,0	4,0	30
Altenhain . . .	1	1	23,3	1,0	18,9	3,4	148

Hinsichtlich der Entfernung der Lieferanten und Produzenten vom Stadtmittelpunkte ergeben sich nicht unwesentliche Unterschiede, wie die beiden folgenden Übersichten zeigen.

## Übersicht XXIII.

**Zahl der Lieferanten nach ihrer Entfernung vom Stadtmittelpunkt.**

Entfernung vom Stadtmittelpunkt (Luftlinie) km	Zahl der		Gesamtmenge der von den Lieferanten ein- geführten Milch l	Das sind %
	Lieferanten	Wohnorte		
bis 5 km	13	6	2 464	4,71
über 5—10 "	198	41	28 400,375	54,32
" 10—15 "	102	36	19 532	37,35
" 15—20 "	5	5	1 895	3,62
bis 20 km	318	88	52 291,375	100

## Überficht XXIV.

**Zahl der Produzenten nach ihrer Entfernung vom Stadtmittelpunkt.**

Entfernung vom Stadtmittelpunkt (Luftlinie) km	Zahl der		Milchproduktion l	Das sind %
	Produzenten	Produktions- orte		
bis 5 km	7	4	1 326	2,53
über 5—10 "	243	42	25 613,125	48,99
" 10—15 "	218	43	21 158,25	40,47
" 15—20 "	37	18	3 277	6,26
" 20—25 "	4	4	423	0,81
" 25—38 "	3	3	494	0,94
bis 38 km	512	114	52 291,375	100

Während die Produktionsorte bis zu 38 km vom Stadtmittelpunkt entfernt liegen, kommen bei den Wohnsitzen der Lieferanten für die Landzufuhr nur Entfernungen bis zu 20 km vor. Aus der ersten Zone (bis 5 km Luftlinie) wird mehr Milch eingeführt als erzeugt wird (2464 l zu 1326 l). Daß die erste Zone bei der Produktion und Milchzufuhr nach der Stadt keine große Rolle spielt, erklärt sich daraus, daß es sich bei dieser Entfernung vom Stadtmittelpunkt zum guten Teil um Stadtgebiet und dichtbevölkerte Vororte handelt. Auf einen Produzenten kommen hier fast zwei Lieferanten. Die Händler bevorzugen also die Nähe der Stadt. Fünf Lieferanten wohnen überhaupt nicht auf dem Lande, sondern in Leipzig.

Auch aus der zweiten Zone wird mehr Milch nach der Stadt geliefert als produziert wird. Doch finden sich hier schon wesentlich mehr Produzenten als Lieferanten.

In der dritten Zone übersteigt schon die produzierte Milchmenge die Einfuhr der Händler, deren Zahl nahezu um die Hälfte zurückgeht.

Die letzten Händler gehören zur vierten Zone (15—20 km), während sich die übrigen Produktionsorte noch auf zwei weitere Zonen verteilen. Aus alledem ergibt sich, daß die Lieferanten viel dichter an der Stadt wohnen als die Produzenten. Das ist ohne weiteres begreiflich. Der Händler wird, besonders wenn für ihn mehrere in verschiedener Entfernung von der Stadt gelegene Produktionsorte in Frage kommen, die Milch an dem Orte sammeln und verladen, welcher der Stadt am nächsten liegt, und das wird in der Regel auch sein Wohnsitz sein.

Gegen 1903 sind in der Beteiligung der einzelnen Zonen nicht un-

wesentliche Veränderungen eingetreten, wie der Vergleich der Übersicht XXIV mit der folgenden (XXV) ergibt:

Übersicht XXV.

**Tägliche Milchzufuhr auf der Landstraße (1903).**

Entfernung in km	Zahl der		Milchmenge in l	Das sind %
	Produktions- orte	Produzenten		
bis 5 km	10	31	2 114	5,50
über 5—10 "	46	285	21 809	56,82
" 10—15 "	32	105	10 992	28,64
" 15—20 "	9	20	2 123	5,53
" 20—22 "	2	4	1 350	3,51
bis 22 km	99	445	38 388	100

Die Beteiligung der ersten Zone ist von 5,50 auf 2,53 %, also um die Hälfte, und die der zweiten Zone von 56,82 auf 48,99 % zurückgegangen. Dafür ist die Beteiligung der dritten Zone (10—15 km) bedeutend gestiegen von 28,64 auf 40,47 %. Die weitere Ausdehnung des Gebietes der Landzufuhr ist, wie ein Vergleich der beiden Tabellen ergibt, unbedeutend. Bei Entfernungen über 20 km ist die Milchzufuhr auf den Landstraßen, obwohl die Entfernungen von 22 km im Jahre 1903 bis auf 38 km (1910) angewachsen sind, sogar zurückgegangen.

Vom hygienischen Standpunkte ist es von Wichtigkeit, zu untersuchen, mit welchen Milchmengen die einzelnen Betriebe an der Milchlieferung nach Leipzig beteiligt sind.

Je größer die vom einzelnen Produzenten gelieferte Milchmenge ist, desto mehr Interesse hat er, eine einwandfreie Milch zu liefern. Denn er ist dann in der Regel auf den Frischmilchverkauf eingerichtet und kann nicht ohne eine durchgreifende Änderung des ganzen Wirtschaftsbetriebes zur Verarbeitung der Milch übergehen. Das würde in der Regel einen Übergang von der Abmelkwirtschaft zur Aufzucht bedingen. Auch können beim größeren Betriebe viel eher Verständnis und besondere Aufwendungen für eine saubere Gewinnung und genügende Kühlung der Milch erwartet werden.

Wie persönliche Feststellungen im Leipziger Milchversorgungsgebiet ergeben haben, liefert der Landwirt, sobald er einmal zur Frischmilchlieferung nach der Stadt übergegangen ist, bis auf ganz geringe Mengen



feine gesamte Produktion nach der Stadt, so daß die in der folgenden Übersicht aufgestellten Größenklassen einen sicheren Schluß auf die Größe dieses Teiles des (nicht des gesamten) Wirtschaftsbetriebes der Produzenten gestatten.

## Übersicht XXVI.

**Zahl und Produktion der an der Landzufuhr beteiligten landwirtschaftlichen Betriebe** (nach Betriebsgrößen).

Entfernung	Zahl der Betriebe mit einer täglichen Produktion					Tägliche Milchproduktion nach Betriebsgröße				
	I bis 100 l	II über 100 bis 500 l	III über 500 l	zu- sam- men	% der gef. Be- triebe	I bis 100 l	II über 100 bis 500 l	III über 500 l	zu- sam- men l	% der gef. Menge
bis 5 km	3	4	—	7	1,37	156,00	1 170,00	—	1 326,00	2,54
ber 5—10 "	152	86	5	243	47,46	8 548,62	13 549,50	3515	25 613,12	48,98
" 10—15 "	158	55	5	218	42,58	7 676,25	10 674,00	2808	21 158,25	40,46
" 15—20 "	30	7	—	37	7,23	1 372,00	1 905,00	—	3 277,00	6,27
" 20—25 "	2	2	—	4	0,78	75,00	348,00	—	423,00	0,81
" 25—38 "	2	1	—	3	0,58	94,00	400,00	—	494,00	0,94
bis 38 km	347	155	10	512	100,00	17 921,87	28 046,50	6323	52 291,37	100,00

Von der gesamten Landstraßenzufuhr entfallen auf eine Ortschaft im Durchschnitt 458,7 l. In den einzelnen Zonen ergeben sich für eine Ortschaft folgende Durchschnittsmengen:

1. Zone: bis 5 km . . .	331,50 l
2. " über 5 bis 10 km	609,84 l
3. " " 10 " 15 "	492,05 l
4. " " 15 " 20 "	182,06 l
5. " " 20 " 25 "	105,75 l
6. " " 25 " 38 "	164,67 l.

In der zweiten und dritten Zone wird also der Durchschnitt beträchtlich überschritten. Die erste Zone fällt zum guten Teil ins Stadtgebiet und weist deshalb eine niedrigere Zahl auf. Bei Entfernungen über 15 km tritt die Landstraßenzufuhr schon wesentlich zurück. Die Bedeutung der einzelnen Ortschaft für die Milchversorgung der Stadt nimmt ab mit der wachsenden Entfernung.

Ein anderes Bild ergibt sich, wenn man die auf einen Betrieb in jeder Zone im Durchschnitt entfallende Milchmenge berechnet:

Es kommen auf einen Betrieb in der

1. Zone:	bis	5 km	. . .	189,43 l
2.	"	über 5 bis 10 km		105,40 l
3.	"	10 "	15 "	97,06 l
4.	"	15 "	20 "	88,57 l
5.	"	20 "	25 "	105,75 l
6.	"	25 "	38 "	164,67 l.

Von der gesamten Landstraßenzufuhr, also für sämtliche Zonen, kommt auf einen Betrieb im Durchschnitt 102,13 l. Ganz beträchtlich wird diese Zahl in der ersten Zone überschritten. Auch die zweite Zone steht noch über dem Durchschnitt. Es handelt sich hier um Betriebe, die infolge ihrer günstigen Lage in der Nähe der Stadt von vornherein für Frischmilchliefereung eingerichtet sind. Von der vierten Zone an, wo besonders günstige Verhältnisse nicht mehr gegeben sind, steigt mit der zunehmenden Entfernung die auf einen Betrieb entfallende Milchmenge.

Der größte Teil der Landstraßenzufuhr (28 046,50 l = 53,64 %) kommt, wie aus Tabelle XXVI ersichtlich, aus 155 Betrieben mit einer täglichen Produktion von 100 bis 500 l, während die 10 größeren Betriebe (über 500 l) nur mit 6323 l = 12,09 % beteiligt sind. Der verhältnismäßig große Anteil der kleinen Betriebe mit einer täglichen Lieferung bis zu 100 l (17 921,87 l = 34,27 %) fällt besonders ins Gewicht, weil auf ihn natürlich die meisten Produzenten (347 = 67,77 %) kommen. Diese kleinen Betriebe liegen, ebenso wie die mittleren und großen, zumeist in der zweiten und dritten Zone nahe der Stadt.

Wesentlich günstiger liegen z. B. die Verhältnisse in Halle<sup>1</sup>, wo die Kleinbetriebe (bis zu 100 l) mit 17,98 %, die Mittelbetriebe (über 100 bis 500 l) mit 29,89 % und die großen Milchwirtschaften mit 52,13 % an der Milchzufuhr auf den Landstraßen beteiligt sind. Das erklärt sich aus der größeren Verbreitung des klein- und mittelbäuerlichen Grundbesitzes in der sächsischen Kreishauptmannschaft Leipzig, aus deren Bezirk, wie sich aus der folgenden Übersicht (XXVII) ergibt, 78,72 % der Landstraßenzufuhr kommt.

Gegenüber den Kreisen Delitzsch, Merseburg und Weißenfels stehen die sächsischen Amtshauptmannschaften Grimma und Borna bei der Landzufuhr sehr zurück, weil die Milch aus diesen Bezirken der Kreishauptmannschaft Leipzig zum größten Teil mit der Eisenbahn befördert wird. (Vgl. Übersicht XXXII, S. 138.)

<sup>1</sup> Vgl. Die Milchversorgung der Stadt Halle a. S., Heft 16 der Beiträge zur Statistik der Stadt Halle, herausg. vom Statist. Amt der Stadt.

Übersicht XXVII.  
**Zahl und Produktion der an der Landstreckenverföhrung beteiligten Orte**  
 (nach Verwaltungsbezirken).

Verwaltungs- bezirk	Bis 5 km		über 5—10 km		über 10—15 km		über 15—20 km		über 20—25 km		über 25—38 km		Zusammen			
	Zahl der Ortschaften	Milchmenge Liter	Zahl der Ortschaften	Milchmenge Liter	Zahl der Ortschaften	Milchmenge Liter	Zahl der Ortschaften	Milchmenge Liter	Zahl der Ortschaften	Milchmenge Liter	Zahl der Ortschaften	Milchmenge Liter	Zahl der Ortschaften	Milchmenge Liter	das sind Prozent	
Amtsh. Leipzig .	4	1326	39	24 553,12	26	13 030,25	—	—	—	—	—	—	69	60,53	74,41	
" Grimma .	—	—	—	—	4	1 149	3	241	—	2	203	30	10	8,77	3,10	
" Borna .	—	—	—	—	1	50	2	580	—	—	—	—	3	2,63	1,21	
Kreissh. Leipzig .	4	1326	39	24 553,12	31	14 229,25	5	821	2	203	1	30	82	71,93	41 162,37	
Kreis Delitzsch .	—	—	1	660	9	5 964	—	—	—	—	—	—	10	8,77	6 624	
" Merseburg .	—	—	2	400	3	965	9	981	—	—	—	—	14	12,28	2 346	
" Weiskensels	—	—	—	—	—	—	4	1475	1	200	—	—	5	4,38	1 675	
" Beth . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,88	400	
" Saalfeld .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	20	—	—	1	0,88	20	
Reg.-Bez. Merse- burg . . . . .	—	—	3	1 060	12	6 929	13	2456	2	220	1	400	31	27,19	11 065	
Σ S. R. M. Altenburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,88	64	
Zusammen . . .	4	1326	42	25 613,12	43	21 158,25	18	3277	4	423	3	494	114	100,00	52 291,37	100,00

Σ \* S. R. M.

## Die Verteilung der auf Landstraßen eingeführten Milchmengen

Zahl der Lieferanten nach der Art des Milchabsatzes	Gesamtmenge der eingeführten Milch					
	Liter					
	Holmilch Hirsemilch Vorzugsmilch	Sahne	Magermilch	Buttermilch	Zusammen	
Gesamtzahl der Lieferanten . . .	318	49 400	519,375	2351	21	52 291,375
Lieferanten, die nur an Konsumenten abgeben . . . . .	212	21 571	311,375	1664	—	23 546,375
Lieferanten, die an Konsumenten und Händler abgeben*) . . .	106	27 829	208	687	21	28 745
*) Von diesen liefern nur an Händler	27	10 534	5	25	—	10 564

Die eingeführte Milch wurde in folgender Weise verteilt (Übersicht XXVIII):

An Haushalte . . . . .	33 558,37 l	= 64,18 %
„ Händler . . . . .	17 190	= 32,87 %
„ Milchverarbeitungs-geschäfte	1 543	= 2,95 %.

Von den 318 Lieferanten gaben 212, meist kleine Händler, nur an Konsumenten und Milchverarbeitungs-geschäfte ab. Diese Lieferanten verfügten über 22 892,37 l und 654 l = 45,03 % der Gesamtmenge, so daß auf einen 110,8 l entfallen. Soweit hier der Lieferant (Landhändler) nicht wieder vom Händler oder der Molkerei gekauft hatte — das war der Fall bei 20 Lieferanten (mit 920,75 l) — wechselte die Milch zweimal den Besitzer: beim Übergang vom Produzenten zum Lieferanten (Händler) und von diesem zum Konsumenten. An Konsumenten und Händler verkauften 106 Lieferanten 28 745 l = 54,97 %. Auf jeden kommen im Durchschnitt also 271 l. Das ist etwa so viel, wie der einzelne Händler selbst noch in einer begrenzten Zeit vertreiben kann. Von den 10 564 l Milch, die nur an Wiederverkäufer abgegeben werden, entfallen auf jeden der 27 Händler 391,2 l. Bei diesen 27 Lieferanten wechselte die Milch (10 564 l = 20,20 %) also wenigstens dreimal den Besitzer: beim Übergang vom Produzenten zum Landhändler, von diesem zum Händler in der Stadt und von diesem wieder zum Konsumenten.

fißt XXVIII.

**an Haushalte, Händler und Milchverarbeitungsgeschäfte.**

Davon wurden abgegeben

Vollmilch, Rindermilch, Vorzugsmilch	an Haushalte Liter				an Händler Liter				an Milchver- arbeitungsgeschäfte Liter		
	Sahne	Magermilch	Buttermilch	zusammen	Vollmilch	Sahne	Magermilch	zusammen	Vollmilch	Magermilch	zusammen
31 210	509,375	1818	21	33 558,375	17 140	10	40	17 190	1050	493	1543
21 235	311,375	1346	—	22 892,375	—	—	—	—	336	318	654
9 975	198	472	21	10 666	17 140	10	40	17 190	714	175	889
—	—	—	—	—	10 534	5	25	10 564	—	—	—

Kaufte der Lieferant wieder erst vom Landhändler oder von der Molkerei und verkaufte dann an einen Stadthändler, der an Kleinhändler oder sonstige Milchverkäufer in der Stadt abgab, so wechselte die Milch auf dem Wege vom Produzenten zum Konsumenten fünfmal den Besitzer.

Wie bereits festgestellt, gelangten am 28. September 1910 von der gesamten Landstraßenzufuhr:

1. an Haushalte und Verarbeitungsgeschäfte 35 101 l = 67,13 %
2. an Händler . . . . . 17 190 l = 32,87 %.

Im ersteren Falle wechselte die Milch wenigstens zweimal den Besitzer. Nur zweimaliger Besitzwechsel erfolgte bei 23 546,37 l = 45,03 %, ein dreimaliger bei 920,75 l = 1,76 %. Am günstigsten liegen die Verhältnisse da, wo der Lieferant selbst Produzent ist und an den Konsumenten unmittelbar verkauft. Das war der Fall bei 17 Lieferanten mit 1985,5 l.

Im anderen Falle, bei der Lieferung an Stadthändler, wechselte die Milch im günstigsten Falle dreimal den Besitzer, soweit nicht die Händler in der Stadt die Milch unmittelbar vom Produzenten erhalten. Das war der Fall bei 6830 l = 13,06 %, die also bestenfalls nur zweimal den Besitzer wechseln.

Ein vier- und fünfmaliger Besitzwechsel kommt aber nur vereinzelt vor und läßt sich aus dem Erhebungsmaterial nicht sicher nachweisen.

Im allgemeinen wird auf dem Wege vom Produzenten zum Konsumenten ein zweimaliger Besitzwechsel der Milch gerechtfertigt sein, sei es, daß der Produzent an Händler in der Stadt verkauft, oder daß der Landhändler die Verteilung an die Konsumenten in der Stadt übernimmt. Auch ein dreimaliger Besitzwechsel wird dann noch unbedenklich sein, wenn es sich um Molkereimilch handelt, die in der Regel gut gereinigt und tiefgekühlt ist.

In allen anderen Fällen ist ein mehr als zweimaliger Besitzwechsel als bedenklich zu bezeichnen. Um so mehr, als es sich dann oft um den nebenberuflichen und gelegentlichen Vertrieb kleiner und kleinster Mengen handelt oder um Produkten- und sonstige Ladengeschäfte, in denen die Milch neben allen möglichen Waren in unbedeckten Gefäßen tagsüber stehen bleibt.

Die Befürchtung, daß bei mehrmaligem Besitzwechsel eine Mischung der von verschiedenen Produzenten und Händlern herrührenden Milch stattfindet, ist, soweit es sich nicht um Mengen unter 20 l handelt, unbegründet. Der Weiterverkauf der Milch vom Landhändler und Großhändler an die Kleinhändler geschieht in der Regel kannenweise, ohne daß ein Umgießen der Milch erfolgt. Die Kannen der Produzenten gehen ohne weiteres bis zum Kleinhändler und Ladengeschäft. Eine Trennung der Milch nach der Herkunft findet also regelmäßig, natürlich ohne besondere Absicht statt, soweit es sich überhaupt um kannenweisen Bezug, also größere Mengen, handelt. Ein Umgießen und Mischen würde auch nicht im Interesse der Händler liegen und erfolgt gewöhnlich unmittelbar vor dem Einzelverkauf an die Konsumenten.

#### 4. Die Milchzufuhr auf den Eisenbahnen.

Nach den Mitteilungen der sächsischen Eisenbahnbetriebsdirektionen Leipzig I und II und der preussischen Verkehrsinspektion Leipzig kamen im Monat September 1910 auf den Leipziger Bahnhöfen zusammen 2 421 040 l Milch an, so daß auf einen Tag im Durchschnitt 80 701,3 l entfallen. Die Verteilung dieser Menge auf die einzelnen Bahnhöfe ergibt sich aus folgender Übersicht XXIX (S. 135).

Ein etwas anderes Bild ergibt sich aus der folgenden Zusammenstellung der auf den einzelnen Bahnlinien eingeführten Milchmengen (vgl. Übersicht XXX, S. 135).

Ein Vergleich der beiden Übersichten ergibt, daß auf den einzelnen Bahnhöfen nicht immer genau die den zugehörigen Linien entsprechenden Mengen ankommen. So kamen z. B. auf dem Bayerischen Bahnhofe

## Überzicht XXIX.

Bahnhöfe	Die täglich ankommende Milchmenge (Durchschnitt) Liter	In Prozenten der gesamten Eisenbahn- zufuhr
A. Sächsische Bahnhöfe.		
1. Bahnhof Leipzig-Connewitz . . . . .	2 866,7	3,55
2. Bayrischer Bahnhof . . . . .	22 066,4	27,34
3. Bahnhof Leipzig-Stötteritz . . . . .	441,3	0,55
4. Dresdner Bahnhof . . . . .	25 628,2	31,76
B. Preussische Bahnhöfe.		
5. Eilenburger Bahnhof . . . . .	4 592,7	5,69
6. Berliner Bahnhof . . . . .	2 362,7	2,93
7. Bahnhof Gohlis-Möckern . . . . .	536,1	0,66
8. Bahnhof Gohlis-Cuttritzsch . . . . .	3 016,1	3,74
9. Magdeburg-Thüringer Bahnhof . . . . .	5 769,2	7,15
10. Bahnhof Plagwitz-Lindenau . . . . .	13 421,9	16,63
	80 701,3	100,00

## Überzicht XXX.

Bahnlilien	Die täglich beförderte Milchmenge (Durchschnitt) Liter	In Prozenten der gesamten Eisenbahn- zufuhr
1. Hof-Leipzig mit den in diese Linie mündenden Strecken . . . . .	22 066,7	27,34
2. Riesa-Leipzig mit Döbeln-Leipzig und Geithain-Leipzig . . . . .	25 629,7	31,76
3. Eilenburg-Leipzig . . . . .	4 593,1	5,69
4. Berlin-Leipzig . . . . .	4 789	5,93
5. Halle-Leipzig . . . . .	1 081,4	1,34
6. Naumburg-Leipzig . . . . .	6 815,6	8,45
7. Borsfen-Leipzig . . . . .	7 360	9,12
8. Zeitz-Leipzig . . . . .	8 365,8	10,37
	80 701,3	100,00

und dem Bahnhofe Leipzig-Connewitz rund 2860 l mehr an als auf der zugehörigen Strecke Hof-Leipzig und den in diese einmündenden Linien befördert wurden. Aus den an der Linie Delitzsch-Bitterfeld gelegenen Orten Rackwitz und Bschortau wurden zusammen täglich 441,3 l auf dem im Osten gelegenen Bahnhofe Leipzig-Stötteritz ausgeladen. Von den im Norden der Stadt gelegenen Orten Krensfitz, Delitzsch, Gröbers und

den schon genannten Orten Radwitz und Zschortau gingen im täglichen Durchschnitt 2866,75 l nach dem Bayrischen Bahnhofe im Süden von Leipzig.

In diesen Fällen berührt also die Milch aus den genannten Ortschaften wenigstens zwei Bahnhöfe. Die Milch aus Zschortau und Krenschütz kommt sogar auf drei Bahnhöfen an: dem Berliner, dem Stötteritzer und dem Bayrischen Bahnhofe wird die von Zschortau kommende Milch zugeführt; während die aus Krenschütz versandte Milch dem Berliner, Silenburger und Bayrischen Bahnhofe zugeführt wird. Diese Fälle sind nicht vereinzelt, Milch aus Großlehna (im Westen) und aus Großdalgig (im Süden) wird sogar auf vier verschiedenen Bahnhöfen in Leipzig ausgeladen.

Im übrigen bezeichnet der Bahnhof, auf dem die Milch ankommt, auch ihre Herkunft. Die aus dem Süden kommende Milch wird in der Regel auf dem Bayrischen und dem Connewitzer Bahnhofe ausgeladen. Der Dresdner Bahnhof nimmt die Milchsendungen der aus dem Osten und Südosten kommenden Linien auf. Dasselbe gilt von den übrigen Bahnhöfen, deren Name meist schon die zugehörige Gegend und Strecke bezeichnet.

Durch die Eröffnung des neuen Hauptbahnhofes sind gegen früher nicht unwesentliche Verschiebungen eingetreten, so daß es sich nicht lohnt, auf weitere Besonderheiten der Eisenbahnzufuhr vom Jahre 1910 einzugehen.

Weitaus die größte Milchzufuhr hatte der Dresdner Bahnhof mit den aus dem Osten der Stadt einlaufenden Bahnlinien aufzuweisen: 25 628,2 l = 31,76 % der gesamten Eisenbahnzufuhr. (Vgl. Übersichten XXIX und XXX.) Auf dem Connewitzer und dem Bayrischen Bahnhofe kamen 24 933,1 l = 30,89 % aus dem im Süden der Stadt gelegenen Milchversorgungsgebiet an. Die übrige Menge verteilt sich auf den Bahnhof Leipzig-Stötteritz und die sechs preußischen Bahnhöfe, welche die Milchsendungen aus dem Norden, Westen und Südwesten aufnehmen. Auf den sechs preußischen Bahnhöfen kamen 36,80 % der gesamten Eisenbahnzufuhr an.

Bei der 1903 erfolgten Erhebung der Milchzufuhr auf den Eisenbahnen lagen die Verhältnisse ähnlich, wie die folgende Übersicht XXXI (S. 137) zeigt.

Schon damals stand der Dresdner Bahnhof (mit 34,14 %) an erster Stelle. Der Bayrische Bahnhof hatte 1903 (mit 23,88 %) auch bereits eine ähnliche Bedeutung für die Milchzufuhr wie in der Gegenwart. Die Zahlen für den Magdeburger und Thüringer Bahnhof lassen sich mit denen von 1910 wegen der eingetretenen Betriebsänderungen nicht ohne weiteres vergleichen.



## Übersicht XXXI.

**Tägliche Eisenbahnzufuhr nach Bahnlinien (1903).**

Bahnlinien	Zahl der Verand- stationen	Zahl der Lieferanten	Milchmenge in Liter	Das sind %
Bayrische Bahn . . . .	14	53	12 023	23,88
Eilenburger " . . . .	6	18	2 844	5,64
Dresdner " . . . .	26	97	17 188	34,14
Berliner " . . . .	6	13	2 945	5,85
Magdeburger " . . . .	1	7	1 400	2,78
Thüringer " . . . .	17	65	13 943	27,71
Zusammen	70	253	50 343	100

Wie aus den beigegebenen Plänen I und II (vgl. Anhang) ersichtlich, verteilt sich das Gebiet der Landstraßenzufuhr wesentlich gleichmäßiger um die Stadt als das vielmehr an bestimmte Zufahrtslinien gebundene der Eisenbahnzufuhr. Insbesondere ist die Eisenbahnzufuhr aus dem Norden auffällig gering gegenüber dem Osten, Süden und Westen. Bei den Linien Bitterfeld-Leipzig und Eilenburg-Leipzig wird der Berliner Milchmarkt bereits seinen Einfluß geltend machen. Diese Erklärung ist aber jedenfalls nicht ausreichend. Denn die Linie Halle-Leipzig ist an der Leipziger Milchzufuhr noch schwächer beteiligt als die beiden genannten Bahnstrecken. Auch der Milchkonsum in Halle kann nicht zur Erklärung herangezogen werden, da die Linie Leipzig-Halle an der Milchlieferung nach Halle im September 1910 überhaupt nicht beteiligt war, und die Anziehungskraft des Leipziger Milchmarktes sowohl für den Transport auf Landwegen als auch für die Eisenbahnzufuhr „bis vor die Tore von Halle“ reicht<sup>1</sup>.

Wahrscheinlich liegt der Grund der geringen Beteiligung des Nordens und Nordwestens an der Milchlieferung nach Leipzig in den vom Leipziger Kreise abweichenden Besitz- und Betriebsverhältnissen der Landwirtschaft in der Provinz Sachsen.

Einen Überblick über die Ausdehnung des Milchverorgungsgebietes sowie über Zahl und Produktion der beteiligten Ortschaften und Verwaltungsbezirke nach ihrer Entfernung von der Stadt gibt die folgende Übersicht XXXII (S. 138/139).

Der größte Teil der auf den Eisenbahnen beförderten Milchmengen kommt, wie bei der Landstraßenzufuhr, aus den Bezirken der Kreis-hauptmannschaft Leipzig, nämlich  $51\,970,6 \text{ l} = 64,40\%$  der Eisenbahn-

<sup>1</sup> Vgl. Die Milchversorgung der Stadt Halle a. S., Beiträge zur Statistik der Stadt Halle a. S., Heft 16, 1911.

ü b e r =

**Zahl und Produktion der an der**  
(nach Ver=

Verwaltungs- bezirk	über 5—10 km		über 10—15 km		über 15—20 km		über 20—25 km		über 25—30 km	
	Zahl der Orte	Milchmenge Liter	Zahl der Orte	Milchmenge Liter	Zahl der Orte	Milchmenge Liter	Zahl der Orte	Milchmenge Liter	Zahl der Orte	Milchmenge Liter
Amtsh. Leipzig . .	4	703,9	18	4 849,7	10	5 465,8	—	—	—	—
" Grimma . .	—	—	5	1 587,6	14	5 047,2	13	3 599,2	15	3 478,5
" Borna . .	—	—	1	404,0	16	5 373,7	23	8 462,2	11	1 907,5
" Oschatz . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Döbeln . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Rochlitz . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kreissh. Leipzig . .	4	703,9	24	6 841,3	40	15 886,7	36	12 061,4	26	5 386,0
Amtsh. Meißen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kreissh. Dresden . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amtsh. Kamenz . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kreissh. Bautzen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kreis Delitzsch . .	—	—	10	3 737,6	7	2 193,6	5	1 363,1	—	—
" Merseburg . .	1	405,3	5	3 988,0	13	5 411,1	3	1 331,8	—	—
" Weissenfels . .	—	—	—	—	2	727,3	1	657,3	2	385,3
" Reitz . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	3	246,8
" Saalkreis . .	—	—	—	—	—	—	4	602,4	—	—
" Torgau . .	—	—	—	—	—	—	1	423,9	—	—
" Bitterfeld . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Wittenberg . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reg.-Bez. Merseburg	1	405,3	15	7 725,6	22	8 332,0	14	4 378,5	5	632,1
Kreis Lauterbach . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Prov. Oberhessen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kreis Gifhorn . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reg.-Bez. Lüneburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ldr.-A. Altenburg . .	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2 176,7
" Ronneburg . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Herzogt. Altenburg .	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2 176,7
Zusammen . . . .	5	1 109,2	39	14 566,9	62	24 218,7	50	16 439,9	36	8 194,8

ſ i c h t XXXII.

**Eisenbahnzufuhr beteiligten Orte**  
(Wahlungsbezirken).

Über 30—40 km		Über 40—50 km		Über 50—85 km		151—309 km		Zusammen			
Zahl der Orte	Milchmenge Litter	Zahl der Orte	Milchmenge Litter	Zahl der Orte	Milchmenge Litter	Zahl der Orte	Milchmenge Litter	Zahl der Orte	Das ſind Prozent	Milchmenge Litter	Das ſind Prozent
—	—	—	—	—	—	—	—	32	12,65	11 019,4	13,65
11	3948,8	1	288,3	1	238,6	—	—	60	23,72	18 188,2	22,54
9	2766,1	—	—	—	—	—	—	60	23,72	18 913,5	23,44
—	—	3	1768,3	3	997,9	—	—	6	2,37	2 766,2	3,43
3	490,7	1	186,3	2	192,6	—	—	6	2,37	869,6	1,08
1	213,7	—	—	—	—	—	—	1	0,39	213,7	0,26
24	7419,3	5	2242,9	6	1429,1	—	—	165	65,22	51 970,6	64,40
—	—	1	526,0	—	—	—	—	1	0,39	526,0	0,65
—	—	1	526,0	—	—	—	—	1	0,39	526,0	0,65
—	—	—	—	—	—	1	11,0	1	0,39	11,0	0,01
—	—	—	—	—	—	1	11,0	1	0,39	11,0	0,01
—	—	—	—	—	—	—	—	22	8,70	7 294,3	9,04
1	154,7	—	—	1	476,2	—	—	24	9,49	11 767,1	14,59
3	316,1	1	362,6	1	370,0	—	—	10	3,96	2 818,6	3,49
1	135,7	—	—	—	—	—	—	4	1,59	382,5	0,47
1	170,7	—	—	1	197,3	—	—	6	2,37	970,4	1,20
2	519,0	3	325,0	—	—	—	—	6	2,37	1 267,9	1,57
1	252,6	—	—	—	—	—	—	1	0,39	252,6	0,31
—	—	—	—	1	121,3	—	—	1	0,39	121,3	0,15
9	1548,8	4	687,6	4	1164,8	—	—	74	29,26	24 874,7	30,82
—	—	—	—	—	—	1	13,0	1	0,39	13,0	0,02
—	—	—	—	—	—	1	13,0	1	0,39	13,0	0,02
—	—	—	—	—	—	1	110,7	1	0,39	110,7	0,14
—	—	—	—	—	—	1	110,7	1	0,39	110,7	0,14
3	798,5	—	—	—	—	—	—	8	3,17	2 975,2	3,69
—	—	1	70,1	1	150,0	—	—	2	0,79	220,1	0,27
3	798,5	1	70,1	1	150,0	—	—	10	3,96	3 195,3	3,96
36	9766,6	11	3526,6	11	2743,9	3	134,7	253	100,00	80 701,3	100,00

zufuhr. Die aus anderen sächsischen Bezirken kommenden Mengen sind ganz gering, so daß der Anteil des Königreichs Sachsen an der Milchlieferung nach Leipzig wenig mehr beträgt als derjenige der Kreishauptmannschaft Leipzig: 52 507,6 l = 65,06 %. Das sind rund 200 l mehr, als die gesamte Landstraßenzufuhr ausmacht.

Das Gebiet der Eisenbahnzufuhr ist erheblich ausgedehnter als das der Landstraßenzufuhr. Es kommen Entfernungen bis zu 309 km vor. Aber auch hier sind die ersten Zonen am stärksten beteiligt. Beim Eisenbahntransport kommt die Zone „bis 5 km“ begreiflicherweise überhaupt nicht in Betracht. Waren beim Transport auf den Landstraßen die Zonen über 5—10 km und über 10—15 km weitaus am meisten beteiligt, so sind es bei der Eisenbahnzufuhr die Zonen über 10—25 km, die besonders hohe Einfuhrziffern aufweisen:

über 10—15 km	14 566,9 l = 18,05 %
„ 15—20 „	24 218,7 l = 30,01 %
„ 20—25 „	16 439,9 l = 20,37 %.

(Vgl. Übersicht XXXV, S. 143.)

Während bei der Landstraßenbeförderung der Milch die Einfuhr bei Entfernungen über 15 km rapid sinkt, fällt sie beim Eisenbahntransport nach den genannten Zonen, also über 25 km, ganz allmählich und beträgt noch immer bei den Zonen

über 25—30 km	8 194,8 l = 10,15 %
„ 30—35 „	6 364,4 l = 7,89 %
„ 35—40 „	3 402,2 l = 4,22 %.

Bei Entfernungen über 70 km wird die Bedeutung der Eisenbahnzufuhr minimal, auch handelt es sich da immer nur um je einen Lieferanten. Der weite Versand wird hier nicht deshalb ermöglicht, weil sich die Frachtkosten auf eine große Milchmenge verteilen, sondern weil es sich hier um besonders teure Qualitäten handelt, die höhere Transportkosten vertragen und meist als Flaschenmilch in Kisten zum Versand kommen.

Auf eine Ortschaft kam in jeder Zone im Durchschnitt folgende Literzahl:

1. Zone: über	5— 10 km	221,84 l
2. „ „	10— 15 „	373,51 l
3. „ „	15— 20 „	390,62 l
4. „ „	20— 25 „	328,80 l
5. „ „	25— 30 „	227,63 l

6. Zone: über 30— 40 km 271,29 l  
 7. " " 40— 50 " 320,60 l  
 8. " " 50— 85 " 249,45 l  
 9. " " 151—309 " 44,90 l.

Von der Gesamtmenge der auf den Eisenbahnen eingeführten Milch kamen auf jeden Ort im Durchschnitt 318,97 l.

Über diesem Durchschnitt stehen, entsprechend dem oben Gesagten, die Zonen 2—4. Die beiden folgenden Zonen bleiben wesentlich zurück, und nur noch die 7. Zone erreicht den Durchschnitt. Die 8. Zone ist immer noch stärker an der Zufuhr beteiligt als die 1. Zone, innerhalb deren der Eisenbahntransport am ehesten entbehrt werden kann. Die in der letzten Zone auf eine Ortschaft entfallende Milchmenge ist ganz unbedeutend. Im allgemeinen geht, wie bei der Landstraßenzufuhr, die auf einen Ort entfallende Milchmenge mit der zunehmenden Entfernung von der Stadt zurück.

Hinsichtlich der Beteiligung der Lieferanten zeigt der Eisenbahntransport ein wesentlich anderes Bild als die Zufuhr auf den Landstraßen:

Übersicht XXXIII.

Die an der Eisenbahneinfuhr beteiligten Lieferanten.

Entfernung	Zahl der Produktionsorte	Zahl der Verkaufsstationen	Zahl der Lieferanten davon sind					Milchmenge Liter	Auf einen Lieferanten entfallen im Durchschnitt Liter
			Produzenten	Händler	Molkebeten	ohne Angabe	Zusammen		
über 5—10 km	5	8	8	—	—	1	9	1 109,2	123,24
10—15 "	39	9	69	6	1	—	76	14 566,9	191,67
15—20 "	62	9	138	1	2	—	141	24 218,7	171,76
" 20—25 "	50	13	59	4	5	1	69	16 439,9	238,26
" 25—30 "	36	13	35	—	2	—	37	8 194,8	221,48
" 30—35 "	22	13	20	2	2	4	28	6 364,4	227,30
" 35—40 "	14	9	13	—	1	2	16	3 402,2	212,64
" 40—45 "	6	7	6	—	1	—	7	1 975,6	282,23
" 45—50 "	5	7	5	—	—	—	5	1 551,0	310,20
" 50—55 "	3	3	2	—	1	—	3	525,2	175,07
" 55—60 "	5	5	4	—	1	—	5	1 645,2	329,04
" 60—70 "	2	2	—	—	2	—	2	546,2	273,10
" 70—85 "	1	1	—	—	—	1	1	27,3	27,30
" 151 "	1	1	—	—	—	1	1	11,0	11,00
" 201 "	1	1	—	—	1	—	1	110,7	110,70
" 309 "	1	1	—	—	1	—	1	13,0	13,00
über 5—309 km	253	102	359	13	20	10	402	80 701,3	200,75

Beim Transport auf den Landstraßen waren von 318 Lieferanten 289 = 90,88 % Händler und nur 29 = 9,12 % Landwirte. Bei der Eisenbahnzufuhr liegen die Verhältnisse nahezu umgekehrt. Hier sind von 402 Lieferanten nicht weniger als 359 = 89,30 % Landwirte und nur 33 = 8,21 % Händler. Das ist ohne weiteres einleuchtend. Der Landwirt ist viel eher in der Lage, seine Milch bis zur Bahnstation zu bringen, die nach den angestellten Berechnungen im Durchschnitt nur 2,07 km vom Produktionsort entfernt liegt, als den weiten Weg nach der Stadt zu fahren. Abgesehen davon, daß dies nur bei den ersten Zonen möglich wäre. Die vom Produzenten versandte Milch wird dann zu den vereinbarten Zeiten vom Stadthändler am Bahnhof in Empfang genommen und von dort aus weiter vertrieben.

Die Zahl der Produktionsorte ist mehr als doppelt so groß, die Zahl der Produzenten aber kleiner als bei der Landstraßenzufuhr. (Vgl. die Übersichten XXIV und XXXIII, Seite 127 und 141.) Bei der Landstraßenzufuhr entfallen durchschnittlich

auf einen Produktionsort 458,70 l

" " Produzenten . 102,13 l

und bei der Eisenbahnzufuhr

auf einen Produktionsort 318,97 l

" " Produzenten . 224,79 l.

Im Durchschnitt liefern die bei der Eisenbahnzufuhr beteiligten Landwirte demnach mehr als die doppelte Menge derjenigen Produzenten, die ihre Milch auf den Landstraßen nach Leipzig bringen. Es handelt sich eben hier um größere, leistungsfähige Betriebe, für die allein ein unmittelbarer Verkehr mit den in der Stadt befindlichen Händlern in Frage kommt.

Von Interesse ist hier ein Vergleich mit den Ergebnissen der Erhebung vom Jahre 1903 (vgl. Übersicht XXXIV, S. 143).

Auch damals waren die Zonen 2 bis 5 am stärksten an der Eisenbahnzufuhr beteiligt. Die Zahl der Versandstationen wuchs von 70 auf 102, ihre Entfernungen von Leipzig von 65,8 auf 309 km. Die Zahl der Lieferanten nahm um 149 = 58,89 %, die Milchmenge um 30 358,3 l = 60,30 % zu.

Noch auffälliger ist die Steigerung der gelieferten Milchmengen in den einzelnen Zonen. In der 2. Zone beträgt sie gegen 1903 nahezu das Doppelte, in der 3. Zone mehr als das Vierfache.

Die Beteiligung der kleinen, mittleren und großen Betriebe an der Eisenbahnzufuhr ist aus der folgenden Übersicht XXXV (S. 143) ersichtlich.

Überſicht XXXIV.

**Tägliche Milchzufuhr auf der Eisenbahn (1903).**

Entfernung	Zahl der Eisenbahnstationen	Zahl der Lieferanten	Milchmenge in Liter	Das sind %
über 5—10 km . .	5	11	1 750	3,47
" 10—15 " . .	8	45	7 980	15,86
" 15—20 " . .	9	25	5 172	10,28
" 20—25 " . .	14	63	14 884	29,57
" 25—30 " . .	6	41	8 126	16,14
" 30—35 " . .	5	13	2 645	5,25
" 35—40 " . .	4	14	2 133	4,23
" 40—45 " . .	6	15	2 181	4,33
" 45—50 " . .	2	4	650	1,29
" 50—55 " . .	6	14	3 221	6,40
" 55—60 " . .	2	2	540	1,07
" 60—65,8 " . .	3	6	1 061	2,11
	70	253	50 343	100

Überſicht XXXV.

**Zahl und Produktion der an der Eisenbahneinfuhr beteiligten landwirtschaftlichen Betriebe (nach Betriebsgrößen).**

Entfernung	Zahl der Betriebe mit einer täglichen Produktion				Das sind Prozent der gesamten Betriebe	Tägliche Milchproduktion nach Betriebsgröße				Das sind Prozent der gesamten Eisenbahneinfuhr
	I bis 100 l	II über 100 bis 500 l	III über 500 l	zusammen		I bis 100 l	II über 100 bis 500 l	III über 500 l	zusammen l	
über 5—10 km	3	6	—	9	2,24	189,7	919,5	—	1 109,2	1,37
" 10—15 "	33	38	5	76	18,91	2277,8	8 852,3	3 436,8	14 566,9	18,05
" 15—20 "	53	80	8	141	35,07	3580,1	14 846,0	5 792,6	24 218,7	30,01
" 20—25 "	22	39	8	69	17,16	1678,8	8 731,5	6 029,6	16 439,9	20,37
" 25—30 "	8	27	2	37	9,20	429,1	6 034,0	1 731,7	8 194,8	10,15
" 30—35 "	6	20	2	28	6,97	368,8	4 682,2	1 313,4	6 364,4	7,89
" 35—40 "	2	14	—	16	3,98	182,7	3 219,5	—	3 402,2	4,22
" 40—45 "	1	5	1	7	1,74	88,7	1 176,2	710,7	1 975,6	2,45
" 45—50 "	1	3	1	5	1,24	70,1	954,9	526,0	1 551,0	1,92
" 50—55 "	—	3	—	3	0,75	—	525,2	—	525,2	0,65
" 55—60 "	—	5	—	5	1,24	—	1 645,2	—	1 645,2	2,04
" 60—70 "	—	2	—	2	0,50	—	546,2	—	546,2	0,68
" 70—85 "	1	—	—	1	0,25	27,3	—	—	27,3	0,03
" 151 "	1	—	—	1	0,25	11,0	—	—	11,0	0,01
" 201 "	—	1	—	1	0,25	—	110,7	—	110,7	0,14
" 309 "	1	—	—	1	0,25	13,0	—	—	13,0	0,02
über 5—309 km	132	243	27	402	100,00	8917,1	52 243,4	19 540,8	80 701,3	100,00

Die größte Zahl weisen hier nicht die kleinen Betriebe auf, wie bei der Landzufuhr, sondern die mittleren. Das sind 243 = 60,45 %. Auch haben die mittleren Betriebe, nur in höherem Maße, die größte Milchmenge geliefert, nämlich 52 243,4 = 64,74 %.

Im Gegensatz zur Landzufuhr stehen die 132 kleinen Betriebe (das sind 32,84 %) mit einer Lieferung von 8917,1 l = 11,05 %, ziemlich weit hinter den viel weniger zahlreichen Großbetrieben (das waren 27 = 6,71 %) zurück, die zusammen 19 540,8 l = 24,21 % mit der Eisenbahn nach Leipzig lieferten.

Wie schon angedeutet, hängt das damit zusammen, daß eine Lieferung mit der Eisenbahn, bei welcher der Landwirt in der Regel direkt mit dem Händler in der Stadt abschließt und die Frachtkosten trägt, nur bei größeren Mengen rentabel ist. Das zeigt sich auch darin, daß mit der zunehmenden Entfernung die Zahl der Kleinbetriebe am schnellsten abnimmt. Am weitesten folgen die Mittelbetriebe der Ausdehnung des Versorgungsgebietes, während die Großbetriebe zu wenig zahlreich und deshalb nicht ausschlaggebend sind. Die in den letzten vier Zonen vorkommenden geringen Milchmengen stammen nicht aus Kleinbetrieben. In zwei Fällen sind die Lieferanten Molkereien. Außerdem handelt es sich hier, wie bereits erwähnt, um Sahne und andere Vorzugsgütern, für die ein höherer Preis erzielt wird.

Im Gesamtdurchschnitt entfallen auf einen Betrieb 200,75 l. Diese Zahl wird in den ersten drei Zonen überhaupt nicht erreicht, wie die folgende Übersicht zeigt. Mit der wachsenden Entfernung steigt dann, ebenso wie bei der Landstraßenzufuhr, die auf einen Betrieb entfallende Milchmenge. Von der 4. Zone an wird der Durchschnitt — bis auf eine Zone — erreicht und zum Teil wesentlich überschritten:

Zone	1	über	5—10 km	123,24 l
"	2	"	10—15 "	191,67 l
"	3	"	15—20 "	171,76 l
"	4	"	20—25 "	238,26 l
"	5	"	25—30 "	221,48 l
"	6	"	30—35 "	227,30 l
"	7	"	35—40 "	212,64 l
"	8	"	40—45 "	282,23 l
"	9	"	45—50 "	310,20 l
"	10	"	50—55 "	175,07 l
"	11	"	55—60 "	329,04 l
"	12	"	60—70 "	273,10 l.



Für die folgenden vier Zonen lassen sich keine maßgebenden Durchschnittszahlen mehr aufstellen.

Bisher ist, entsprechend der Erhebungsmethode, die Einfuhr auf den Landstraßen von der Eisenbahneinfuhr getrennt behandelt worden. Das läßt sich wohl hinsichtlich der Betriebe, nicht aber bei den Ortschaften vollständig durchführen. Aus 34 Ortschaften wird Milch von einigen Betrieben auf der Landstraße, von anderen auf der Eisenbahn befördert. Inwieweit dies der Fall ist, ergibt die Übersicht XXXVI, S. 146/147. Deren Zahlen sind in den vorhergehenden Tabellen mitenthalten.

Die angegebenen Mengen betragen 20 bis 2400 l. Eigentümlicherweise kommen nicht die größten Mengen aus den entfernter liegenden Zonen, sondern umgekehrt: Die geringsten Mengen kommen aus den beiden letzten Zonen. Daß bei Entfernungen bis zu 38 km die Beförderung auf der Landstraße neben der vorhandenen Eisenbahn überhaupt noch in Frage kommt, erklärt sich daraus, daß hier zum Teil eine streckenweise Benutzung der Eisenbahn erfolgt und nicht der gesamte Weg auf der Landstraße zurückgelegt wird.

## II. Allgemeiner Teil.

### 1. Gewinnung und Behandlung der Milch beim Produzenten.

Die Gewinnung, Behandlung und Aufbewahrung der Milch beim Produzenten gestaltet sich verschieden je nach dem Umfang des Betriebes und der Beförderungsweise der Milch. Die Viehpflege und ebenso das Melkgeschäft wurden früher auch in größeren Gütern in der Regel von weiblichem Personal ausgeübt. Das ist, besonders in der Nähe der Großstadt, anders geworden. Weibliche Hilfskräfte sind kaum noch zu bekommen. Die viel ungebundeneren Tätigkeit in der Fabrik wird allgemein bevorzugt. Es müssen deshalb schon in mittleren Bauerngütern vielfach wie in den Großbetrieben Schweizer verwendet werden. Nur in kleinbäuerlichen Betrieben sind in der Regel weibliche Hilfskräfte, meist Familienangehörige, tätig. In größeren Gütern sind neben dem meist verheirateten Oberchweizer mehrere Unterchweizer vorhanden, die von jenem entlohnt und befristet werden. Unter den Unterchweizern befinden sich recht oft unzuverlässige Elemente, und der besonders auf sie angewiesene bäuerliche Besitzer hat darunter zu leiden. Nicht zum letzten sind es solche Personalfragen, welche ihn veranlassen, die Kuhhaltung einzuschränken oder aufzugeben, wenn ihm die Nähe der Großstadt einen guten Absatz für alle Erzeugnisse und eine ausreichende Düngerzufuhr sicherstellt. Ander-

über=

**Milcheinfuhr aus Ortschaften, die an der**

Entfernung in km	Milchmenge bis 100 l			Milchmenge über 100—300 l			Milchmenge über 300—500 l		
	Land- straße	Eisen- bahn	zu= Sammen	Land- straße	Eisen- bahn	zu= Sammen	Land- straße	Eisen- bahn	zu= Sammen
über 5—10 km	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ 10—15 „	—	—	—	139	76,5	215,5	35	326,6	361,6
	—	—	—	—	—	—	130	313	443
	—	—	—	—	—	—	80	332,7	412,7
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ 15—20 „	—	—	—	—	—	—	130	283	413
	—	—	—	—	—	—	80	225,3	305,3
	—	—	—	—	—	—	190	204,7	394,7
„ 20—25 „	20	35,6	55,6	148	58,6	206,6	—	—	—
„ 25—38 „	30	28	58	—	—	—	400	50	450
	50	63,6	113,6	287	135,1	422,1	1045	1735,3	2780,3

teils sind auch die Anforderungen, die an das Melkpersonal gestellt werden, wenn die Milch frühzeitig in Leipzig eintreffen soll, nicht gering. Bei größeren Entfernungen von der Stadt muß das Melken spätestens um 3 Uhr morgens beginnen. Das Reinigen und Kühlen der Milch und der Transport vollziehen sich meist in großer Eile, damit der Frühzug, der oft schon vor 6 Uhr in der Stadt eintrifft, nicht versäumt werde. Daß die für eine hygienisch einwandfreie Gewinnung der Milch erforderlichen Vorkehrungen von den oft noch schläfrigen Leuten nicht immer sehr peinlich durchgeführt werden, ergibt sich daraus von selbst. Aber auch in Kleinbäuerlichen Betrieben liegen die Verhältnisse meist nicht günstiger. Es fehlt an Verständnis und auch an Neigung, das Melkgeschäft zu vervollkommen und umständliche Vorbereitungen zu treffen, solange ein Konflikt mit der Polizeibehörde nicht vorkommt. Als Melkgefäße werden fast ausnahmslos gewöhnliche Blecheimer verwandt. Die Milch wird meistens gleich im Stalle durch Sehtuch und Sieb gegossen und dann gekühlt. Flanell- und Wattefilter, die sich wesentlich besser eignen, sind wenig eingeführt.

Große Wirtschaften besitzen meist einen besonderen Kühlraum neben dem Stalle. Hier erfolgt eine nochmalige Reinigung vor oder nach der

Sicht XXXVI.

**Landstraßen- und Eisenbahnzufuhr beteiligt sind.**

Milchmenge über 500—1000 l			Milchmenge über 1000—1500 l			Milchmenge über 1500—2500 l			Zahl der Ort- schaften
Land- straße	Eisen- bahn	zu- sammen	Land- straße	Eisen- bahn	zu- sammen	Land- straße	Eisen- bahn	zu- sammen	
250	405,3	655,3	878	160	1038	2406,1	60	2466,1	5
620	262,5	882,5	1030	221,4	1251,4	—	—	—	
831,75	111,3	943,05	508	680	1188	1488,5	262	1750,5	13
720	207,3	927,3	962	130	1092	—	—	—	
721	90,8	811,8	1131	460	1591	—	—	—	
200	570,3	770,3	—	—	—	—	—	—	
575	360,2	935,2	—	—	—	—	—	—	
80	440	520	500	600	1100	81	1433,9	1514,9	10
60	522,6	582,6	60	1228,8	1288,8	—	—	—	
110	716,1	826,1	51	1213	1264	—	—	—	
55	637,3	692,3	—	—	—	—	—	—	3
—	—	—	64	1170	1234	—	—	—	3
4222,75	4323,7	8546,45	5184	5863,2	11047,2	3975,6	1755,9	5731,5	34

mittels Rieselkühlers erfolgenden Kühlung. Die auf etwa 10° C abgekühlte Milch läuft dann in die Versandkannen und wird, wenn es sich um Morgenmilch handelt, sofort zur Bahn befördert, soweit nicht durch den Landwirt oder Händler der Transport auf der Landstraße erfolgt.

In kleinen und vielen mittleren Betrieben sind besondere Kühlvorrichtungen selten vorhanden. Die gefüllten Milchkannen werden bis zum Versand in Brunnenwasser gestellt und zum Teil im Keller aufbewahrt.

Wo die Milch durch den Händler vom Stall geholt wird, übernimmt dieser die Kühlung, die bei größerem Umsatz mittels Rieselkühlers, sonst in der angegebenen Weise mit Brunnenwasser erfolgt. In der Regel handelt es sich hierbei um Abendmilch, die erst am folgenden Morgen zum Versand kommt. Tiefkühlung kommt nur bei den Molkereigenossenschaften vor. In der Regel erfolgt bei diesen die Anlieferung der Milch nur einmal, am Morgen. Gleich nach der Ankunft wird sie gewogen, durch Zentrifugieren gereinigt, über den Rieselkühler geleitet und dann tief gekühlt. In einigen Fällen kommt sie dann noch am gleichen Morgen oder Vormittag zum Versand. Meist erfolgt der Versand aber erst am

10\*

Nachmittag oder am folgenden Morgen, insbesondere dort, wo sie auch pasteurisiert wird, was allerdings nur vereinzelt vorkommt.

Eine Mischung sämtlicher Gemelke nimmt der Landwirt nicht vor. Hierzu fehlen ihm die Einrichtungen und meistens auch die Zeit. Jedoch kommt das Gemelk mehrerer Kühe im Melkeimer und in den Kannen zusammen. In den Molkereien werden die von den einzelnen Genossen gelieferten Milchmengen in einen gemeinsamen großen Kühlbehälter geleitet. Doch bleiben Abendmilch und Morgenmilch getrennt. Die Morgenmilch, die im Gesamtgemisch regelmäßig noch immer einen dreiprozentigen Fettgehalt ergibt, wird als Frischmilch nach der Stadt verkauft, während die fettreichere Abendmilch verarbeitet wird. Verschiedene Genossenschaften liefern den Landwirten die zur Reinigung der Milch erforderlichen Siebe und Filter; außerdem müssen die Genossen auch ihre Kannen, die übrigens nicht zum Versand benutzt werden, von der Genossenschaft beziehen.

## 2. Die Beförderung der Milch.

### a) Auf den Landstraßen.

Die von Produzenten und Landhändlern in die Stadt eingeführte Milch kommt zum größten Teil auf Pferdegespannen in die Stadt, nur eine verhältnismäßig geringe Milchmenge wird auf Handwagen oder Hundewagen eingeführt. Die Pferdewagen sind meist mit einer Plane versehen, so daß die Milchkannen vor den Sonnenstrahlen geschützt sind. Wesentlich ungünstiger liegen die Verhältnisse da, wo offene Handwagen oder Hundewagen benutzt werden. Hier kommen nicht nur die Wagen, sondern auch die Gefäße verstaubt und unsauber in der Stadt an und bleiben auch während des Vertriebes der Sonnenhitze und dem Straßenschmutz ausgesetzt. Die in der warmen Jahreszeit beim Landwirt und Landhändler vorgenommene Kühlung der Milch wird dadurch oft genug illusorisch und der Konsument erhält ein Produkt von recht zweifelhafter Güte.

Bei der Achsenbeförderung der Milch stellt, soweit die Produzenten nicht direkt an Stadthändler liefern, der Landhändler die Kannen. Größere Gutsbesitzer und Molkereien besitzen indessen meist eigenes Kannenmaterial. Als Kannen werden ausnahmslos runde verzinkte Blechgefäße verwendet, die meist 20 oder 25 l fassen. Holzgefäße kommen nicht vor. Soweit Landhändler die Beförderung der Milch auf den Landstraßen übernehmen, stellen sie auch Pferd und Wagen. Die Reinigung der Transportgefäße dagegen ist regelmäßig Sache des Landwirtes, der sie gewöhnlich in recht unsauberem Zustande wieder erhält. Manchmal bekommt er sie überhaupt

nicht mehr zurück. Solche Verluste gehören nicht zu den Ausnahmen, denn die Kannen gehen vielfach durch mehrere Hände und bleiben dann tage- und wochenlang beim Kleinhändler stehen. So ist es kein Wunder, daß die Gefäße verrostet, von den zurückgebliebenen Milchresten nur schwer gereinigt werden können und dann die Haltbarkeit der Milch gefährden. Viele Händler bringen in den Milchkannen Speisereste, Küchenabfälle und sonstiges Schweinefutter aus der Stadt mit und überlassen es dem Landwirt, die Kannen in der oft recht kurzen verfügbaren Zeit zu säubern. Viel besser liegen die Verhältnisse übrigens auch beim Eisenbahntransport nicht. Nur einige Genossenschaftsmolkereien haben es bisher vermocht, die Händler an eine pünktliche Rücksendung der Kannen in sauberem Zustande zu gewöhnen, weil bei Nichtbefolgung ihrer Vorschriften der Lieferungsvertrag gelöst wird. Bei einzelnen Genossenschaften muß der Händler sogar die Frachtkosten tragen, die bei der Eisenbahnlieferung sonst ausnahmslos dem Verkäufer der Milch zur Last fallen.

#### b) Auf den Eisenbahnen.

Der Eisenbahntransport gibt im allgemeinen zu Klagen weniger Anlaß, wenngleich auch hier noch viel zu wünschen übrig bleibt. In den frühen Morgenstunden und am späten Nachmittag bringen die Landwirte und Landhändler auf zahlreichen Hundegeschirren und Handwagen die Milch zur Bahnstation. Hier werden die Kannen abgeladen und stehen bis zur Ankunft des Zuges, etwa eine Viertelstunde, neben dem Eisenbahngleis und sind dann besonders des Nachmittags den Sonnenstrahlen ausgesetzt.

Das Ein- und Ausladen der Kannen auf den sächsischen Stationen geschieht durch das Bahnpersonal, wobei einige der Absender, besonders auf kleinen Stationen, tüchtig mit zugreifen. Im Bereich der Preussisch-Sächsischen Eisenbahnen liegt das Ein- und Ausladen den Absendern und Empfängern ob, während die Bahnbediensteten zuweilen Hilfe leisten. Die Kannen werden bei den meist kurzen Aufenthaltszeiten nicht eben schonend behandelt.

Der Versand erfolgt meist mit Personenzügen, teilweise, besonders nachmittags, aber auch mit Güterzügen. Besondere Spezialwagen für Milch und Molkereiprodukte oder besondere Milchzüge kommen demnach nicht vor. Die betreffenden Wagen werden, soweit die Milch auf dem Hauptbahnhofe in Leipzig ankommt, nach der sogenannten Milchrampe rangiert, wo die Kannen und Kisten ausgeladen und bequem auf die bereitstehenden Geschirre getragen werden können. Diese Rampe ist über-

dacht, so daß, wie meist auf größeren Bahnhöfen, die Kannen den Einflüssen der Witterung nicht unmittelbar preisgegeben sind.

Für die regelmäßige Beförderung von Milch auf den Linien der Kgl. Sächsischen und der Preussisch-Sächsischen Staatseisenbahnen, sowie zwischen Stationen der genannten beiden Eisenbahnverwaltungen bestehen besondere Vorschriften, die im wesentlichen folgendes bestimmen:

Auf Antrag kann die regelmäßige Beförderung von Milch (auch sterilisierter) und Sahne (Rahm) sowie die regelmäßige Rückbeförderung der leeren oder mit Magermilch, Buttermilch oder Molken gefüllten Milchgefäße zwischen zwei Stationen mit den von der Eisenbahn bestimmten Zügen unter bestimmten, nachstehend genannten Voraussetzungen gestattet werden. Auf den Preussisch-Sächsischen Staatseisenbahnen ist außerdem die Beförderung von Magermilch, Buttermilch oder Molken und die Rückbeförderung der leeren Milchgefäße zulässig. Ein entsprechender Antrag auf Beförderung kann jederzeit vom Absender (Sachsen) oder auch vom Empfänger (Preußen) bei seiner Eisenbahnstation mindestens zehn Tage vor dem Beginn der Beförderung gestellt werden. Die Beförderung erfolgt nur zwischen den Stationen und mit den Zügen, die von der Eisenbahnverwaltung bestimmt sind. Außerdem behält diese sich vor, aus Betriebsrückichten die Milchbeförderung zwischen bestimmten Stationen oder mit bestimmten Zügen zu versagen und übernimmt keine Gewähr dafür, daß die Beförderung ausnahmslos mit den bestimmten Zügen stattfindet. Nach Genehmigung des Antrags und Hinterlegung der etwa geforderten Sicherheit kann die Beförderung an jedem Tage beginnen. Die Beförderung kann vom Antragsteller nach Benachrichtigung der Versandstation jederzeit eingestellt werden.

Die Eisenbahn ist berechtigt die Beförderung einzustellen:

- a) sofort, wenn Rückichten des Betriebes dies verlangen, oder wenn der Absender oder der Empfänger den Bedingungen nicht nachkommt;
- b) nach einmonatiger Kündigung, die nur zum ersten eines Kalendermonats zulässig ist.

Die Preussisch-Sächsischen Staatsbahnen schreiben vor, daß jeder Sendung gefüllter und auch leerer Gefäße bei der Auslieferung an Stelle des Frachtbriefes vom Absender ein Milchversandschein beizugeben ist. Der Absender hat den Milchversandschein in allen drei Teilen auszufüllen und zu unterschreiben. Auf einen Versandschein kann von einem Absender Milch an verschiedene Empfänger nach einer Station abgesandt werden, sofern:

- a) der Absender Antragsteller und Frachtzahler ist,
- b) auf der Empfangsstation ein Bevollmächtigter bestellt wird, an den die Ablieferung der ganzen Sendung zu erfolgen hat.

Der Stamm des Milchversandscheines verbleibt bei der Versandabfertigung, den Milchversandschein erhält der Empfänger und den Abschnitt die Empfangsabfertigung.

Auf den Linien der Sächsischen Staatseisenbahnverwaltung sind an Stelle des Frachtbriefes für die Dauer eines Monats angelegte und von der Eisenbahnverwaltung zu beschaffende Begleitbogen zu verwenden. In diese haben die

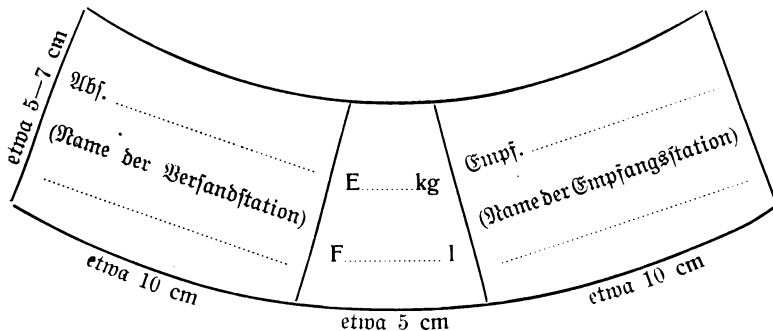
Verandstationen die Anzahl und das Gewicht der vollen und leeren Gefäße und die Anzahl der Kisten sowie deren Gewicht mit gefüllten und leeren Milchbehältnissen einzutragen. Die Begleitbogen sind in Mappen einzulegen, die von der Eisenbahnverwaltung gegen Bezahlung zu beziehen sind.

Über die Beschaffenheit und Kennzeichnung der Gefäße und Kisten bestimmen die in der Hauptsache übereinstimmenden Vorschriften der beteiligten Eisenbahnverwaltungen folgendes:

1. Die Gefäße müssen handlich hergestellt und mit einem sicheren Verschluss versehen sein, der das Herausfließen von Milch beim Umfallen der Gefäße verhindert. Der Fassungsgehalt soll nicht über 40 Liter, die Höhe nicht über 75 cm betragen.

2. Kisten, in denen Milch in Flaschen verschickt wird, müssen dauerhaft gearbeitet und mit sicheren Handhaben versehen sein. Das Gewicht der Kisten mit gefüllten Flaschen soll nicht mehr als 40 kg betragen.

3. Die Gefäße sind mit einem Schilde aus Messingblech nach nachstehendem Muster und mit den angegebenen Aufschriften zu versehen. Die Aufschrift ist in vertiefter, auch bei künstlicher Beleuchtung leicht lesbarer Schrift herzustellen.



Es bedeuten: E Eigengewicht, F Fassungsgehalt des Gefäßes.

4. Die Schilder sind bei Blechkannen auf der Abschrägung des Halses und bei Fässern zwischen den beiden obersten Reifen anzubringen.

5. Das erste oder dritte Feld des Schildes darf zur Erleichterung der Auswechslung beim Wechsel des Versenders oder Empfängers auf besonderem Schilde angebracht werden.

6. Die Eisenbahn kann verlangen oder auf Wunsch des Antragstellers zulassen, daß neben oder an Stelle eines Teiles der Beschilderung deutlich gedruckte Beflebezettel verwendet werden.

7. Der Antragsteller ist verpflichtet, auf Verlangen die Milchfannen am oberen Teile (Hals und Deckel) zum Zwecke der Kennzeichnung mit Ölfarbenanstrich oder mit farbigen Nummern nach besonderer Anordnung der Eisenbahn zu versehen. Andere farbige Kennzeichen sind ohne Genehmigung der Eisenbahn unzulässig.

8. Bei Kisten, die zum Versand von Milch in Flaschen benutzt werden, ist auf dem Deckel in deutlicher, haltbarer Schrift der Name des Absenders und der



Verandstation, der Name des Empfängers und der Empfangsstation, endlich das Höchstgewicht der Kiste bei vollständiger Ausfüllung einerseits mit gefüllten Flaschen, andererseits mit leeren Flaschen anzugeben.

9. Einer amtlichen Eichung oder bahnseitigen Beurkundung des Fassungsgehalts und des Eigengewichts der Gefäße und des Höchstgewichts der Kisten bedarf es nicht. Die Eisenbahn ist jedoch berechtigt, diese Angaben jederzeit nachzuprüfen.

10. Gefäße und Kisten, die den Vorschriften nicht entsprechen, werden zur Beförderung nicht zugelassen.

Außerdem hat die Sächsische Eisenbahnverwaltung gestattet, daß bei besseren Milchsorten sich die Behältnisse in Übergefäßen mit Eisbeipackung befinden dürfen, daß den in Kisten verpackten, gefüllten Milchbehältnissen in der warmen Jahreszeit ebenfalls Eis beigegeben werden darf und hierfür folgende Bedingungen aufgestellt:

- a) Die Übergefäße dürfen in gefülltem Zustande nicht über 40 kg wiegen. Sie müssen mit je zwei Handhaben versehen und so beschaffen sein daß sie bequem durch eine Person getragen werden können. Ferner dürfen sie nicht durchlässig sein, und ihre Verwendung zu Milchsendungen muß sich leicht erkennen lassen.
- b) Auf jedem Übergefäße und auf jeder Kiste ist das Höchstgewicht bei vollständiger Ausfüllung einerseits mit vollen Milchbehältern nebst Eis, andererseits mit leeren Behältnissen in deutlicher Schrift anzugeben. Beim Beginn der Beförderung sind die Gefäße und Kisten zur Nachprüfung dieser Gewichtsangaben der Abfertigungsstelle vorzuführen.

Hinsichtlich der An- und Auslieferung sind die Eisenbahnverwaltungen berechtigt den Zeitpunkt vorzuschreiben, zu dem die Auslieferung und Abholung zu beginnen hat oder beendet sein muß. Der Empfänger wird von dem Eintreffen der Sendung nicht benachrichtigt; er hat sich zu dem Zuge rechtzeitig einzufinden.

Nach den sächsischen Bestimmungen haben Absender und Empfänger auf Verlangen den Bahnbediensteten bei der Verladung oder Entladung Beihilfe zu leisten. Die Eisenbahnverwaltung ist berechtigt, Gefäße und Kisten, die vom Empfänger bei Ankunft des Zuges nicht abgenommen werden, an einem ihr geeignet erscheinenden Platze dem Empfänger auf seine Gefahr zur Verfügung zu stellen. Durch Abnahme der Sendungen wird der richtige Empfang anerkannt. Für Schäden aller Art, insbesondere für den Schaden, der durch Bruch der Milchbehältnisse entsteht, kommt die Eisenbahn nur dann auf, wenn sie ausschließlich auf ihr Verschulden zurückzuführen sind.

Die preussische Verwaltung bestimmt, daß das Ein- und Ausladen der Gefäße und Kisten vom Absender bzw. vom Empfänger zu geschehen hat und so zu beschleunigen ist, daß der Zug keine Verspätung erleidet. Eine unentgeltliche Mitwirkung der Bahn kann ausnahmsweise insoweit stattfinden, als Personal zur Verfügung steht. Eine solche Mitwirkung ist jedoch nicht als eine Übernahme des Ein- oder Ausladens durch die Eisenbahn anzusehen. Die Verwaltung haftet daher nicht für den Schaden, der aus der mit dem Ein- oder Ausladen oder mit mangelhafter Verladung verbundenen Gefahr entsteht. Durch die vorbehaltlose Abnahme der Sendung und die Empfangnahme des Milchverfandescheines wird der richtige Empfang anerkannt. Fehlende leere Gefäße und fehlende



Kisten mit leeren Flaschen sind sofort bei der Empfangsabfertigung zurückzufordern. Später erhobene Ansprüche werden nicht berücksichtigt.

Die Lieferfrist wird auf den sächsischen Linien nach § 75 der Eisenbahnverkehrsordnung nebst Ausführungsbestimmungen wie für Eilgut berechnet.

Die Fracht wird von der Sächsischen Staatseisenbahnverwaltung monatlich für das Gesamtgewicht der gefüllt und leer beförderten Gefäße sowie der mit gefüllten und der mit leeren Milchbehältnissen beförderten Kisten nach den angeschriebenen Gewichten und nach der allgemeinen Stückgutklasse berechnet. Das Gewicht jeder einzelnen Sendung gefüllter oder leerer Gefäße und jeder einzelnen Sendung Kisten mit gefüllten oder leeren Milchbehältnissen wird auf volle 10 kg aufwärts abgerundet und mindestens für 20 kg berechnet. Die Abrundung der Fracht erfolgt am Monatschlusse. Das angeschriebene Gewicht der gefüllten Kannen und Kisten wird ohne Rücksicht darauf, ob die Gefäße ganz oder nur teilweise gefüllt sind, der Frachtberechnung zugrunde gelegt. Dies gilt auch von der Rückbeförderung der mit Magermilch, Buttermilch oder Molken gefüllten Gefäße. Diese sind von den leer zurückgehenden Gefäßen zu trennen und besonders zu übergeben. Die Prüfung der Richtigkeit der Gewichtsangabe bleibt der Eisenbahnverwaltung vorbehalten.

Auch auf den Linien der Preussisch-Sächsischen Staatseisenbahnen wird das Gewicht der einzelnen Sendung nicht durch bahnsseitige Vermiegung, sondern auf Grund der Anschriften auf den Gefäßen und Kisten festgestellt.

Als Gewicht wird gerechnet:

- a) bei gefüllten Gefäßen: die angeschriebene Literzahl gleich ebensoviel Kilogramm, so daß also das Eigengewicht der Gefäße außer Ansatz bleibt,
- b) bei gefüllten, in Kisten eingestellten Flaschen: das auf dem Deckel angegebene, um ein Drittel gekürzte Höchstgewicht der Kiste mit gefüllten Flaschen.

(Zu a und b: Für die Berechnung macht es keinen Unterschied, ob die Gefäße ganz oder nur zum Teil gefüllt sind. Bei Beförderung in Privatgüterwagen werden mindestens 2000 kg für den Wagen berechnet)

- c) bei leer zurückgehenden Gefäßen (auch bei Beförderung in Privatgüterwagen): das Eigengewicht der Gefäße =  $\frac{1}{3}$  (33 $\frac{1}{3}$  %) der angeschriebenen Literzahl = ebensoviel Kilogramm;
- d) bei leer zurückgehenden, in Kisten eingestellten Flaschen (auch bei Beförderung in Privatgüterwagen): das Eigengewicht =  $\frac{2}{3}$  (66 $\frac{2}{3}$  %) des angeschriebenen Höchstgewichts der Kisten mit gefüllten Flaschen.

Auf Grund der Milchversandscheine wird für den Antragsteller monatlich bei der Versandabfertigung eine Rechnung geführt, die alle Sendungen einzeln enthält. Das Gewicht der Sendungen des Rückweges wird nur zur Hälfte der Frachtberechnung zugrunde gelegt. Die sich hiernach ergebenden gesamten, der Frachtberechnung zugrunde zu legenden Gewichtsmengen werden aufgerechnet und auf volle 10 kg nach oben abgerundet. Die Fracht wird nach der allgemeinen Stückgutklasse für die aus den Tarifen sich ergebenden oder bei Haltepunkten von der Eisenbahndirektion festgesetzten Entfernungen berechnet und auf volle 0,10  $\mathcal{M}$  in der Weise abgerundet, daß Beträge unter 5 Pf. gar nicht, Beträge von 5 Pf. ab aber für 0,10  $\mathcal{M}$  gerechnet werden.

Die Frachtkosten werden von beiden Eisenbahnverwaltungen monatlich gestundet und müssen innerhalb von drei Tagen nach Zustellung der Rechnung, soweit nichts anderes vereinbart ist, vom Absender oder Antragsteller beglichen werden.

Werden in den Kannen und Kisten anstatt der Milch oder der leeren Verhältnisse andere Güter aufgeliefert, oder wird in dem Versandschein oder auf den Gefäßen und Kisten Inhalt, Stückzahl, Fassungsgehalt oder Gewicht unrichtig angegeben, so werden die in § 60 der Eisenbahnverkehrsordnung nebst Ausführungsbestimmungen für unrichtige Inhaltsangabe festgesetzten Frachtszuschläge erhoben.

Für die Zahlung der gestundeten Fracht und die Erfüllung aller anderen vertraglichen Verpflichtungen hat der Antragsteller auf Verlangen der Eisenbahnverwaltung Sicherheit zu stellen, die in Sachsen mindestens dem andertthalbfachen Betrage der Monatsfracht zu entsprechen hat. In Preußen kann von der Sicherheitsleistung abgesehen werden, wenn die monatliche Frachtschuld 100 *M* nicht übersteigt. Sobald diese Stundungssumme überschritten wird, muß auf Verlangen unverzüglich eine entsprechende Abschlagszahlung geleistet werden.

Die Sicherheit kann in Wertpapieren, Depotscheinen, Sparkassenbüchern und barem Gelde geleistet werden. Auf die hierzu erlassenen ausführlichen Bestimmungen braucht nicht näher eingegangen zu werden.

### 3. Der Zwischenhandel auf dem Lande und die Landhändler.

Der Zwischenhandel auf dem Lande vollzieht sich in mannigfachen Formen. Seine Aufgabe ist, dem Landwirt den regelmäßigen Absatz und die Bezahlung des Produktes sicherzustellen. In einzelnen Fällen haben städtische Großhändler einen eigenen Aufkäufer angestellt.

Selbständige Aufkäufer, die Milch auf eigene Rechnung einkaufen und absetzen, kommen dagegen häufiger vor. Der Aufkäufer wohnt auf dem Lande, meist ziemlich weit von der Stadt entfernt und versendet die Milch mit der Eisenbahn.

Am günstigsten für den Landwirt liegen die Verhältnisse da, wo er in unmittelbarer Nähe der Stadt wohnt und sein Produkt selbst an städtische Großkonsumenten, Verarbeitungsgeschäfte oder Milchverkäufer absetzen kann. In der Regel vermag sich jedoch nur der größere Besitzer damit zu befassen, da bei geringen Mengen diese Art des Vertriebes nicht rentabel ist. Für kleine Besitzer kommt sie nur in nächster Nähe der Stadt in Frage und auch dann nur, wenn an größere Konsumenten oder an Wiederverkäufer abgegeben wird. Bei der vor den Toren der Großstadt herrschenden Leutenot kommt dem direkten Absatz an Konsumenten und Kleinhändler durch die Produzenten nur geringe Bedeutung zu.

Ofters halten sich mehrere Produzenten gemeinsam einen „Milchfahrer“ (Fuhrwerksbesitzer), der die Milch, je nach der Entfernung, gegen ein Entgelt von  $\frac{1}{2}$  bis 1 Pf. für das Liter zur Eisenbahnstation bringt; denn nur um Bahnverwand handelt es sich in diesem Falle.

Zuweilen besteht auch die Einrichtung, daß die Landwirte die Milch des gesamten Ortes oder mehrerer Produzenten abwechselnd selbst zur Bahnstation bringen. Meist handelt es sich hier, wie im vorhergehenden Fall, um größere Entfernungen von der Eisenbahnstation.

Die Regel ist, soweit der Transport auf der Landstraße in Frage kommt, daß der Landhändler die Milch — gewöhnlich die gesamte Produktion eines Landwirtes — vom Stalle abholt, auf eigenem Geschirr, Pferdegespann, zur Stadt fährt und im Einzelverkauf mit Hilfe von Familienangehörigen absetzt.

Der Landhändler besitzt entweder seine eigene Wohnung, nicht selten auch sein eigenes Haus, oder er wohnt beim Landwirt, dessen Milch er ausschließlich vertreibt. Das ist der sogenannte „Milchmann“.

Verhältnismäßig wenige Landhändler haben, sofern sie den Milchhandel nicht im Nebenberuf betreiben oder von der Ehefrau besorgen lassen, einen geringeren Umsatz als 80 bis 100 l. Bei Umsätzen unter 80 l wird gewöhnlich ein Hand- oder Hundewagen benutzt. Obwohl mit dem Wachstum der Stadt immer mehr Landwirte zur Abmelkwirtschaft übergegangen sind und immer weitere Gebiete für den Milchhandel erschlossen wurden, hat die Zahl der ländlichen Händler doch unverhältnismäßig zugenommen, so daß viele sich mit einem recht geringen Umfange begnügen müssen.

Trotzdem muß Pferd und Wagen gehalten und womöglich noch ein Austräger verbendet werden, so daß bei einem Umfaze von 80—150 l der Milchhandel wenig lohnend, wenn nicht unrentabel ist, soweit der Händler nicht vom Landwirt Wohnung, Stallung und allerlei Naturalleistungen empfängt. Deshalb treiben fast sämtliche Landhändler, soweit sie die Milch unmittelbar an einzelne Haushaltungen oder Großkonsumenten absetzen, Schweinemast und verwenden auf diese Weise am vorteilhaftesten die oft nicht unbeträchtlichen Mengen von Küchenabfällen und Speiseresten, die sie, meist ohne Entgelt, von Hausfrauen, Bäckereien oder Gastwirtschaften erhalten und täglich — oft in den Milchkannen — mit nach Hause bringen.

Was den Milchhandel aber besonders rentabel macht, ist nach den übereinstimmenden Angaben sachkundiger Beurteiler in den verschiedenen Gegenden das „Sahnegeschäft“. Die meist fettreichere Abendmilch wird

abgerahmt und mit der Morgenmilch vermischt. Allerdings mußte das bis Mitte April 1913 in Kraft gewesene städtische Milchregulativ vom 4. Juli 1900 geradezu wie eine Aufforderung zu solchen Fälschungen wirken, die nach zuverlässigen Angaben in einigen Ortschaften die Regel zu sein scheinen, während in anderen, besonders in den weiter entfernt gelegenen Gegenden weniger oder fast nichts davon verlautet. Sachkundige Beobachter stimmen darin überein, daß in zahlreichen Fällen, in denen Landhändler, die ohne jede Mittel angefangen hatten, nach 10 bis 15 Jahren ein neues schuldenfreies Haus, Pferd und Wagen und obendrein ein ansehnliches Barvermögen besaßen, dies im realen Milchhandel nicht hätten verdienen können.

Freilich muß anerkannt werden, daß es sich hier in der Regel um fleißige und intelligente Leute handelt, daß vor dem Bestehen der Milchproduzentenorganisation eine größere Spannung zwischen den Produzenten- und Konsumentenpreisen bestand und früher bei der großen Abhängigkeit der Landwirte von ihrem „Milchmann“ oder Händler nicht unbeträchtliche Naturalleistungen verlangt und auch gewährt wurden. Das ist jetzt vielfach anders geworden; es herrscht nicht selten ein eifriger Wettbewerb um das Produkt der Landwirte und nur in abgelegeneren Gegenden mit ungünstiger Eisenbahnverbindung mag sich der Landwirt noch heute von seinem Milchhändler abhängig fühlen. Die Zeiten, wo der „Milchmann“ und Händler bei jedem Schlachten und überall dabei sein mußte, sind nach der Äußerung eines Landwirtes vorüber.

Am besten steht sich im allgemeinen der Händler, wenn er beim Landwirt wohnt und ausschließlich dessen Produktion absetzt. Der „Milchmann“ übernimmt, wie auch sonst der Landhändler, die gesamte Tagesproduktion auf eigene Rechnung. Er besitzt eigenes Kannehmaterial sowie Pferd und Wagen. Sein Lieferant gewährt ihm Wohnung und Stallung sowie Stroh und Futter für seine Pferde und für ein Schwein, in der Regel auch ein Stück Feld und Kartoffelland. Dafür bezahlt er entweder etwas mehr für das Liter Milch oder er entrichtet einen Mietzins oder, auch das kommt vor, gar nichts für diese Vergünstigungen. Auch der nicht beim Produzenten wohnhafte Landhändler erhält von seinem Lieferanten verschiedene Naturalien. Neuerdings geht allerdings das Bestreben sowohl der Produzenten- als auch der Händlerorganisation dahin, diese Naturalleistungen, die natürlich einer einheitlichen Gestaltung der Produzentenpreise überall im Wege stehen, abzuschaffen. Ganz werden sie nie zu beseitigen sein, da die Landhändler Zugtiere halten müssen und nebenher etwas Kartoffel- oder Futterbau und Schweinemast betreiben.

Die Lage der Händler und ebenso der Zwischenhandel auf dem Lande gestaltet sich verschieden, je nach der Entfernung von der Stadt, dem Herkommen und dem Wettbewerb unter den Händlern.

Am dichtesten sitzen die Landhändler in den im Osten Leipzigs gelegenen Ortschaften Holzhausen, Baalsdorf, Engelsdorf und Sommerfeld.

In Holzhausen hat der Verein der Milchhändler von Leipzig-Land seinen Sitz, der mit Rücksicht auf die allgemein verbreitete Schweinehaltung unter anderem die Unterstützung seiner Mitglieder bei Viehverlusten bezweckt. Die Mitglieder gehören zum großen Teil auch dem Zentralverbande der Milchhändler Leipzigs und Umgebung (G. V.) an. Es wohnen hier nicht weniger als 15 bis 20 Händler, von denen fast jeder 100 bis 200 l auf seinem Pferdegespann in die Stadt fährt. Einzelne haben einen Umsatz von 300 l und mehr. Bei größeren Mengen wird dann die Milch auf zwei Wagen in die Stadt gefahren. Nur in einem Falle beträgt der Umsatz bloß 50 l. Es handelt sich da um eine Frau, die mit einem Hundewagen nach Leipzig fährt, während der Ehemann einem anderen Berufe nachgeht. Drei oder vier Händler haben Felder im Umfange bis zu 2 ha gepachtet und treiben nebenher etwas Landwirtschaft. Einige andere gehen nachmittags auf Tagelohn. Die meisten aber treiben nur Milchhandel und Schweinemast. Im Durchschnitt hält jeder Händler etwa 6 bis 7 Schweine. Obwohl die meisten Händler die gesamte Produktion eines Landwirtes abnehmen, wohnen sie nicht bei ihm, sondern in Mietwohnungen oder in eigenen Häusern. Die gesamte Milch wird als Frischmilch nach Leipzig verkauft, nur wenige setzen ihr Quantum teilweise im Orte selbst ab. Eine Verarbeitung der Milch erfolgt, wie fast überall auch in den weiter entfernt gelegenen Teilen des Milchversorgungsgebietes, weder beim Landwirt noch beim Händler. Vielmehr beziehen fast ausnahmslos die an der Milchversorgung der Stadt beteiligten Landwirte ihren Butterbedarf von auswärts. Die Milch wird vom Händler, der auch die Kannen stellt, vom Stall abgeholt. Die Abendmilch bleibt bis zum nächsten Morgen in seiner Behausung, so daß die Gelegenheit zum Abrahmen recht bequem ist. Nach den Angaben verschiedener Landwirte scheint diese Gelegenheit von den Händlern auch ziemlich ausgiebig benutzt zu werden. In den in unmittelbarer Nähe Leipzigs gelegenen Ortschaften reicht oft die Produktion der Landwirte nicht aus, um den Bedarf der Händler zu decken, besonders seitdem viele Besitzer infolge der städtischen Düngelieferung dazu übergehen, ihr Milchvieh zu vermindern oder abzuschaffen. In Holzhausen und verschiedenen anderen Orten wird daher aus weiter entfernt gelegenen Gebieten, besonders von Otterwisch und Lausigk Milch

mit der Eisenbahn bezogen und dann auf dem Landwege nach Leipzig gebracht. In der Regel befindet sich diese Bahnmilch bereits im Besitz von Großhändlern, die sie morgens und abends vorm Gasthofs an die Landhändler abgeben. Die Abendmilch wird dann erst am folgenden Morgen auf dem Landwege nach der Stadt gebracht, während sie auf der Eisenbahn nach einem viertel- bis halbstündigen weiteren Transport noch am Abend in der Stadt sein könnte. Außerdem wird von einem Großhändler Milch aus Threna und Fuchshain mit Kraftwagen nach Holzhausen gebracht und ein Teil an einige Landhändler abgegeben. In Fuchshain nimmt der Leipziger Großhändler die gesamte Produktion des Ortes ab.

Naturalleistungen der Landwirte an ihre Händler haben bei den guten Absatzgelegenheiten vielfach schon ziemlich aufgehört. Teilweise wird noch Stroh und Futter umsonst oder zu billigen Preisen geliefert, wofür der Händler den Dünger zurückgibt und wohl auch gelegentlich bei der Ernte hilft.

Ähnlich liegen die Verhältnisse in Engelsdorf und Baalsdorf. Auch hier wohnen die Händler meist im eigenen Hause und sind nicht selten ziemlich wohlhabend. Fast jeder besitzt Pferd und Wagen und setzt die Milch im Einzelverkauf ab. Ebenso ist die Schweinehaltung allgemein verbreitet. Die meisten Händler halten etwa 12 Stück. Sie nehmen in der Regel die gesamte Produktion eines Landwirtes ab, das sind im Durchschnitt 80 bis 100 l. Einzelne Händler kaufen Milch aus den Nachbarorten zu.

In Sommerfeld bringen die Händler durchschnittlich 100 bis 200 l auf ihren Pferdegespannen in die Stadt. Immerhin muß bei solchem Umfange ein Teil der Milch kannenweise an Wiederverkäufer oder Großkonsumenten abgegeben werden. In der Regel hilft die Frau oder ein erwachsenes Familienglied beim Austragen. Bei mehr als 200 l müssen es wenigstens drei Personen sein, wenn alles im Einzelverkauf abgesetzt werden soll. Die meisten der 10 bis 12 Händler bringen Futter für 3 bis 6 Schweine mit. Außerdem wird das Kannenspülicht verfüttert. Gelegentliche Naturalgeschenke seitens des Landwirtes kommen vor. Dagegen wohnen die Händler gewöhnlich im eigenen Hause. Manche pachten Grasränder an Straßen und Bahndämmen oder erhalten solch kleine Nutzungen ohne Gegenleistung. „Es ist der Milchmann“ meint der Landwirt, der sich dem Händler, weil er in der Regel seine gesamte Produktion abnimmt, verpflichtet fühlt. Die meisten Händler leben in guten Verhältnissen. In den letzten Jahren aber ist das Geschäft infolge der verhältnismäßig großen Konkurrenz nicht mehr so lohnend. Die auf den Einzelnen entfallende Umsatzmenge wird geringer und damit auch der Verdienst.



Erst das „Sahnegeschäft“ und die Schweinemast machen das Geschäft rentabel.

Daß der Händler vom Milchgeschäft allein, das den größten Teil seiner ziemlich mühevollen Tätigkeit in Anspruch nimmt, kaum bestehen kann, wird von sachkundigen Landwirten in verschiedenen Gegenden übereinstimmend behauptet und läßt sich auch ohne weiteres ausrechnen. Schon beim Einzelverkauf von 100 l haben zwei Personen tüchtig zu tun. Bei noch größerem Umfaze muß ein oft nicht unbeträchtlicher Teil der Milch kannenweise abgegeben werden, für den also nicht der volle Konsumentenpreis erzielt wird, auf den in der Regel das ganze Geschäft zugeschnitten ist. Rechnet man beim Einzelverkauf einen Durchschnittsverdienst von 7 Pf. am Liter, so ergibt sich bei einem Umfaze von 100 l ein Wochenverdienst von 49 *M.*, wovon noch etwa 20 *M.* Unkosten für Pferd und Wagen abgehen. Daß ein Wochenverdienst von 29 *M.* für zwei erwachsene Personen nicht ausreichend ist und noch weniger zu Wohlstand verhelfen kann, bedarf keiner Begründung. Freilich schaffen die naturalen Vergünstigungen seitens des Landwirtes einen gewissen Ausgleich und ermäßigen in vielen Fällen vor allem die Kosten der Gespannhaltung ganz wesentlich. Indessen vermag dies alles und auch der Schweinemastbetrieb nicht immer den Wohlstand zu erklären, den viele Landhändler erwerben konnten. Ein ebenso bequemes wie einträgliches Geschäft ist dagegen das Abrahmen, weshalb einzelne Händler auch für Milch von besonders gut gehaltenen Kühen mitunter etwas mehr anlegen sollen. Wenn bei einem Umsatz von 100 bis 150 l drei Liter Sahne abgeschöpft werden — oft geschieht das vorsichtigerweise mittels Zentrifuge — so bedeutet das einen Tagesverdienst von etwa 4,50 *M.* Kein Wunder, daß nach Aussage eines größeren Besitzers manche Händler Wert darauf legen, eine möglichst große Menge der fettreicheren Abendmilch zu erhalten. Morgen- und Abendmilch werden dann zusammengegoßen, so daß noch immer ein genügender Fettgehalt erzielt wird. Zuweilen drängen auch die Händler den Landwirt, besser zu füttern. Mitunter kommen sie freilich an die falsche Adresse. So ließ ein Landwirt, der einen vorzüglich geleiteten Betrieb besitzt, auf die ihm verdächtig erscheinenden Klagen seines Händlers über zu geringen Fettgehalt der gelieferten Milch sofort sämtliche Gemelke seines Stalles untersuchen mit dem überraschenden Ergebnis, daß keines unter 3,5% Fettgehalt hatte. Daraufhin unterblieben die Klagen des Händlers. In verschiedenen Gegenden des Gebietes der Landstraßenzufuhr scheint es nach dem Ergebnis der angestellten Erörterungen im Milchversorgungsgebiet offenes Geheimnis zu sein, daß unlautere Manipulationen mit der Milch

vorgenommen werden. Jeder nimmt natürlich davon Abstand, zum Ankläger zu werden oder auch nur davon zu reden. Denn der Nachweis wäre im einzelnen nur durch ein Zusammengehen des Landwirtes mit der amtlichen Kontrolle zu erbringen und hinterher auch dann faun. Und der Landwirt hat keine Lust, sich mit den Händlern auf Kriegsfuß zu stellen, solange er ungeschoren bleibt. Daß diese Fälschungen allgemein vorkommen, ist indessen nicht anzunehmen, wenn auch einzelne Ortschaften nach einer allerdings vereinzelt Angabe in dieser Hinsicht etwas verrufen sein sollen. Das meiste tut wohl hier die Gelegenheit. Manche Händler merken bald, welche Güter besonders fettreiche und überprozentige Milch liefern und schöpfen das nach ihrer Ansicht Überflüssige ab, soweit dies nicht schon der Landwirt besorgt hat, denn auch das kommt natürlich vor. Im übrigen ist es aber die Nachfrage, welche die nicht immer einwandfreie Art der Sahneproduktion beeinflusst. Der Händler, der seine Ware vorzugsweise in Arbeitervierteln absetzt, wird wenig Verwendung für Sahne haben und seltener in Versuchung kommen, Sahne-„Produzent“ zu werden, wenn es auch vorkommt, daß die Händler unterwegs oder in der Stadt sich gegenseitig mit Sahne aushelfen.

Etwas weiter von Leipzig weg ist der Milchhandel zuweilen mit einem kleinen landwirtschaftlichen Nebenbetrieb von einigen Hektar verbunden. Daneben wird gleichfalls Schweinemast betrieben. So wohnen z. B. in Groß-Bösna, 15 km von der Stadt entfernt und ebenfalls im Osten gelegen, sechs Händler, die im Einzelverkauf etwa 120 l absetzen. Sämtliche Händler besitzen zwei Pferde, die abwechselnd zum Milchtransport und auf dem Acker benutzt werden. Nur einer hat einen größeren Umsatz von 220 l, die von drei Personen ausgetragen werden, wobei etwa 40 l an ein Geschäft abgegeben werden.

Im Süden liegen die Verhältnisse insofern etwas anders, als hier die Landzufuhr verhältnismäßig geringer ist. Eine beträchtliche Zahl von Ortschaften mit großer Milchproduktion in der Nähe von Dalgitz und Müßen, südlich der Rittergüter Großschocher und Knauthain, sendet die Milch mit der Eisenbahn. Die Bahnlieferung geschieht teils durch die Produzenten, teils durch Landhändler, welche Milch in verschiedenen Ortschaften aufkaufen. Diese Landhändler, die mit den Konsumenten in der Stadt also nicht zusammenkommen, betreiben keine Schweinemast, weil ihnen die Küchenabfälle fehlen, welche den Betrieb erst rentabel machen. In der Böhleener Gegend besteht eine Molkereigenossenschaft, welche Milchpulver herstellt und den Landwirten einen bequemen Absatz ihres Produktes ermöglicht. Weiter von der Stadt entfernt unterhält ein Landhändler



infolge der hier für den Einzeltransport schon ungünstigen Verkehrslage eine Milchsammelstelle und Kühlstation in Groß-Böhschau. Dieser Händler ist nebenher Sattler und versendet die Milch von Böhlen aus mit der Eisenbahn. Der Verdienst des Zwischenhandels wird hier schon gering. Während in den nahe der Stadt gelegenen Ortschaften der Landwirt 16 Pf. ab Stall erhält, muß hier der Landhändler für diesen Preis frei Leipzig liefern. Er gibt dem Landwirt 13 bis 13,5 Pf., so daß ihm für den Landstraßen- und Eisenbahntransport 2,5 bis 3 Pf. für das Liter bleiben. Natürlich ziehen es da viele Landwirte vor, ihre Milch zu verarbeiten. Viel besser kommen sie dabei freilich auch nicht weg, da keine Molkereien in der Nähe sind und an die Stelle des Milchhändlers der Butterhändler tritt, der von jenem immer weiter von der Großstadt weggedrängt worden ist. Zum Teil bleiben die Landwirte auch bei der Selbstverarbeitung, weil sie Aufzucht betreiben und deshalb die Rückstände zur Fütterung brauchen. In der unmittelbaren Nähe der Stadt liegen im übrigen die Verhältnisse nicht anders wie in den östlichen Ortschaften.

Auch im Westen steht der Bahnversand mehr im Vordergrund. In der Miltitzer Gegend hat fast jeder Landwirt seinen eigenen Händler, der zuweilen beim Landwirt wohnt. Manche Händler kaufen die Milch von mehreren Landwirten zusammen und setzen dann etwa 120 bis 180 l in Leipzig ab. Auch hier wird die Milch vom Stalle abgeholt. In Queisig und Ultranstädt setzen verschiedene Händler die Milch nur an Wiederverkäufer ab. Außerdem versendet ein Teil der Händler und Landwirte die Milch mit der Eisenbahn. An der Landstraßenzufuhr beteiligen sich verschiedene größere Güter, die dann aber nur an Großkonsumenten und Wiederverkäufer verkaufen.

Im Westen der Stadt ist die Schweinehaltung unter den mit Gesehirr nach Leipzig fahrenden Händlern ebenfalls sehr verbreitet. Viele halten 10 bis 20 Stück. Naturalleistungen des Landwirtes kommen oft vor. Viele Händler erhalten Stroh für das Pferd und ein Stück Kartoffelland, das sie selbst bestellen. Soweit sie beim Landwirte wohnen, bezahlen sie entweder Miete oder 0,5 bis 1 Pf. für das Liter Milch mehr, manche wohnen auch frei, je nachdem sich der Landwirt seinem Händler verpflichtet fühlt. Neben der Schweinemast ist es, nach Ansicht verschiedener am Milchabfaß Beteiligter, auch hier das „Sahnegeschäft“, welches den Milchhandel erst gewinnbringend macht. Die Mittag- und Abendmilch wird, wie anderswo, vom Stall geholt und bleibt in der Behausung des Händlers bis zum folgenden Morgen. Die Milch wird zumeist als zweite Sorte

deklariert. Es fehlt auch hier nicht an Beispielen, daß Händler, die ohne jede Mittel anfangen, nach 10 bis 15 Jahren im eigenen, bezahlten Hause wohnten und noch über einige tausend Mark Vermögen verfügten.

In den umliegenden Ortschaften wie Groß- und Kleindölzig, Laufen, Rehbach liegen die Verhältnisse ähnlich. In Laufen befindet sich das Vorwerk mit Kühlstation eines Leipziger Großhändlers und Rittergutsbesitzers. Obwohl Laufen Bahnstation ist und schon ziemlich weit von der Stadt entfernt liegt, findet der Milchtransport nur auf dem Landwege statt. Ein einziger Landhändler fährt neben dem erwähnten Leipziger Großhändler die gesamte übrige Milchmenge, etwa 400 bis 500 l täglich, nach der Stadt und setzt sie zumeist an Großkonsumenten und Wiederverkäufer ab. Er betreibt nebenher Schweinemast und erhält von seinem ländlichen Lieferanten, außer einem Stück Kartoffelland, Häcksel und Stroh gegen Rückgabe des Stalldüngers geliefert. Im nahen Göhrenz ziehen es die Landwirte vor, die Milch zu verarbeiten, da Butter im benachbarten Markranstädt und in Leipzig guten Absatz findet. In dem weiter südlich gelegenen Rehbach hat der ziemlich lange Transportweg wie in Laufen eine Konzentration des ländlichen Milchhandels gefördert. Bis auf zwei Landwirte, die ihre Produktion mit der Eisenbahn nach Leipzig senden, wird der gesamte Milchhandel von einem Händler besorgt, der einen täglichen Umsatz von 600 bis 700 l hat und die Milch auf zwei Pferdegespannen nach der Stadt bringt. Hier kommen als Abnehmer nur Wiederverkäufer und größere Konsumenten in Frage. Dieser Händler betreibt Schweinemast und hat außerdem etwas Feld gepachtet. Die überschüssige Milch verarbeitet er. Bei weiteren Entfernungen tritt der Bahnversand der Landwirte in den Vordergrund und nur dort, wo keine Eisenbahnverbindungen vorhanden sind oder größere Mengen den Transport auf der Landstraße noch rentabel machen, schiebt sich das Gebiet der Landstraßenzufuhr weiter hinaus. In Köhschau und Lützen bestehen Genossenschaftsmolkereien, von denen die Milch teils auf der Eisenbahn befördert, teils von Leipziger Händlern abgeholt und dann auf dem Landwege nach der Stadt gebracht wird. Die Entfernung von der Stadt ist hier in den meisten Fällen schon zu groß, als daß neben dem Eisenbahntransport der Landhändler mit seinem Pferdegespann konkurrieren könnte und nur wenige Händler fahren mit 500 bis 800 l Milch auf zwei Pferdegespannen nach der Stadt. Diese liefern dann ausschließlich an Großkonsumenten oder Wiederverkäufer. Von ihren Abnehmern kaufen sie mitunter in großen Posten Küchenabfälle zu geringen Preisen und betreiben Schweinemast. Einer der Händler hält 50 Stück Mastschweine. Außerdem

haben diese Händler wie anderswo allerlei Naturalvergünstigungen. Wo die Zufuhr auf dem Landwege nicht mehr in Frage kommt und die Landwirte weder selbst verarbeiten noch ihre Produktion der Molkereigenossenschaft zuführen oder mit der Eisenbahn nach Leipzig schicken, übernehmen es einige ländliche Aufkäufer, die Milch der meist kleinen Besitzer aufzukaufen und mit der Eisenbahn der Stadt zuzuführen. Das geschieht z. B. in Rößen und Ragwitz bei Lützen durch Gastwirte, die dabei 1 Pf. am Liter verdienen.

Aus den nahe der Stadt gelegenen Ortschaften im Norden fahren die größeren Besitzer ihre Milch selbst mit Wagen nach Leipzig. Die Händler in der Stadt zahlen hier gern etwas höhere Preise, weil die Milch sehr früh in Leipzig ankommt. Im übrigen liegen die Verhältnisse wenig anders wie im Osten, Süden und Westen. Die Umsätze der mit Pferdegespann nach Leipzig fahrenden Händler sind in der Gegend von Abtnaundorf teilweise recht gering. Einige setzen nur zirka 50 l um. Ein Teil der Landwirte hat wie in den anderen nahe der Stadt gelegenen Ortschaften infolge der bequemen städtischen Düngerezufuhr das Milchvieh abgeschafft, so daß es für den Händler oft nicht leicht ist, eine genügende Menge Milch zu erhalten. Neben dem Milchhandel wird auch hier Schweinemast getrieben und ein Stück Land zum Kartoffel- und Futterrübenbau gepachtet. Nur vereinzelt wohnen die Händler bei dem meist kleinen Besitzer, der in der Regel das erforderliche Stroh liefert und dafür den Dünger erhält. In einigen Fällen erhält der Händler jährlich bis zu 10 Zentner Hafer unberechnet, wofür er sich bei der Ernte zur Verfügung hält und mitunter auch einige Lohnfahrten übernimmt. In Wiederritzsch fahren etwa vier Händler, die einen Umsatz von 150 bis 200 l haben und teilweise neben der Schweinemast auch Aufzucht betreiben, mit Pferdegespann in die Stadt; fast alle halten 20 Stück Schweine und mehr. Auch hier besitzen die meisten Händler ein eigenes Haus und sind ziemlich wohlhabend. In der weiter westlich gelegenen Gegend von Stahmeln liegen die Verhältnisse ähnlich.

Der Verkehr der Produzenten mit den Händlern und der Händler untereinander ist in den meisten Fällen, insbesondere bei der Eisenbahnlieferung, durch Vertrag geregelt. Der Zentralverband der Leipziger Milchhändler hat sowohl für die Lieferung auf der Eisenbahn, wie für die auf der Landstraße besondere Verträge formuliert<sup>1</sup>, die auch von den Mitgliedern der Leipziger Produzentenvereinigung viel benutzt werden.

<sup>1</sup> Vgl. Anhang I, II, III, S. 253 folg..

Nichtsdestoweniger kommen natürlich, besonders im Verkehr der Produzenten mit den Landhändlern, allerlei Abweichungen und Besonderheiten vor. Wenige größere Produzenten, die nur gegen Barzahlung abgeben, haben überhaupt keine Verträge mit ihren Abnehmern. Dasselbe gilt von einigen Molkereigenoffenschaften. Aber auch kleinere Landwirte glauben noch vielfach ohne Vertrag auskommen zu können, besonders da, wo günstige Absatzgelegenheiten vorhanden sind. Größere Produzenten und Molkereien formulieren mitunter den Vertrag selbst.

An vertragsmäßigen Abmachungen fehlt es dagegen regelmäßig — auch in den Formularen des Leipziger Zentralverbandes — bezüglich der Gewährung von Freimaß und der Geldabzüge für Sauer Milch.

Freimaß wird den Landhändlern meist  $\frac{1}{2}$  bis 1 l auf eine Kanne (20 l) gewährt. Das wird damit begründet, daß die oft kuhwarm aus dem Stalle abgeholte Milch zurückgeht, sich „setzt“. Außerdem weisen die Händler vielfach darauf hin, daß sie ihren Kunden etwas „zugeben“ müssen. Vereinzelt werden nach Aussage von Landwirten sogar schon bei 10-Literkrügen 1 l und bei 20-Literkrügen 2 l Freimaß gewährt. Manche größere Besitzer lehnen jede Gewährung von Freimaß überhaupt ab. Andere sind so vorsichtig, sich eigene Kannen anzuschaffen, um nicht überverteilt zu werden, denn die Kannen der Landhändler, um die es sich hier vorzugsweise handelt, fassen oft 2 bis 3 l mehr, als der Landwirt vermutet. Diese Kannen sind — im Gegensatz zu den Bahnversandkannen — vielfach nicht geeicht, so daß es vorkommen kann, daß der Landwirt, ohne es zu wissen, mehr liefert als der Händler bezahlt. Indessen ist zu berücksichtigen, daß bei neuen Kannen der Füllungsgehalt etwas reichlicher bemessen sein muß, weil er durch Beschädigung der Gefäße sich um etwa  $\frac{1}{2}$  l vermindern kann. Beim Eisenbahntransport ist Freimaß nicht üblich. Die Kannen fassen aber, wenn sie nicht zu sehr zerbeult sind,  $\frac{1}{2}$  bis 1 l mehr. Außerdem melden manche Leipziger Händler öfters Fehlmaß.

Nicht unbedenklich sind in vielen Fällen die Geldabzüge für „Sauer Milch“ im Sommer. Hier wird zweifellos viel Mißbrauch getrieben, wenngleich bei den oft langen Transportstrecken ein Verderben nicht tiefgekühlter Milch leicht vorkommen kann. Andererseits ist aber doch zu berücksichtigen, daß, soweit es sich um den Transport auf der Landstraße handelt, der Händler die Milch gewöhnlich bald nach beendetem Melken vom Stalle abholt und für einen etwa durch ungenügende Kühlung entstehenden Schaden selbst aufkommen müßte. Nach den Ergebnissen der Erörterungen im Milchversorgungsgebiet kann es auch kaum einem Zweifel unterliegen, daß zuweilen das Sauerwerden der Milch für den Händler die

einfachste Lösung der schwierigen Frage des Ausgleichs der Schwankungen in Angebot und Nachfrage bedeutet. Nach den Angaben einiger größerer Besitzer wird die Sauermilch vom Händler entweder zurückgeschickt oder ein Abzug von 50 % berechnet. In vielen Fällen aber zahlt der Händler nur 2 bis 3 Pf. für das Liter oder überhaupt nichts. Dies scheint bei großem Milchangebot im Sommer sogar die Regel zu sein. Der Landwirt ist hier natürlich machtlos, besonders wenn die Mitteilung erst, auch das kommt vor, zwei Tage nach erfolgter Lieferung eintrifft, ganz abgesehen davon, daß es sich ja um Krüge handeln kann, die schon einige Tage beim Händler stehengeblieben sind. Im einzelnen Falle handelt es sich indessen meist nur um einige 20-Literkannen im Sommer, und die Produzenten scheinen das nicht allzu tragisch zu nehmen, besonders wenn auch bei den anderen Produzenten im Orte der Reihe nach die Milch einmal „fauer“ wird. Der Landwirt hat die Milch nach den üblichen Verträgen so zu liefern, daß sie den für Leipzig bestehenden polizeilichen Bestimmungen entspricht. Eintretendenfalls verfehlt der Händler denn auch nicht, dem Produzenten die erhaltene Strafverfügung zur Bezahlung zu präsentieren. Gerechtfertigt ist das ohne weiteres in den Fällen, wo es sich um zu hohen Schmutzgehalt der Milch handelt oder bei zu geringem Fettgehalt, sofern die Krüge — bei der Bahnlieferung — plombiert waren und erst unmittelbar vor der polizeilichen Probeentnahme geöffnet wurden. In allen anderen Fällen sollte der Landwirt die Zahlung der Strafe ablehnen, wie es ja auch vorkommt, oder der Händler sollte die Bestrafung des Produzenten veranlassen, der ja dann gegebenenfalls die Entnahme einer Stallprobe beantragen kann.

Die Zahlung des Milchgeldes erfolgt entweder wöchentlich oder auch monatlich oder halbmonatlich. In vielen Fällen hat der Händler eine Kaution in Höhe der wöchentlichen oder monatlichen Lieferung zu stellen. Trotzdem kommen Verluste vor. Die Kündigungsfrist der Verträge ist meist vierteljährlich.

Große Bedeutung kommt der Frage zu, in welcher Weise die zuweilen recht bedeutenden Schwankungen in Angebot und Nachfrage ausgeglichen werden. Bekanntlich steigt die Milchproduktion im Sommer bei der Grünfütterung, während sie im Winter bei der Trockenfütterung zurückgeht. Umgekehrt fällt im Sommer, besonders während der Ferienzeit, der Bedarf, während er im Winter, vor allem gegen Weihnachten, ganz wesentlich zunimmt. Diese Produktionschwankungen auszugleichen, gehört zu den Aufgaben des Milchhandels. Der auf Frischmilchliefereung eingerichtete Landwirt muß besonderen Wert darauf legen,

regelmäßig seine gesamte Produktion abzugeben. In der Regel übernimmt denn auch der Händler entweder die gesamte Produktion eines Landwirtes oder eine bestimmte Viterzahl. Eine Rücksendung überschüssiger Milch in Zeiten großen Angebotes, sowie Geldabzüge sind demnach ausgeschlossen, soweit nicht eine mißbräuchliche Deklaration als Sauermilch erfolgt, die natürlich nur verhältnismäßig geringe Mengen treffen kann.

Eine Regelung der Produktionschwankungen kann erfolgen durch geeignete Maßnahmen seitens der Produzenten und Molkereien sowie durch Verarbeitung seitens der Händler. Auf die Hilfe der Produzenten ist in erster Linie der Landhändler angewiesen. Besonders der kleine Landwirt richtet sich vielfach so ein, daß er im Sommer einige Kühe verkauft und im Herbst für den kommenden Weihnachtsbedarf mehrere neumelkende Tiere einstellt. Bei eintretender Milchknappheit suchen außerdem die Landhändler weiter entfernt gelegene Ortschaften zur Milchlieferung heranzuziehen oder kaufen Bahnmilch von Großhändlern zu, wobei sie natürlich verhältnismäßig teuer einkaufen müssen. In Zeiten geringen Milchbedarfes werden sie nach alledem nur in geringem Umfange zur eigenen Verarbeitung überzugehen brauchen. Auch wird es sich dann in der Hauptsache um den Verkauf von Sahne handeln, die ja immer begehrt ist, während die Magermilch zu Quark verarbeitet wird. Im übrigen muß natürlich der Händler, besonders der Großhändler beim Bezug durch die Eisenbahn in Zeiten zu reichlichen Angebotes zur Verarbeitung übergehen, soweit er nicht ohnehin Molkereibetrieb größeren Umfanges hat und regelmäßig einen beträchtlichen Teil des täglichen Milchbezuges verarbeitet. Soweit dies nicht geschieht, treten die auswärtigen Privat- und Genossenschaftsmolkereien ausgleichend ein. Hier ist zu unterscheiden zwischen den Molkereien, die regelmäßig Frischmilch nach Leipzig liefern und anderen, meist weiter entfernt liegenden, die nur vorübergehend zu Zeiten großen Bedarfs und entsprechend höheren Preisen Frischmilch liefern. Die Molkereien verarbeiten zu Zeiten großen Milchangebotes einen größeren Teil ihres Milchvorrates und schränken umgekehrt in Zeiten großen Bedarfs die Verarbeitung ein, um größere Mengen Frischmilch zu liefern. Verschiedene Molkereien liefern das ganze Jahr hindurch auf tägliche Bestellung wechselnde Mengen, am Anfang meist etwas weniger, als am Ende der Woche. Manche, die an Händler bestimmte Mengen regelmäßig liefern, verlangen zu Zeiten großen Angebotes von ihren Abnehmern für den Mehrbedarf einen um 1 Pf. höheren Viterpreis, während sie von anderen Händlern, mit denen sie nicht in regelmäßiger Geschäftsverbindung stehen, 3 bis 4 Pf.



mehr für das Liter verlangen und erhalten. Für diese Händler bleibt dann allerdings nahezu nichts übrig. Die höheren Preise werden aber gezahlt, um die Kundschaft nicht zu verlieren. Eine Molkerei im Norden Leipzigs liefert zu Weihnachten fast ihren gesamten täglichen Milchbezug, bis zu 6000 l, als Frischmilch und verarbeitet dann überhaupt nicht. Andere Molkereien, die infolge ihrer großen Entfernung von der Stadt zu normalen Zeiten überhaupt keine Frischmilch, sondern nur Sahne nach Leipzig liefern, geben dann, ebenfalls zu höheren als den üblichen Marktpreisen, vorübergehend Frischmilch an Leipziger Händler ab.

Auf die bequemste Weise suchen sich manche Händler bei Zeiten großen Angebotes und geringerer Nachfrage den unerwünschten Überfluß dadurch fernzuhalten, daß sie dem Landwirt die Kannen nicht zurückgeben, so daß dieser mit seiner Milch nicht wohin weiß und womöglich bei jedem ankommenden Zuge vergeblich Ausschau hält, wenn er keine Reserverträge hat.

#### 4. Der genossenschaftliche Milchabsatz.

Bei der bevorzugten Stellung, welche die Molkereigenossenschaften den Produzenten gegenüber dadurch einnehmen, daß sie in der Lage sind, zum guten Teil die Schwankungen in Milchangebot und Nachfrage auszugleichen, sollte man meinen, daß der genossenschaftliche Milchabsatz weit verbreitet wäre. Das ist aber aus mannigfachen Gründen durchaus nicht der Fall. Im Bezirke der Leipziger Kreishauptmannschaft, aus welchem allein 70 % der gesamten Milchzufuhr kommen, war nach den Ergebnissen der im September 1910 vorgenommenen statistischen Erhebung eine einzige Genossenschaft (Mügeln b. Oschag) an der Milchlieferung nach Leipzig beteiligt.

Das liegt vor allem daran, daß die Absatzverhältnisse in dem dichtbevölkerten Gebiet die denkbar günstigsten sind. Leipzig liegt inmitten einer weiten fruchtbaren Ebene, so daß ein erheblicher Teil des Milchbedarfes in der Nähe der Stadt erzeugt und bequem auf den Landstraßen befördert werden kann. Gute Bahnverbindungen erleichtern außerdem den Landwirten die direkte Lieferung nach der Stadt. Mittlerer und großbäuerlicher Besitz herrscht vor, ebenso ein gewisser Wohlstand, und der Landwirt ist nicht ohne zwingenden Grund geneigt, sich das Selbstbestimmungsrecht innerhalb seines Betriebes schmälern zu lassen. Er läßt sich nicht gern in seine Wirtschaft hineinsehen und mag sich nicht strengen Bestimmungen hinsichtlich der Fütterung und Sauberkeit unterwerfen, auch wenn sein Betrieb in gutem Zustande ist. Selbst wenn er weiß, daß er wirtschaftlich besser bei einer Genossenschaft käme, zögert er vom

Gewohnten abzuweichen; er hat es eben nicht nötig. Das ließe sich durch manche Beispiele belegen. Vielfach hat es aber wohl auch zur geeigneten Zeit an den richtigen Persönlichkeiten gefehlt, welche dem genossenschaftlichen Gedanken hätten den Boden bereiten können.

Außer der einzigen, Frischmilch nach Leipzig liefernden Molkereigenossenschaft Mügeln b. Oschatz, bestehen in der Leipziger Kreis-hauptmannschaft Molkereigenossenschaften in Lützen, Böhlen und Leipzig. Die beiden letzteren sind verpachtet und haben keinen eigenen Geschäftsbetrieb mehr. Ihre genossenschaftliche Tätigkeit beschränkt sich lediglich auf die Verwaltung des Grundbesitzes. Sobald sich dieser preiswert veräußern läßt, werden die Genossenschaften sich auflösen. Die Molkereigenossenschaft Leipzig wird von einem Leipziger Milchproduzenten und -Großhändler betrieben. Daß sich diese Genossenschaft nicht halten konnte, liegt wohl daran, daß das Grundstück zu teuer gekauft wurde, andererseits die Genossen sich der Lage wohl nicht ganz gewachsen zeigten und jedes weitere Risiko scheuten. Außerdem hat man es nicht verstanden, eine geeignete Persönlichkeit in den Dienst der gemeinsamen Sache zu stellen.

Zu keinem dauernden Erfolge führte die von Leipziger Händlern wiederholt mit unzureichenden Mitteln versuchte Gründung von Milchverwertungsgenossenschaften. Von geringer Bedeutung ist die Böhleener Genossenschaft, welche ausschließlich die Fabrikation von Milchpulver betreibt. Auch die in Lützen bestehende Molkereigenossenschaft kommt für die Leipziger Milchversorgung nicht in Frage. Ihr täglicher Frischmilchverkauf betrug 1912 nur 123 l, die in der Stadt Wurzen abgesetzt wurden, wo die Genossenschaft zwei Verkaufsstellen unterhält.

Außerhalb Sachsens, im Regierungsbezirk Merseburg und im Herzogtum Altenburg, waren nach der erwähnten Erhebung vom September 1910 außer neun Privatmolkereien insgesamt zwölf Molkereigenossenschaften an der Milchlieferung nach Leipzig beteiligt, die zum Teil recht weit von der Stadt entfernt liegen (vgl. Übersicht S. 169).

Von diesen Genossenschaften, die zum Teil nur vorübergehend zu Zeiten gesteigerten Bedarfs und entsprechend höheren Marktpreisen Frischmilch liefern oder ausschließlich Sahne, Schlagjähne und teure Vorzugsmilchqualitäten senden, ist keine als Absatzgenossenschaft für Frischmilch im Hinblick auf den Leipziger Markt gegründet worden. Ihr ursprünglicher Zweck war und ist zum guten Teil heute noch die Milchverarbeitung. Erst als mit der wachsenden Ausdehnung der Stadt der Frischmilchbedarf immer größer wurde und immer weitere Gebiete erschlossen werden mußten, beteiligten sich die Molkereigenossenschaften an



	Entfernung von den Leipziger Bahnhöfen
1. Eilenburg . . . . .	mit 24,8 km
2. Krippenhna . . . . .	„ 37,5 „
3. Zschortau . . . . .	„ 15,5 „
4. Delitzsch . . . . .	„ 20,0 „
5. Rackith-Lammsdorf . . . . .	„ 72,0 „
6. Gröbers . . . . .	„ 23,4 „
7. Niemberg . . . . .	„ 47,9 „
8. Könnern . . . . .	„ 66,0 „
9. Kößschau . . . . .	„ 21,2 „
10. Schaffstädt . . . . .	„ 57,5 „
11. Lützen . . . . .	„ 18,6 „
12. Lauterbach . . . . .	„ 309,0 „

der Milchversorgung der Großstadt. Gewöhnlich gaben die bei Milchknappheit gezahlten höheren Preise den ersten Anlaß. Sobald sich die Genossenschaften einmal auf die Frischmilchlieferung eingerichtet haben, werden sie ebenso wie die Landwirte in der Regel dauernde Lieferanten, wenn die Entfernung und die Frachtverhältnisse es irgend ermöglichen.

Meist sind es die der Genossenschaft nicht angeschlossenen größeren Landwirte, die beim Frischmilchverkauf an Leipziger Händler bessere Preise erzielen, als sie die Genossenschaft bei der Verarbeitung bezahlen kann. Um keine Mitglieder zu verlieren und ihre Existenz nicht zu gefährden, bleibt der Genossenschaft nichts weiter übrig, als ebenfalls zur Frischmilchlieferung überzugehen. Das ist nicht immer ohne weiteres möglich. Es müssen kostspielige Kühlanlagen eingerichtet werden, so daß das Ergebnis in den ersten Jahren, besonders wenn der Milchpreis inzwischen wieder etwas zurückgegangen ist, nicht immer ermutigend ist.

Während auf der einen Seite die Konkurrenz der Großstadthändler die Genossenschaften vorwärts drängten und den Landwirt zu einer günstigeren Verwertung seiner Milchproduktion anregten, waren es andererseits die Genossenschaften, welche in ihrem Bezirke auch den nicht genossenschaftlich organisierten Landwirten eine bessere Verwertung ihrer Produktion ermöglichten. Überall da, wo besonders der kleine Landwirt wegen ungünstiger Verkehrsverhältnisse weder an einen direkten Absatz von Frischmilch noch seiner Butterproduktion denken konnte und mit den manchmal recht gedrückten Preisen der ländlichen Butterhändler vorlieb nehmen mußte, änderte sich die Sachlage auf einmal, wenn in erreichbarer Nähe eine Genossenschaftsmolkerei gegründet wurde. Der Landhändler

mußte sofort ganz wesentlich mit den Preisen heraufgehen, wenn er nicht seine Lieferanten einbüßen wollte.

Teilweise aber erschweren auch die Genossenschaften den Beitritt dadurch, daß sie bei der Butterfabrikation die übrigbleibende Magermilch zurückgeben und nicht selbst verarbeiten. Soweit der Landwirt nicht Aufzucht treibt und die Magermilch entsprechend verwerten kann, wird er der Molkereigenossenschaft fernbleiben und die direkte Frischmilchlieferung nach der Stadt vorziehen.

Während bei der chronischen Leutenot auf dem Lande die Übernahme der Milchverwertung als eine erwünschte Entlastung des Betriebes betrachtet werden muß, kommt es dennoch vor, daß, besonders in Kleinbetrieben, die Bauersfrau auf die ihr obliegende Verarbeitung der Milch nicht verzichten will. Sie befürchtet wohl, daß ihr damit der bisher wichtigste Teil ihrer Wirksamkeit entzogen wird, abgesehen davon, daß dann die Einkünfte aus der Milchwirtschaft nicht mehr durch ihre Hand gehen und damit ihr Einfluß und ihre Selbständigkeit leiden würden.

Die Genossenschaften stellen sich zwischen Produzenten und Konsumenten. Ihre Bedeutung für die großstädtische Milchversorgung liegt darin, daß sie in der Lage sind, auf eine sachgemäße Pflege und Fütterung des Milchviehs sowie auf eine saubere Gewinnung und Behandlung der Milch beim Landwirt hinzuwirken. Sie sichern ihm eine gerechte Bezahlung seines Produktes nach dem Fettgehalt. Dem Milchhändler wie dem Konsumenten garantieren sie eine gut gekühlte, saubere und haltbare Ware. Soweit es sich um Frischmilchlieferung handelt, können demnach die Unkosten der Genossenschaft nicht geringer sein, als die des Händlers oder des der Genossenschaft nicht angeschlossenen Landwirtes mit seinen primitiven Reinigungs- und Kühlvorrichtungen. Dazu kommt, daß die kostspieligen Anlagen meistens nicht voll ausgenutzt werden können. Wo der Händler die Milch aus dem Stalle holt, wird die auf Frischmilchlieferung angewiesene Genossenschaft einen schweren Stand haben.

Die Molkereigenossenschaften bezwecken statutengemäß die Förderung des Erwerbs und der Wirtschaft ihrer Mitglieder mittels gemeinschaftlichen Geschäftsbetriebes. Gegenstand des Unternehmens ist die Milchverwertung auf gemeinschaftliche Rechnung und Gefahr. Im übrigen entsprechen die Satzungen dem in Anlehnung an das Genossenschaftsgesetz aufgestellten Normalstatut der landwirtschaftlichen Genossenschaftsverbände, so daß es genügt, auf die Besonderheiten und abweichenden Bestimmungen bei den einzelnen Genossenschaften einzugehen. Die Mitglieder müssen ihren

Wohnsitz am Orte oder in der Umgebung des Sitzes der Genossenschaft haben. Verschiedentlich ist der Umkreis nach Kilometern bestimmt. Die zulässigen höchsten Entfernungen betragen in einem Falle nur 3 km, im übrigen 7, 10 und 20 km. Bei freiwilligem Ausscheiden aus der Genossenschaft ist eine nur zum Schlusse des Geschäftsjahres zulässige Aufkündigung erforderlich, die in der Regel 12 Monate vorher schriftlich erfolgen muß. Außerdem kommen Kündigungsfristen von 6 Monaten, 18 Monaten und 2 Jahren vor.

Ein Genosse, welcher den Wohnsitz in dem Bezirke der Genossenschaft aufgibt, kann zum Schlusse des Geschäftsjahres freiwillig ausscheiden oder von der Genossenschaft zum Austritt veranlaßt werden. Nur in einem Falle muß ein Ausscheiden des Betreffenden erfolgen.

Jedes Mitglied der Genossenschaft hat unter anderem die Verpflichtung:

1. zur täglichen Milchlieferrung,
2. weder mittelbar noch unmittelbar an einem gleichen oder ähnlichen Unternehmen ohne Genehmigung der Generalversammlung sich zu beteiligen,
3. nach der Bestimmung der Statuten einen oder mehrere Geschäftsanteile zu erwerben und die vorgeschriebenen Einzahlungen darauf zu leisten,
4. teils bei der Aufnahme, teils beim Ausscheiden einen bestimmten in den Reservefonds fließenden Betrag, teilweise außerdem noch ein besonderes Eintrittsgeld zu erlegen, dessen Höhe in der Regel von der Generalversammlung alljährlich festgestellt wird,
5. für die Verbindlichkeiten der Genossenschaft sowohl dieser als auch unmittelbar den Gläubigern derselben gegenüber bis zu einem bestimmten Betrage (Haftsumme) für jeden erworbenen Geschäftsanteil nach Maßgabe des Genossenschaftsgesetzes zu haften.

Die täglich zu liefernde Milchmenge ist bei einigen Genossenschaften pro Geschäftsanteil festgelegt. Einige andere verlangen, daß vor Beginn des Geschäftsjahres die Zahl der zu haltenden Kühe oder die Menge der beabsichtigten täglichen Lieferung angezeigt wird. Es darf dann nicht mehr als das Doppelte, vereinzelt höchstens 50% mehr als die angezeigte Menge geliefert werden, von der (in einem Falle) mindestens 75% geliefert werden muß. Einige Genossenschaften verlangen 2 bis 3 Pf. Strafe für jedes fehlende Kilogramm Milch. Zahl und Höhe der zu erwerbenden Geschäftsanteile sind sehr verschieden. Sie richten sich nach der Zahl der Kühe oder nach der durchschnittlichen Tageslieferung. Die auf einen Anteil entfallenden Beträge schwanken zwischen 5 *M* und 1000 *M*, die Haftsummen zwischen 200 *M* und 6000 *M* pro Anteil. Bei den kleineren Beträgen müssen die Anteile in der Regel voll eingezahlt werden.

Die Organe der Genossenschaft sind Vorstand, Aufsichtsrat und Generalversammlung. Gerichtliche und außergerichtliche Vertretung der Genossenschaft sowie Geschäftsführung unter Beachtung der gesetzlichen und statutarischen Bestimmungen nach Maßgabe der Dienstanzweisung und der Beschlüsse der Generalversammlung liegt dem Vorstande ob. Dieser besteht in der Regel aus dem Direktor und einigen anderen Mitgliedern und wird ebenso wie der Aufsichtsrat

von der Generalversammlung gewählt, in der jeder Genosse eine Stimme hat. Der Aufsichtsrat hat die Geschäftsführung des Vorstandes zu überwachen.

Über Einrichtung, Ausdehnung und Beschränkung des gesamten Geschäftsbetriebes und des Betriebes einzelner Geschäftszweige beschließt die Generalversammlung. Der Vorstand stellt zu diesem Zwecke eine Geschäftsordnung über den gesamten Geschäftsbetrieb auf, welche von der Generalversammlung zu genehmigen ist und im wesentlichen folgendes bestimmt:

Der Betrieb der Genossenschaftsmolkereien wird von einem Direktor oder Inspektor geleitet und verwaltet. Dieser steht unter Aufsicht des Vorstandes und hat über die eingelieferte Milch sowie die an die Genossen zurückgelieferten Molkereiprodukte, ferner über die verkaufte Butter Buch zu führen, insbesondere auch die Eintragungen in das Produktionsbuch zu besorgen und die monatlichen Abrechnungen mit den Genossen anzufertigen.

Der Inspektor ist nicht stimmberechtigt, darf keine Milch liefern und ist gewöhnlich auf vierteljährliche Kündigung angestellt. Die Höhe des Gehaltes, der Lantienem sowie der Naturalbezüge setzen Vorstand und Aufsichtsrat unter Genehmigung der Generalversammlung fest. Der Vorstand hat sich davon zu überzeugen, daß der Inspektor seinen Pflichten pünktlich nachkommt und soll dem Aufsichtsrate von Zeit zu Zeit Bericht über den Betrieb erstatten.

Die Mitglieder der Genossenschaft dürfen in der Regel keine Milch verarbeiten und keine Molkereiprodukte anderweit verkaufen, sondern sind verpflichtet, sämtliche in ihrer Wirtschaft produzierte Milch, soweit sie nicht zu Haushaltungszwecken, zum Altenteil oder Deputat dient, an die Genossenschaft abzugeben. Ein Zuwiderhandeln gegen diese Bestimmung kann auf Beschluß des Vorstandes und Aufsichtsrates eine Konventionalstrafe von 30 bis 50 *ℳ* nach sich ziehen.

Von der Verpflichtung der täglichen Milchlieferung kann ein Mitglied nur durch Beschluß der Generalversammlung ganz oder für eine bestimmte Zeit entbunden werden. Der Vorstand darf nur bei Seuchenausbrüchen, Krankheiten usw. auf Grund eines tierärztlichen Attestes oder eines anderen glaubwürdigen Nachweises zeitweiligen Dispens eintreten lassen.

Die anzuliefernde Milch muß nach dem Melken abgekühlt werden. Sofern Mittag- und Abendmilch nicht sofort, sondern erst mit der Morgenmilch zur Molkerei geliefert wird, ist sie in einem kühlen luftreinen Raume (Kannen geöffnet) aufzubewahren, bzw. in kaltes Wasser zu stellen. Verschiedene Gemelke dürfen vor der Ablieferung in die Molkerei nicht gemengt werden.

Beim Melken ist die größte Sauberkeit zu beobachten; die Euter der Kühe müssen vor dem Melken sorgfältig gereinigt werden. Auch Reinlichkeit bezüglich der Melkeimer usw. wird jedem Genossen zur Pflicht gemacht. Jeder Genosse hat dafür einzustehen, daß die Milch rein und unverfälscht, d. h. nicht abgerahmt und ohne Zusatz von Wasser oder Magermilch an die Molkerei abgeliefert wird. Wird ihm das Gegenteil nachgewiesen, so hat er eine hohe Konventionalstrafe, bei einer Genossenschaft bis zu 2000 *ℳ*, welche von der Generalversammlung festgestellt

wird, selbst in dem Falle zu zahlen, daß er von der Fälschung keine Kenntnis hatte. In Mügeln wird bei Anlieferung von Milch, deren Lieferung durch die Milchlieferungsordnung ausdrücklich unter sagt ist, dem betreffenden Lieferanten für die ganze Tageslieferung nichts bezahlt, außerdem verfällt er in eine Konventionalstrafe von 100 *M.* für jeden einzelnen Fall, im Wiederholungsfalle bis zu 500 *M.*, und bei Milchfälschungen, die mit Wissen des Lieferanten erfolgt sind, bis zu 1000 *M.*

Die Genossenschaftsmitglieder sind verpflichtet, die Milch pünktlich zur festgesetzten Zeit in der Molkerei abzuliefern oder zur Abholung durch den Molkereiwagen bereitzuhalten.

Von den Genossen ist, wenn die Rentabilität des Betriebes es verlangt, im Verhältnis der gelieferten Vollmilch ein bestimmter Teil oder sämtliche Magermilch, Buttermilch und Molken zurückzunehmen. Die Preise für die von den Genossen für ihren häuslichen Bedarf entnommenen Molkereiprodukte werden von der Generalversammlung festgesetzt. Die Bezahlung der gelieferten Vollmilch geschieht in der Regel allmonatlich und zwar nach Gewicht und Fettgehalt. 1 kg Milch wird gleich 1 l Milch gerechnet. Probeentnahmen erfolgen meist derart, daß an geheim zu haltenden Tagen ein Vorstandsmitglied abwechselnd von der Gesamtmilch jedes Genossen Probe nimmt und der Molkereinspektor die Untersuchung vornimmt, ohne die Namen der Lieferanten zu wissen. Die Probenahmegefäße sind mit Nummern versehen. Die Berechnung geschieht in folgender Weise: Nachdem im Laufe des Monats die Milch jedes Genossen 3 bis 4 mal mittels des Gerberschen Fettbestimmungsverfahrens untersucht worden ist und die einzelnen Resultate gebucht sind, multipliziert man den Durchschnittsfettgehalt mit der gelieferten Gesamtkilozahl. Die dadurch erhaltenen Zahlen werden dann addiert und mit der Summe in den Betrag dividiert, welcher nach Abzug der Unkosten zur Verteilung kommt.

Hat eine Kuh frisch gekalbt, so soll die Milch vor Ablauf von vier Tagen nicht an die Molkereigenossenschaft geliefert werden; ebensowenig darf die Milch von Kühen, die innerhalb der nächsten vier Wochen kalben sollen, geliefert werden. Zuwiderhandlungen werden wie Fälschungen bestraft.

Milch, welche in der Molkerei in faurem Zustande ankommt, wird zurückgewiesen oder nur mit 2 bis 3 Pf. pro Liter bezahlt.

Transportkannen werden gewöhnlich von der Molkerei beschafft und von den Genossen gegen Barzahlung käuflich übernommen. Die Genossen haben für gründliche sofortige Reinigung nach jedesmaliger Lieferung bzw.

Rückkehr aus der Molkerei Sorge zu tragen; erweist sich die Reinigung wiederholt als mangelhaft, so erfolgt diese auf Kosten des Genossen in der Molkerei. Zum Transport der Vollmilch nach der Molkerei sollen möglichst Wagen mit Federn benutzt werden.

Besonders eingehende Vorschriften über Pflege und Fütterung der Rüche sowie über Gewinnung und Behandlung der Milch hat die Molkereigenossenschaft Mügeln erlassen. Im übrigen besteht überall die Bestimmung, daß der Vorstand notwendigenfalls eine Änderung der Fütterungsweise verlangen und Stallrevisionen vornehmen kann, wie bereits an anderer Stelle erwähnt wurde.

Aufschluß über Betriebsumfang und Geschäftsergebnisse der Molkereigenossenschaften sowie über das Verhältnis des Frischmilchverkaufs zur Verarbeitung geben die nachstehenden Zahlen der Genossenschaftsverbände (vgl. Übersicht XXXVII, S. 176/177). Zu beachten ist hierbei, daß verschiedene, sowohl der preußischen, als auch der sächsischen Genossenschaften entweder nur vorübergehend und aushilfsweise oder nur einen Teil ihres Umsatzes nach Leipzig liefern.

Den größten Betrieb hat die Molkereigenossenschaft Mügeln, die, ebenso wie die in Lüpitz, in beträchtlichem Umfange verarbeitet und außerdem nur einen verhältnismäßig geringen Teil der Frischmilch nach Leipzig sendet. So betrug 1911 die tägliche Durchschnittsmenge der eingelieferten und der verkauften Vollmilch

in Mügeln . . . .	14 203 l und 3637 l
„ Lüpitz . . . .	1184 l und 123 l.

Auffällig hoch ist im Verhältnis zum Betriebsumfang der Buchwert des Besitzes bei der jetzt verpachteten Genossenschaft in Leipzig. Er ist wesentlich höher, als bei allen anderen Genossenschaften und übertrifft selbst denjenigen des großen Betriebes der Mügelner Genossenschaft. Hier liegt wohl auch die Ursache des Mißerfolges der 1908 gegründeten Leipziger Genossenschaft. Das wird noch deutlicher, wenn man die Zusammenfassung des Buchwertes der Leipziger und Mügelner Genossenschaft vergleicht.

Es betragen:

	in Leipzig	in Mügeln
der Wert der Gebäude und Grundstücke . .	381 150 <i>M</i>	144 652 <i>M</i>
„ „ der Maschinen und Geräte . .	13 779 „	89 441 „
„ „ Pferd und Wagen . . . . .	— „	4 660 „
„ „ Produkte und Materialien . .	354 „	7 857 „

Dabei betrug die tägliche Durchschnittsmenge der eingelieferten Milch in Mügeln 14 203 l und in Leipzig nur 2000 l.

### 5. Der Leipziger Milchproduzentenverein.

Fruchtbarer Boden als der genossenschaftliche Gedanke fand die Idee einer Interessengemeinschaft sämtlicher nach Leipzig liefernder Milchproduzenten nach dem Vorbild des Dresdener Produzentenvereins.

Nachdem schon im Jahre 1904 gelegentliche Aussprachen der Landwirte stattgefunden hatten, wurde im Juli 1907 die Gründung eines Milchproduzentenvereins in Aussicht genommen. Von vornherein war nur ein loser Zusammenschluß geplant. Man wollte dem Landwirt nicht zu strenge Vorschriften machen und insbesondere in die bestehenden Lieferungsverträge mit den Händlern nicht eingreifen. Zunächst mußte es darauf ankommen, einen Überblick über den Umfang der gesamten Milchlieferrung nach Leipzig und die Produzentenpreise zu erhalten. Außerdem wurde die Errichtung einer Geschäftsstelle in Leipzig beschlossen, die jederzeit den angeschlossenen Landwirten kostenfrei Absatzgelegenheiten nachweist.

Auf dem Lande wurden Vertrauensmänner bestellt, die in allen Ortschaften das Interesse für den Produzentenverein erwecken sollen.

Während infolge dieser Vorgänge auch die Leipziger Milchhändler den Gedanken eines Zusammenschlusses erwogen, erfolgte im Januar 1908 die Gründung des „Vereins der nach Leipzig liefernden Milchproduzenten“.

Nach dem Vereinsstatut bilden die Beteiligten einen „Verein der nach Leipzig liefernden Milchproduzenten“, dessen Bezirk das Gebiet des Königreichs Sachsen und der angrenzenden Staaten umfaßt. Der Verein hat seinen Sitz in Leipzig und besitzt die Rechtsfähigkeit durch staatliche Verleihung. Er bezweckt die Wahrung der Interessen seiner Mitglieder bei deren Milchlieferrung nach Leipzig und zwar insbesondere durch Besprechung, Ausbildung und Vertretung gemeinschaftlicher Interessen, durch Auskunfterteilung über alle den Milchhandel in Leipzig betreffenden Fragen und durch Einrichtung und Unterhaltung einer Vermittlungsstelle zum Abschluß von Lieferungsverträgen. Die Mitglieder sind verpflichtet, die vom Verein geforderten Auskünfte sowohl hinsichtlich ihrer eigenen Milchlieferrung als auch derjenigen anderer Personen, soweit ihnen die Verhältnisse bekannt sind, zu erteilen. Die Organe des Vereins sind Mitgliederversammlung und Vorstand. Der Vorstand besteht aus zwölf von der Mitgliederversammlung auf vier Jahre zu wählenden Mitgliedern. Die Mittel zur Deckung der Vereinskosten werden durch Beiträge der Vereinsmitglieder nach der Stückzahl ihrer Milchkuhe aufgebracht. Die Festsetzung der Jahresbeiträge erfolgt durch die Mitgliederversammlung. Eine



ü b e r =  
Geschäftsergebnisse der

Sitz der Genossenschaft	Ort	Gründungs- jahr	Mitgliederzahl Ende 1911	Summe der Aktiva	Summe der Passiva	Reservefonds und Betriebsrücklagen	Geschäftsguthaben der Mitglieder 1911	Engelieferte Milch- menge 1911
				Mark	Mark	Mark	Mark	in kg od. l
Cönnern a. S. . . .	b. S.	1895	29	48 385	48 378	3 832	3 400	1 167 221
Eilenburg . . . . .	"	1894	166	113 425	81 408	11 564	5 820	2 926 189
Gröbers . . . . .	"	1895	19	27 028	27 513	5 653	3 040	706 157
Röhschau . . . . .	"	1908	32	87 257	75 343	216	1 530	662 439
Krippelna . . . . .	"	1893	61	63 809	63 629	4 138	3 040	1 609 146
Lützen . . . . .	"	1891	44	81 665	44 005	8 734	14 550	1 537 873
Riemberg . . . . .	"	1893	49	128 569	125 211	23 229	6 130	2 637 305
Rackitz-Lammsdorf	"	1905	69	65 301	39 620	3 020	2 320	1 392 576
Schaffstädt . . . . .	n. S.	1883	29	200 992	149 517	11 233	8 700	2 092 613
Schortau . . . . .	b. S.	1892	42	54 419	23 208	3 611	5 850	1 441 745
Böhlen . . . . .	"	1900	8	29 461	29 894	—	1 170	318 000
Leipzig . . . . .	"	1908	10	399 577	415 769	—	2 420	730 000
Lüptitz . . . . .	"	1887	15	34 121	34 121	—	12 000	432 000
Mügeln . . . . .	"	1898	48	420 278	416 745	—	75 700	5 184 179

Haftung der Mitglieder über den jährlichen Beitrag hinaus findet nicht statt. Ein Zusammenarbeiten des Produzentenvereins mit dem im Entstehen begriffenen Zentralverband der Leipziger Milchhändler wurde in Aussicht genommen und der jährliche Mitgliedsbeitrag auf 30 Pf. pro Kuh festgesetzt.

Der Produzentenverein entwickelte sich infolge einer energischen Werbetätigkeit sehr rasch. Es gehörten ihm an:

Anfang 1908:	387 Mitglieder mit	6 685 Kühen	=	täglich zirka	70 000 l
Oktober 1908:	543	"	10 850	"	110 000 l
Anfang 1909:	620	"	12 000	"	120 000 l
" 1910:	668	"	12 722	"	130 000 l
" 1911:	730	"	14 072	"	140 000 l
" 1912:	806	"	14 836	"	150 000 l.

An der Leipziger Milchversorgung waren nach dem Ergebnis der Erhebung vom September 1910 insgesamt 899 Produzenten beteiligt, davon waren 668 = 74,31 % Mitglieder des Produzentenvereins.

Die für 1911 und 1912 angegebenen täglichen Lieferungen sind



f i c h t XXXVII.

**Molkereigenenschaften.**

Verkaufte Milch- menge (Vollmilch)	Gewonnene Buttermenge	Gesamterlös aus Milch- und Molkerei- produkten	Zur zurückgeg. Magermilch wird berechn. pro Str. : Pf. ? od. erfolgt unentgeltl. Milch.	Bruttoerlös im Durchschnitt pro kg oder 1 eingel. Milch	Für die gesamte Milch ist im Jahre 1911 bezahlt worden	Vermaltungs- und Betriebskosten	Abfchreibungen	Buchwert des Be- stiges Ende 1911
in kg od. l.	in kg	Mark		Pf.	Mark	Mark	Mark	Mark
66 929	1 328	176 101	—	15,09	153 117	19 535	3442	21 382
894 049	62 386	404 603	—	13,80	380 408	21 892	2286	49 117
77 436	23 257	74 289	u. R.	10,52	67 201	6 830	938	23 665
635 813	1 014	104 317	4	15,75	81 738	15 346	5008	84 252
41 625	37 856	162 329	u. R.	10,08	149 214	12 728	206	5 020
374 548	43 205	207 465	3	13,49	192 027	14 017	1421	24 906
1 744 617	23 785	433 769	3—4	15,96	359 471	65 507	5060	96 155
—	—	147 239	u. R.	10,56	117 130	11 781	497	20 003
1 088 494	34 032	306 115	3	14,62	263 989	36 835	4256	94 478
450 761	27 813	182 673	2	12,67	165 020	17 147	293	9 168
feine	—	—	4	—	45 920	—	—	27 127
—	—	—	—	—	102 416	23 568	—	394 929
44 739	23 262	72 327	u. R.	—	46 773	5 385	—	23 354
1 327 545	103 717	914 165	2,5	—	719 537	91 988	—	246 610

scheinbar etwas hoch, denn die gesamte Stadtproduktion, Landstraßen- und Eisenbahnzufuhr betrug am 28. September 1910 nur zirka 139 000 l. Es ist aber zu bedenken, daß nicht die gesamte Produktion dieser Rñhe als Frischmilch nach Leipzig kommt und daß zu Anfang des Jahres die Zahl der Rñhe wegen des großen Weihnachtsbedarfes besonders hoch ist. Jedenfalls ist aber weitaus der größte Teil der nach Leipzig liefernden Milchproduzenten dem Verein angeschlossen.

Die Stellung des Milchproduzentenvereins war von Anfang an infolge des stets genügenden Absatzes günstig. Das ergibt sich schon aus der geringen Inanspruchnahme der Vermittlungsstelle für verfügbare Milch. Es wurden vermittelt:

bis zum Oktober	1908:	4600 l
im Jahre . . .	1909:	6200 l
" " . . .	1910:	4790 l
" " . . .	1911:	4800 l
" " . . .	1912:	6400 l.

Bei den großen täglichen Lieferungen ist das recht wenig.

*Sehr bald setzten die Bestrebungen zur Erhöhung der bei weiteren Entfernungen von Leipzig oft recht gedrückten Produzentenpreise und damit zugleich der Konsumentenpreise ein. Besonderes Gewicht wurde auf eine stetige Kontrolle von Angebot und Nachfrage gelegt, um jede Überproduktion und die daraus entstehenden für den Landwirt empfindlichen Preisschwankungen zu vermeiden. Von Anfang an wurden die Mitglieder über Preise und Marktlage unterrichtet und zu geeigneten Maßnahmen angehalten. Nötigenfalls wird z. B. den Produzenten im Herbst empfohlen, Kraftfuttermittel sparsam zu verwenden und den Ankauf von neuem Milchvieh einzuschränken. Im Frühjahr, zur Zeit der Grünfütterung, oder im Herbst, bei Beginn der Rübenblattfütterung, wird auf das sich dadurch ergebende Mehrangebot und die Gefahr des Preisrückganges hingewiesen. Sind die Preise infolge einer durch Futternot oder Viehseuchen entstandenen Milchknappheit erhöht worden, so werden die Mitglieder darauf aufmerksam gemacht, daß durch die höheren Preise zahlreiche neue Lieferanten die Milchlieferung nach Leipzig aufgenommen haben und die Gefahr einer Überproduktion ständig vorhanden ist. Nur vernünftiges Maßhalten in der Produktion, heißt es dann, könne verhindern, daß die Milchviehhaltung bei den hohen Milchvieh- und Kraftfuttermittelpreisen nicht nur unrentabel, sondern auch wieder verlustbringend werde. Dem Drängen einzelner Händler um Verstärkung der Produktion durch Zukauf von Melkvieh solle nicht nachgegeben werden.*

Jedenfalls hat der Leipziger Milchproduzentenverein, der seine Aufgabe vor allem in einer allgemeinen Regulierung des Milchhandels, in der Besserung der Absatzverhältnisse und in Verbindung damit auch in der Erzielung eines den Produktionskosten angemessenen Verkaufspreises erblickt, in der kurzen Zeit seines Bestehens schon sehr beachtliche Erfolge aufzuweisen. Nebenher ging das Bestreben, die Anforderungen des städtischen Milchregulativs an den Mindestfettgehalt der Milch herabzusetzen.

### Dritter Abschnitt.

## Milchvertrieb und Milchverbrauch.

### I. Der Leipziger Milchhandel.

#### 1. Die Organisation der Leipziger Milchhändler.

Bald nachdem die Milchproduzenten sich zur Wahrung ihrer Interessen zusammengeschlossen hatten, erfolgte auch eine Einigung der Leipziger Milchhändler. Diese hatten sich zuvor nur in einigen Vereinen zusammengefunden und hätten etwaigen gegnerischen Bestrebungen der vereinten Produzenten kaum Widerstand leisten können.

Der im Jahre 1908 erfolgte Zusammenschluß zu einem rechtsfähigen Vereine, dem „Zentralverband der Milchhändler Leipzigs und Umgebung“, schien auch deshalb geboten, weil den einzelnen Vereinen eine wirksame Durchführung ihrer Beschlüsse nicht möglich war. Diese Vereine sind neben dem Zentralverband bestehen geblieben, haben aber diesem die Vertretung der gemeinsamen beruflichen Interessen überlassen und sind eigentlich nur noch lokale Unterstützungs- oder Geselligkeitsvereine.

Nach seiner Satzung bezweckt der Zentralverband die Förderung des Milchhandels, die Wahrung der gemeinschaftlichen Interessen sowie die Errichtung eines Schiedsgerichtes für Streitigkeiten seiner Mitglieder. Mitglied des Vereins kann werden, wer in Leipzig und dessen Umgebung gewerbsmäßig mit Milch und Molkereiprodukten handelt, insbesondere auch juristische Personen und Handelsgesellschaften. Die Mitgliedschaft wird erworben durch Beschluß des Vorstandes und erstreckt sich auf alle Unternehmungen des Mitgliedes, soweit sie den Handel mit Milch und Molkereiprodukten betreffen, oder in welchen Milch produziert, bearbeitet und in den Verkehr gebracht wird.

Die Mitgliedschaft wird verloren durch Ausscheiden, Austritt und Ausschließung. Der Austritt eines Mitgliedes ist nur am Schlusse eines Geschäftsjahres zulässig, ihm hat eine einjährige Aufkündigung der Mitgliedschaft voranzugehen. Organe des Vereins sind: der Vorstand, der Verbandsausschuß, die Mitgliederversammlung und das Schiedsgericht. Der Vorstand besteht aus: dem Vorsitzenden, dem Schriftführer, dem Kassierer und deren Stellvertreter. Dem Vorsitzenden obliegt die gesamte Geschäftsführung. Er vertritt den Verband als dessen gesetzlicher Vertreter gerichtlich und außergerichtlich. Er beruft und leitet die Sitzungen des Vorstandes und des Verbandsausschusses sowie die Mitgliederversammlung.

Der Mitgliederversammlung obliegt die Wahl des Vorstandes, des Verbandsausschusses, des Obmannes des Schiedsgerichtes und der zwölf Schiedsrichter aus der Zahl der Verbandsmitglieder. Jedes Mitglied hat nur eine Stimme. Das Schiedsgericht des Vereins besteht für den einzelnen Streitfall aus zwei Schiedsrichtern und einem Obmann. Jede Partei ernennt einen Schiedsrichter aus der Zahl der zwölf Schiedsrichter. Der Obmann muß ein zum Richteramt befähigter Jurist sein. Er wird alljährlich in der Mitgliederversammlung für das laufende Geschäftsjahr gewählt. Das Schiedsgericht hat ausschließlich zu entscheiden in allen Streitigkeiten zwischen dem Verein und seinen Mitgliedern, soweit diese nicht dem Verbandsauschuß zur endgültigen Erledigung überwiesen sind. Es hat weiter auf Anrufen beider Parteien zu entscheiden in allen Streitigkeiten zwischen Mitgliedern untereinander.

Jedes Mitglied ist verpflichtet die Satzung sowie die satzungsgemäß erlassenen Beschlüsse des Vorstandes, des Verbandsausschusses und der Mitgliederversammlung zu beobachten. Für jede vorsätzliche Zuwiderhandlung wird eine Vertragsstrafe bis zu 300 *M* verwirkt. Die Entscheidung darüber, ob und in welcher Höhe eine Strafe im einzelnen Falle verwirkt ist, erfolgt durch das Schiedsgericht. Wenn ein Mitglied sich der Entscheidung des Schiedsgerichtes nicht unterwirft, so dürfen andere Mitglieder mit demselben bestehende Geschäftsverbindungen nicht weiter unterhalten und keine neuen anknüpfen. Jedes Mitglied ist besonders verpflichtet, die Interessen des Verbandes in jeder Weise zu vertreten und nichts Nachteiliges oder Gerüchte zu verbreiten, welche den Verbandsbestrebungen schädlich sind. Insbesondere ist es unstatthaft, die Verwaltungsorgane und Verbandsbeamten durch üble oder unbegründete Nachreden zu verdächtigen und zu beleidigen. Jedes Mitglied ist insbesondere verpflichtet, die vom Verbandsauschuß jeweils festgesetzten Höchstpreise für Einkauf und Mindestpreise für den Verkauf von Milch und Molkereiprodukten einzuhalten. Verträge, in denen abweichende Preise bedungen sind, sind für den nächsten zulässigen Termin aufzukündigen.

Jedes Mitglied ist verpflichtet, sich im Verhältnis zu den übrigen Vereinsmitgliedern jedes unlauteren Wettbewerbes zu enthalten und die satzungsgemäß festgesetzten Mitgliedsbeiträge zu entrichten. Die Beiträge richten sich nach dem durchschnittlichen Tagesumsatz von Milch des einzelnen Mitgliedes und betragen im Monat 0,50 bis 6 *M*.

Wenn gegebenenfalls ein geschlossenes Vorgehen gegenüber den Milchproduzenten möglich sein sollte, so mußte darauf gesehen werden, daß sich möglichst alle am Leipziger Milchhandel Beteiligten, also auch die Klein-

händler und Landhändler, dem Verband anschlossen. Das wurde zum großen Teil auch erreicht. Die Folge war aber andererseits, daß die verschiedenartigsten Elemente mit ihren oft entgegengesetzten Interessen die Verwirklichung der Ziele des Verbandes erschwerten. Besonders nachteilig wurde die Schleuderkonkurrenz der kleinen Händler empfunden, die sich gegenseitig die Kunden abjagten und die Preise zu unterbieten suchten. Außerdem erblickten die ebenfalls zum Zentralverband gehörigen Landhändler im Ladenverkauf eine unliebsame Konkurrenz, der gegenüber sie fordern, daß der Ladenpreis ihrem Verkaufspreis (frei Haus) gleichgesetzt, also um 2 Pf. erhöht werde.

Diese Gegenätze traten in dem Milchriege im Sommer 1911 deutlich hervor. Besonders der wegen seiner vielfach willkürlichen Preisfestsetzungen sogenannte „Wilde Westen“ durchkreuzte die Preispolitik des Zentralverbandes und jagte sogar den Großhändlern, die teils selbst Produzenten sind, nach, sie hätten im Einverständnis mit den Landwirten gehandelt. Der Zentralverband seinerseits sah sich wiederum veranlaßt, den Produzentenverein zur Unterstützung in der Bekämpfung der Schmutzkonkurrenz im Kleinhandel aufzufordern.

Als die Abänderung des städtischen Milchregulativs bevorstand, trat der Zentralverband dafür ein, daß Milch- und Molkereiprodukte nur in Spezialgeschäften feilgehalten werden dürfen und daß jeder, der Milchhandel betreiben will, die erforderlichen Fachkenntnisse besitzen und die zur Kühlung, Aufbewahrung und Reinigung notwendigen Räume und Einrichtungen nachweisen müsse. Der Verband betonte, es sei eine unleugbare Tatsache, daß gerade der Milchhandel eine willkommene Gelegenheit biete, eine Schein-Existenz zu gründen. Gewissenlose Händler trieben sich mit allen Mitteln, Preisunterbietungen und vielen unlauteren Machenschaften Kundenschaft zusammen, die sie für teures Geld ganz oder teilweise dem ersten besten, sofern er nur Geld zum Bezahlen der Kundenschaft habe, verkauften. Niemand sehe darauf, ob der neue Milchhändler auch nur eine Ahnung von der Behandlung der Milch habe. Leute, die durch widrige Verhältnisse aus anderen Gewerben gedrängt seien oder den Milchhandel im Nebenberuf betrieben, müßten zur Fälschung greifen, weil der Betrieb unlohnend sei.

Um eine Herabsetzung des im städtischen Milchregulativ geforderten Mindestfettgehalts von 3 % zu erreichen, wies der Zentralverband darauf hin, daß die dem Milchhandel zur Verfügung stehende Milchmenge, insbesondere von Trinkmilch, aus vielfachen Gründen ohnehin immer geringer und durch die Ansprüche der städtischen Milchaufsicht noch weiter ein-

geschränkt werde. — Während also nach Angabe der Händler die für die Milchversorgung der Stadt verfügbare Menge kaum noch zu beschaffen ist, wird, wie bereits an anderer Stelle ausgeführt, zu gleicher Zeit von seiten des Produzentenvereins den Landwirten eine mögliche Zurückhaltung in der Produktion dringend empfohlen, um bei dem Hinzukommen immer neuer, entfernter gelegener Gebiete eine Überproduktion und — darum handelt es sich ja vor allem — einen Preisrückgang zu vermeiden.

## 2. Zahl und Umsatz der Stadthändler.

Am Leipziger Milchhandel sind Produzenten und Händler beteiligt, die teils in der Stadt, teils auf dem Lande ihren Wohnsitz haben.

Von den im Stadtbezirk ansässigen 28 Produzenten verkauften 20 nur an Konsumenten und 7 an Konsumenten und Händler. Von Produzenten, welche keine Milch zukaufen, wurden, wie in dem Kapitel über die Milchproduktion im Stadtgebiet ausgeführt, 3817 l unmittelbar an die Verbraucher abgesetzt. Außerdem gelangten von 318 auf dem Lande wohnhaften Produzenten und Händlern 23 546 l unmittelbar an Leipziger Haushalte und Milchverarbeitungsgeschäfte. Ausschließlich an Konsumenten lieferten von diesen 212, während die übrigen 106 Lieferanten an Konsumenten und Händler abgaben. Von der gesamten Stadtproduktion, Landstraßen- und Eisenbahnzufuhr (am 28. September 1910 waren das 139 053 l) wurden also von 345 Produzenten und Händlern, die nicht Leipziger Milchhändler waren, insgesamt wenigstens 27 363 l Milch = 19,68 % der Gesamtmenge abgesetzt, während den Leipziger Milchhändlern 111 690 l Milch = 80,32 % der Gesamtmenge verblieben. Die Zahl der Leipziger Milchhändler betrug am Erhebungstage 1277, so daß mit den genannten 345 Produzenten und Landhändlern insgesamt 1622 Personen am Leipziger Milchhandel beteiligt waren.

Nachdem auf die Produzenten und Landhändler, die an der Leipziger Milchversorgung beteiligt sind, an anderer Stelle bereits ausführlich eingegangen worden ist, sollen im folgenden die Leipziger Milchhändler und ihre Bedeutung für die Milchversorgung der Stadt geschildert werden. Auch hierfür bot die Erhebung vom 28. September 1910 genügendes Material, das durch umfangreiche Erhebungen vom Januar 1913 ergänzt wurde.

Die Leipziger Milchhändler sind entweder Großhändler oder Kleinhändler, ambulante Händler oder solche mit Ladengeschäft; die letzteren wieder entweder eigentliche Milchhändler oder Milchverkäufer.

Großhändler, die ausschließlich an Wiederverkäufer abgeben, finden sich ganz vereinzelt. Die meisten Händler mit großem Umsatz betreiben auch Einzelverkauf, sei es im ambulanten Handel (Straßenverkauf) oder im Ladengeschäft. Die Inhaber der Ladengeschäfte sind zum Teil ebenfalls ambulante Milchhändler. Außerdem betreibt eine größere Zahl von Händlern ausschließlich ambulanten Milchhandel. Die Inhaber von Ladengeschäften verkaufen entweder hauptsächlich Milch und Molkereiprodukte oder sie führen nur nebenher einige Liter. Im ersten Falle handelt es sich um eigentliche Milchhandels- und Molkereiproduktengeschäfte, die, wie oben erwähnt, nicht selten auch am ambulanten Handel beteiligt sind; im letzteren Falle um Milchverkäufer, die in der Regel Inhaber von Produkten- und Grünwarengeschäften oder Bäckereien sind.

Charakteristisch für Leipzig ist die überaus große Zersplitterung im Milchhandel, die auch dadurch nicht gerechtfertigt erscheint, daß Milch ein Produkt ist, welches meist in kleinen Mengen verlangt wird. Die große Zahl von Händlern und Milchverkäufern mit geringem Umsatz steht im umgekehrten Verhältnis zu ihrer Bedeutung für die Milchversorgung der Stadt. Von den 1277 Händlern hatten einen Umsatz:

115 Händler	= 9,00 % bis zu 5 l	= 0,38 % des Gesamtumsatzes <sup>1</sup>
216 "	= 16,91 % von 5 bis 10 l	= 1,49 % " "
220 "	= 17,23 % " 10 " 20 l	= 2,89 % " "
258 "	= 20,20 % " 20 " 50 l	= 6,97 % " "
200 "	= 15,66 % " 50 " 100 l	= 11,52 % " "
162 "	= 12,69 % " 100 " 200 l	= 17,48 % " "
30 "	= 2,35 % " 200 " 300 l	= 5,40 % " "
20 "	= 1,57 % " 300 " 500 l	= 5,44 % " "
56 "	= 4,39 % über 500 l	= 48,43 % " "

Einen genaueren Überblick über Zahl und Umsatz der Leipziger Milchhandelsgeschäfte sowie über ihre Verteilung auf die einzelnen Stadtbezirke gibt nachfolgende Übersicht XXXVIII (S. 184/185). Den Geschäften mit einem Umsatz von weniger als 5 Litern stehen andere mit einem solchen von mehreren tausend Litern gegenüber.

Nach den etwas höheren Zahlen des Zentralverbandes der Leipziger Milchhändler (vgl. Übersicht XXXIX, S. 187) entfielen vom Gesamt-(Brutto-)umsatz auf je ein Geschäft in den einzelnen Größenklassen:

(Fortsetzung S. 186.)

<sup>1</sup> Gesamt-(Brutto-)umsatz nach Angabe der Händler.



ü b e r =  
**Zahl und Umfang der**

Stadtbezirk	Gesamtzahl der Geschäfte	Von diesen hatten am							
		unter 5 l	über 5 bis 10 l	über 10 bis 20 l	über 20 bis 30 l	über 30 bis 40 l	über 40 bis 50 l	über 50 bis 75 l	über 75 bis 100 l
Innere Stadt . . . . .	25	1	3	3	8	1	—	3	—
Nordostvorstadt . . . . .	34	2	7	7	1	4	1	3	1
Südostvorstadt . . . . .	52	3	4	9	6	8 <sup>1</sup>	2	7	4
Innere Südvorstadt . . . . .	69	7	9	7	9	3	3	4 <sup>1</sup>	6
Außere Südvorstadt . . . . .	86	5	12	9	11	3	1	8	6
Innere Westvorstadt . . . . .	74	5	7	27	3	2	1	3	6
Außere Westvorstadt . . . . .	24	2	3	4	4	2	—	—	3
Innere Nordvorstadt . . . . .	25	1	4	2	4	3	1	3	2
Außere Nordvorstadt . . . . .	24	3	5	3	2	2	2	4	1
Alt-Leipzig . . . . .	413	29	54	71	48	28	11	35	29
Leipzig-Neuditz . . . . .	108	19	23	29	5	6	4	5	7
" Anger-Crottendorf . . . . .	48	4	9	4	2	6	3	5	5
" Neureuditz . . . . .	8	1	—	—	1	—	—	2	2
" Thonberg . . . . .	6	—	—	1	1	—	2	1	—
" Neuschönefeld . . . . .	13	—	3	6	1	1	—	1	1
" Neustadt . . . . .	21	1	3	6	1	2	1	1	3
" Volkmarisdorf . . . . .	56	—	6	9	10	5	4	7	4
" Sellaerhausen . . . . .	34	8	4	7	—	6	—	4	3
" Neufellerhausen . . . . .	8	—	2	—	4	—	—	—	1
" Probstheida . . . . .	2	—	—	1	—	—	—	—	1
" Stötteritz . . . . .	22	—	5	3	—	2	—	3	1
" Stünz . . . . .	4	1	—	—	—	1	1	—	—
Dfbezirke . . . . .	330	34	55	66	25	29	15	29	28
" Connewitz . . . . .	45	2	2	7	4	4	9	3	3
" Löbnitz . . . . .	2	—	1	—	—	—	—	1	—
" Dölitz . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—
" Döfen . . . . .	3	—	—	—	—	—	—	—	1
Südbezirke . . . . .	51	2	3	7	4	4	9	4	4
" Kleinzschocher . . . . .	65	3	16	5	3	3	5	7	8
" Schleißig . . . . .	39	5	11	2	3	—	1	5	2
" Plagwitz . . . . .	56	7	15	8	5	5	—	3	5
" Lindenau . . . . .	197	17	39	44	13	10	13	18	9
Westbezirke . . . . .	357	32	81	59	24	18	19	33	24
" Gohlis . . . . .	80	10	10	12	11	2	4	9	2
" Gutritsch . . . . .	25	2	5	4	3	—	1	1	2
" Möckern . . . . .	21	6	8	1	1	1	1	—	—
Nordbezirke . . . . .	126	18	23	17	15	3	6	10	4
Gesamt-Leipzig . . . . .	1277	115	216	220	116	82	60	111	89

<sup>1</sup> Darunter ein Filialgeschäft.



ſ i c h t XXXVIII.

**Leipziger Milchhandelsgeſchäfte.**

28. September 1910 einen Umſatz von

über 100 biß 150 l	über 150 biß 200 l	über 200 biß 300 l	über 300 biß 400 l	über 400 biß 500 l	über 500 biß 750 l	über 750 biß 1000 l	über 1000 biß 1500 l	über 1500 biß 2000 l	über 2000 biß 3000 l	über 3000 biß 4000 l	über 4000 biß 7000 l	unbe- kannt (Filialen)
3	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
4	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
5	1	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—
5	2	2 <sup>1</sup>	3	—	1	—	2	1	1	—	2	2
15	3	2	3	2	3	1	2	—	—	—	—	—
6	3	2	1 <sup>1</sup>	1	2	—	2	1	—	—	—	2
3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	16	9	8	3	8	3	6	3	2	—	2	4
5	2	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—
8	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
5	—	—	1	1 <sup>1</sup>	1	1	1	—	—	—	—	1
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	9	2	2	1	2	1	1	2	1	—	—	3
3	1	3	1	—	1	1	—	—	—	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	1	3	1	—	1	1	—	—	—	1	—	—
5	4	4	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
4	4	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
1	2	1	—	1	2	—	—	1	—	—	—	—
13	8	5	2	2	1	3	—	—	—	—	—	—
23	18	11	2	3	4	5	—	1	—	—	—	—
8 <sup>1</sup>	5	2	—	—	4 <sup>1</sup>	—	—	1	—	—	—	—
4	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	7	5	—	—	4	—	1	—	—	—	—	—
111	51	30	13	7	19	10	8	6	3	1	2	7

<sup>1</sup> Darunter ein Filialgeſchäft.

bei einem Umsatz bis zu 5 l	=	4,50 l
" " " von 5 bis 10 l	=	9,73 l
" " " " 10 " 20 l	=	19,04 l
" " " " 20 " 50 l	=	38,63 l
" " " " 50 " 100 l	=	82,01 l
" " " " 100 " 200 l	=	153,89 l
" " " " 200 " 300 l	=	267,77 l
" " " " 300 " 500 l	=	395,38 l
" " " " mehr als 500 l	=	1139,09 l.

Bei sämtlichen Milchhandelsgeschäften betrug die auf einen Händler im Durchschnitt entfallende Milchmenge 107,94 l.

Je kleiner im allgemeinen der Umsatz eines Händlers ist, einen desto geringeren Teil der Milch bezieht er aus erster Hand, vom Produzenten. Die 1009 Händler mit einem täglichen Umsatz bis zu 100 l erhielten nicht weniger als 25 474 = 84,32 % ihres Umsatzes aus zweiter und dritter Hand, von Händlern und Molkereien. Bei 162 Händlern mit einem Umsatz von 100—200 l betrug diese Art des Milchbezuges noch immer 16 347 l = 71,95 %, während in der folgenden Größenklasse (200—300 l) den 30 Händlern nahezu gleichgroße Mengen von Produzenten und Händlern geliefert wurden. Am günstigsten und nahezu umgekehrt lagen die Verhältnisse bei 76 Händlern mit einem Tagesumsatz von 300 und mehr Litern. Hier kamen nur 15 707 l = 22,43 % des täglichen Bedarfes von anderen Händlern und Molkereien, während der weitaus größere Teil des Bedarfes, 54 329 l = 77,57 %, unmittelbar beim Produzenten gedeckt wurde. (Vgl. Übersicht XXXIX, S. 187.)

Von dem gesamten Milchbezug entfielen nach den Angaben der Händler auf:

Vorzugsmilch . . . . .	474,5 l =	0,37 %
Vollmilch . . . . .	125 424,5 l =	96,48 %
Magermilch . . . . .	1 836,5 l =	1,41 %
Buttermilch . . . . .	702,5 l =	0,54 %
Sahne . . . . .	1 555,5 l =	1,20 %.

Diese Zahlen beziehen sich, wie die vorhergehenden, auf den Bruttoumsatz der Leipziger Händler, der die im Zwischenhandel abgesetzten Mengen sowohl beim Großhändler, als auch beim Kleinhändler enthält. Die den Leipziger Händlern zur Verfügung stehende tatsächliche Milchmenge betrug, wie am Anfang dieses Kapitels erwähnt, 111 690 l. Rechnet man hierzu die im Zwischenhandel abgesetzte Menge von rund 37 000 l (vgl. Übersicht XL, S. 191), so ergibt sich ein Gesamt-(Brutto-)umsatz

Uebersicht XXXIX.  
Der Milchbezug der Leipziger Milchhändler  
am 28. September 1910.

Zahl der Milchhändler mit einem Milchumfaß	Herkunft der bezogenen Milch				Milchmenge die bezogen wird						Gesamter Milchbezug nach Angabe		
	vom Pro- duzenten	von Händlern und Molkereien		Vor- zuge- milch	Voll- milch	Mager- milch	Butter- milch	Eisne	der Leipziger Händler	des Zentral- verbandes der Leipziger Milchhändler	Gesamter Milchbezug nach Angabe		
		1	1								1	1	1
115 von " 5-10 " 10-20 " 20-50 " 50-100	20 118 459,5 1 488 2 653	478 1 815,75 3 294 7 569,25 12 317,75	— — 13 1,5 100	498 1 931 3 727,25 8 986 14 700	— — 25 44,5	— 5 9,5 51,5	— — — —	— 0,75 8,25 35,25 74,75	498 1 933,75 3 753,5 9 057,25 14 970,75	— — — —	— — — —	498 1 933,75 3 753,5 9 057,25 14 970,75	517,5 2 101,5 4 188 9 967,5 16 401,5
1009 aufammen	4 738,5	25 474,75	114,5	29 842,25	71,5	66	119	30 213,25	33 176				
162 von " 100-200 " 200-300	6 371,5 3 183	16 347 3 842,5	— —	22 440,75 6 925	86 17	57 25	134,75 58,5	22 718,5 7 025,5	24 930 8 033				
192 aufammen	9 554,5	20 189,5	—	29 365,75	103	82	193,25	29 744	32 963				
20 von " 300-500 " über 500	4 235,5 50 093,75	2 842,5 12 864,5	— 360	6 923,5 59 293	17 164,5	45 509,5	92,5 1150,75	7 078 62 958,25	7 907,5 63 789,25				
76 aufammen	54 329,25	15 707	360	66 216,5	1692	554,5	1243,25	70 036,25	71 696,75				
1277 Gesamt	68 622,25	61 371,25	474,5	125 424,5	1836,5	702,5	1555,5	129 993,5	137 835,75				

von 148 690 l. Die Angaben der Leipziger Händler, besonders der Großhändler, bleiben also zum Teil recht beträchtlich hinter dem tatsächlichen Umsatze zurück. Die in der umseitigen Übersicht XXXIX vermerkten Angaben des Zentralverbandes der Leipziger Milchhändler werden ungefähr den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen. Vollständig genaue Angaben sind hier nicht zu erlangen, da die auf den Zwischenhandel und die Milchverarbeitungsgeschäfte entfallenden Mengen infolge der Fragestellung im Erhebungsformular nicht immer ganz sicher auseinander gehalten werden konnten und andererseits die Angaben des Zentralverbandes aus besonderen Gründen wahrscheinlich noch immer etwas zu niedrig sein werden.

Über den Verbrauch und Verkauf der Milch in den Leipziger Milchhandelsgeschäften gibt Übersicht XL (S. 190/191) Aufschluß.

Hiernach wurden vom Gesamtumsatz (129 993,5 l)

verbraucht:

vom Händler	{	im eigenen Haushalt . . . . .	1 559,6 l = 1,20 %
		zur eigenen Verarbeitung . . . . .	8 366,5 l = 6,44 %

verkauft:

an Haushalte	{	in Flaschen . . . . .	2 251,5 l = 1,73 %
		ausgemessen . . . . .	76 778,6 l = 59,06 %
an Händler . . . . .			37 029,25 l = 28,49 %
an Milchverarbeitungsgeschäfte . . . . .			1 407,0 l = 1,08 %
über die Stadtgrenze . . . . .			2 601,0 l = 2,00 %.

Recht gering erscheint die Menge der in Flaschen verkauften Milch. Vorzugsmilch wurde, den amtlichen Vorschriften entsprechend, ausschließlich in Flaschen abgegeben und im Zwischenhandel überhaupt nicht vertrieben. Auch die Menge der Vorzugsmilch ist mit 472,5 l ungewöhnlich niedrig, zumal nicht weniger als 172 l, wahrscheinlich unverkauft geblieben, verarbeitet wurden.

Der Verbrauch und Verkauf der Umsatzmengen gestaltete sich verschieden, je nachdem es sich um Klein-, Mittel- oder größere Betriebe handelt.

Bei einem Umsatz:

I.	bis 100 l	entfielen auf 1009 Händler	rund 30 200 l
II.	von 100 „	300 l „ „	192 „ „ 29 700 l
III.	über 300 l	„ „	76 „ „ 70 000 l.

Im eigenen Haushalte des Händlers verbraucht wurde bei weitem der größte Teil von den Kleinbetrieben (1120 l), dann folgen die Mittelbetriebe mit 318 l, während es bei den größeren Betrieben nur 120 l waren. Nahezu umgekehrt lagen die Verhältnisse bei der Milchverarbeitung der Händler. Hier sind die beiden ersten Betriebs-

größten mit ganz geringen Mengen (zirka 460 l) vertreten, während die Händler mit größerem Umsatz reichlich 7400 l verarbeiteten. Die Gesamtmenge der verarbeiteten Milch erscheint mit 8366 l recht gering und bestätigt unzweideutig die in dem Kapitel über „Leipzigs Milchproduktion und Milchbezug“ (S. 115) ausgesprochene Vermutung. Beim Milchverkauf an Haushalte standen, soweit es sich um ausgemessene Milch handelt, wieder die Kleinbetriebe mit zirka 27 600 l an erster Stelle. Die mittleren und größeren Betriebe folgten, wenn auch in geringen Abständen, mit rund 25 900 l und 23 100 l nach. Bei dem weniger ins Gewicht fallenden Flaschenverkauf gingen indessen die größeren Betriebe (zirka 1290 l) voran; während die Klein- und Mittelbetriebe mit zirka 570 l und 380 l wesentlich zurückblieben. Den Zwischenhandel versorgten die größeren Betriebe fast ausschließlich (34 700 l). Demgegenüber fällt die Beteiligung der mittleren Betriebe mit zirka 2100 l und der Kleinbetriebe mit gar nur 131 l kaum ins Gewicht. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Milchlieferung an die 83 Verarbeitungsgeschäfte. Hier standen wieder die Geschäfte größeren Umfangs (mit zirka 1140 l) an erster Stelle, die mittleren und kleinen folgten in weitem Abstände mit 193 l und 68 l. Dieselbe Reihenfolge herrschte beim Verkauf über das Stadtgebiet hinaus (2143, 280 und 178 l).

Ein entsprechend ähnliches Bild ergibt sich, wenn man untersucht, in welchem Verhältnis zu dem Umsatze die Art des Verbrauchs und Absatzes in den verschiedenen Betriebsgrößen steht. Wie aus der nachstehenden Übersicht XL (S. 190/191) ohne weiteres abzulesen ist, gaben die mittleren und kleinen Betriebe von ihrem Umsatze weitaus den größten Teil unmittelbar an die einzelnen Haushalte ab, während die Betriebe mit einem Umsatz von mehr als 300 l den größeren Teil ihres Milchbezuges an Zwischenhändler verkauften, aber auch am unmittelbaren Vertrieb an die Konsumenten stark beteiligt waren. Die zur Verarbeitung gelangende Milchmenge bildete bei den größeren Betrieben immer noch einen wesentlichen Teil ihres Milchumsatzes.

Bei der großen Zersplitterung im Leipziger Milchhandel ist es von vornherein wahrscheinlich, daß von einem beträchtlichen Teil der Leipziger Händler das Geschäft nicht in sachverständiger und zweckentsprechender Weise betrieben wird. Die Überfüllung des Milchkleinhandels mit geschäftlich minderwertigen Elementen und die unverhältnismäßige Vermehrung der kleinen Geschäfte ist bei einem gegen unsachgemäße Behandlung so empfindlichen Produkt wie der Milch und bei der dadurch entstehenden Gefahr für die Volksgesundheit besonders nachteilig. Diese

Über  
**Der Bruttoumsatz der Milchhändler**  
am 28. Dez.

Zahl der Händler	Umsatzmenge	Verbrauch und																	
		Selbstverbrauch										Milch							
		im eigenen Haushalt des Händlers Liter					zur eigenen Verarbeitung Liter					an gewöhrl.							
		Vorzugsmilch		Sahne		zusammen	Vorzugsmilch		Sahne		zusammen	in Flaschen Liter							
Vollmilch	Magermilch	Vollmilch	Magermilch	Vollmilch	Magermilch		Sahne	Muttermilch	zusammen	Vorzugsmilch		Vollmilch	Sahne	Muttermilch	zusammen				
115	bis 5 l	—	85,5	—	—	85,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
216	von 5 bis 10 l	—	224,75	2	0,5	227,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
220	" 10 " 20 l	—	253,5	—	—	253,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
258	" 20 " 50 l	—	279,5	—	—	279,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200	" 50 " 100 l	2	265,75	5,5	1	274,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1009	zusammen	2	1109	7,5	1,5	1120	—	443	25	—	468	112,5	463,5	1	1	578	—	—	—
162	von 100 bis 200 l	—	264,5	—	0,875	265,375	—	331	—	—	331	—	230	—	—	230	—	—	—
30	" 200 " 300 l	—	51,25	2	6,25	58,5	—	110	—	—	20	130	150	—	—	150	—	—	—
192	zusammen	—	315,75	2	1,125	318,875	—	441	—	20	461	—	380	—	—	380	—	—	—
20	von 300 bis 500 l	—	30,5	—	0,75	31,25	—	603	—	—	603	—	65,5	—	—	65,5	—	—	—
56	über 500 l	—	88	—	1,5	89,50	172	6437,5	120	30	75	6834,5	168	1034	6	—	1228	—	—
76	zusammen	—	118,5	—	2,25	120,75	172	7040,5	120	30	75	7437,5	188	1099,5	6	—	1298	—	—
1277	Gesamt	2	1543,25	9,5	4,875	1559,625	172	7924,5	145	30	95	8366,5	300,5	1943	7	1	2251	—	—

bestehenden Mißstände sind von der Berufsorganisation der Leipziger Milchhändler auch längst erkannt und, freilich mit wenig Erfolg, bekämpft worden. So augenscheinlich diese Mängel sind und so wenig sie nur für Leipzig charakteristisch sein mögen, ist es für eine genauere Kenntnis der wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse der Leipziger Milchhändler unerlässlich, auf deren Herkunft und berufliche Vorbildung sowie auf die einzelnen Formen des Geschäftsbetriebes näher einzugehen.

### 3. Die Betriebsformen im Leipziger Milchhandel.

Mit dem Verkauf von Milch befaßten sich nach den Ergebnissen der im September 1910 angestellten Erhebung in Leipzig:

- 492 Milchhandelsgeschäfte und ambulante Händler,
- 640 Produkten- und Kolonialwarenhandlungen,
- 73 Grünwarenhandlungen und
- 72 Bäckereien, Bäckereifilialen, Backwarenhändler und Kaffeestubeninhaber.

icht XL.

**Leipziger Milchhändler**

November 1910.

Verkauf der Milch															
Verkauf im Stadtgebiet															
bei Haushalte					an Händler oder Milchverarbeitungsgeschäfte										
ausgemessen LITER					an Händler (soweit besonders angegeben)					an Verarbeitungsgeschäfte (soweit besonders angegeben)					
Vollmilch	Magermilch	Buttermilch	Sahne	zusammen	Zahl der Händler	Milchmenge LITER				Zahl der Geschäfte	Milchmenge LITER				über die Stadtgrenze hinaus verkaufte Vollmilch, LITER
						Vollmilch	Sahne	Magermilch	Buttermilch		zusammen	Vollmilch	Sahne	Magermilch	
412,5	—	—	—	412,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
697,25	—	—	0,25	1697,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
356,25	—	5	8,25	3369,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
324,5	—	9,5	35,25	8.69,25	2	10	—	—	—	—	—	—	—	—	43
660,25	39	50,5	71,75	13821,5	15	120	1	—	—	—	10	8	17	—	135
450,75	39	65	115,50	27670,25	17	130	1	—	—	—	131	8	68	—	178
117,5	86	57	131,125	20391,625	77	1192,75	2,75	—	—	—	1195,5	17	150	—	155
464,75	15	25	33,25	5538	44	981	5	—	—	—	986	2	43	—	125
582,25	101	82	164,375	25929,625	121	2173,75	7,75	—	—	—	2181,5	19	193	—	280
343,5	15	45	91,25	4493,75	57	1822	0,5	2	—	—	1824,5	—	—	—	60
211,5	1308	370	795,5	18685	615	32518	147,75	117	109,5	—	32892,25	56	921	125	2082
554	1323	415	886,75	23178,75	672	34340	148,25	119	109,5	—	34716,75	56	921	125	2143
587	1463	562	1166,625	76778,25	810	36643,75	157	119	109,5	—	37029,25	83	1182	125	2601

Die Zahl der in den eigentlichen Milchhandelsgeschäften einbegriffenen ambulanten Händler ist 1910 nicht festgestellt worden. Nach den neueren Erhebungen vom Januar 1913 (vgl. Übersicht XLI, S. 192/193) betrieben von 1015 Milchhändlern:

- 238 = 23,45 % ausschließlich ambulanten Milchhandel,
- 661 = 65,12 % den Milchverkauf lediglich im Ladengeschäft,
- 116 = 11,43 % den Milchverkauf sowohl im Ladengeschäft als auch im ambulanten Handel.

Im Ladengeschäft verkauften Anfang 1913, wie aus Übersicht XLI ersichtlich:

- 263 Händler hauptsächlich Molkereiprodukte und
- 514 Molkereiprodukte nur nebenher.

Außerdem lieferten:

- 6 Händler = 0,59 % ausschließlich an Wiederverkäufer,
- 929 " = 91,53 % ausschließlich an Kunden und
- 80 " = 7,88 % an Wiederverkäufer und Kunden.

## Übersicht XLI. Die Leipziger

Stadtbezirk	Zahl der				
	den Milchhandel betreiben			verkaufen	
	nur im Laden- geschäft	nur im Straßen- verkauf	im Laden- geschäft und im Straßen- verkauf	Molkerei- produkte haupt- sächlich	Molkerei- produkte nur nebenher
Innere Stadt . . . .	12	2	3	7	7
Nordostvorstadt . . . .	28	2	2	9	19
Südostvorstadt . . . .	36	7	1	15	24
Innere Südvorstadt . . . .	39	6	7	22	27
Außere Südvorstadt . . . .	39	15	15	26	28
Innere Westvorstadt . . . .	29	7	3	15	18
Außere Westvorstadt . . . .	13	1	7	8	11
Innere Nordvorstadt . . . .	15	3	—	4	11
Außere Nordvorstadt . . . .	14	1	—	5	9
Alt-Leipzig . . . .	225	44	38	111	154
Leipzig-Neuditz . . . . .	54	7	5	23	36
" Anger-Crottendorf . . . .	8	6	1	4	5
" Neureuditz . . . . .	4	3	—	2	2
" Thonberg . . . . .	7	2	—	3	5
" Neuschönefeld . . . . .	1	1	—	—	1
" Neustadt . . . . .	15	4	—	5	10
" Volkmarisdorf . . . . .	18	7	6	16	8
" Sellahausen . . . . .	—	8	—	—	—
" Neufellerhausen . . . . .	4	—	—	2	2
" Probstheida . . . . .	1	2	—	—	—
" Stötteritz . . . . .	15	7	6	14	7
Ostbezirke . . . . .	127	47	18	69	76
" Connewitz . . . . .	12	20	9	11	9
" Löbnitz . . . . .	1	2	—	—	1
" Döitz . . . . .	—	1	2	2	—
" Döfen . . . . .	—	2	—	—	—
Südbezirke . . . . .	13	25	11	13	10
" Kleinzschocher . . . . .	24	32	4	6	23
" Schleußig . . . . .	23	6	5	6	22
" Plagwitz . . . . .	40	11	5	8	37
" Lindenau . . . . .	126	49	17	17	126
Westbezirke . . . . .	213	98	31	37	208
" Gohlis . . . . .	62	13	10	21	48
" Gutrigsch . . . . .	9	10	5	6	9
" Mödern . . . . .	12	1	3	6	9
Nordbezirke . . . . .	83	24	18	33	66
Gesamt-Leipzig . . . . .	661	238	116	263	514



## Milchhandelsgeschäfte im Jahre 1913.

Händler, welche								
verkaufen			Kinder im schul= pflich= rigen Alter beschäf= tigen	außer dem Milch= handel noch einen anderen Beruf betreiben	Kühlvor= richtungen oder son= stige ma= schinelle Einrich= tungen besitzen	bekannt sind als		Ver= mögens= ver= hältniffe unbe= kannt
nur an Wieder= ver= käufer	nur an Kunden	an Kunden und Wieder= verkäufer				kredit= würdig	ver= mögens= loß	
—	16	1	—	1	2	4	—	13
—	32	—	—	4	11	1	—	31
1	42	1	—	14	6	2	3	39
—	42	10	—	12	21	8	13	31
1	58	10	—	6	16	16	5	48
—	37	2	—	2	26	5	1	33
—	19	2	—	8	2	6	6	9
—	15	3	—	3	—	8	10	—
—	14	1	—	2	1	15	—	—
2	275	30	—	52	85	65	38	204
—	63	3	—	25	23	12	2	52
—	14	1	—	5	1	8	—	7
—	6	1	—	4	—	1	—	6
—	9	—	—	4	—	1	—	8
—	2	—	—	1	—	—	—	2
—	17	2	1	6	11	7	—	12
—	27	4	1	8	20	20	5	6
—	8	—	—	2	2	4	3	1
—	4	—	—	2	—	2	1	1
—	3	—	—	1	—	—	—	3
—	28	—	—	9	—	3	1	24
—	181	11	2	67	57	58	12	122
1	40	—	4	12	4	21	6	14
—	3	—	—	2	—	1	2	—
—	3	—	—	1	—	—	1	2
—	2	—	—	—	—	—	1	1
1	48	—	4	15	4	22	10	17
—	56	4	1	19	2	31	6	23
—	31	3	1	10	1	15	1	18
—	50	6	—	18	2	24	18	14
2	178	12	1	60	8	83	22	87
2	315	25	3	107	13	153	47	142
1	76	8	—	21	4	83	—	2
—	22	2	—	7	3	18	—	6
—	12	4	—	4	—	16	—	—
1	110	14	—	32	7	117	—	8
6	929	80	9	273	166	415	107	493

Schriften 140. II.

13

Der Einzelverkauf ist also vorherrschend, auch bei Geschäften mit großem Umfasse, während eigentliche Großhändler ganz vereinzelt vorkommen.

Wie oft Milch neben anderen ungeeigneten Waren gehandelt wird, ergibt sich ohne weiteres daraus, daß 1910 von 1277 Milchhandelsgeschäften nicht weniger als 640 = 50,12 % auf Produkten- und Kolonialwarenhandlungen und 73 = 5,71 % auf Grünwarenhandlungen entfielen. Nach den bei der statistischen Erhebung im Jahre 1910 von den Händlern gemachten, bei weitem nicht vollständigen Angaben wurden in den milchführenden Ladengeschäften außer Landesprodukten, Kolonialwaren, Grünwaren und Backwaren verkauft:

Fleischwaren . . . . .	30 mal
Wurstwaren . . . . .	34 „
Delikatessen . . . . .	26 „
Saure Gurken, Gänse und Geflügel, Serringe, Fischwaren, Ton- und Topfwaren . . . . .	10 „

sowie Kartoffeln, die wohl auch von vielen Produkten- und Grünwarengeschäften geführt werden. Der Inhaber eines Grünwarengeschäftes ist als Kartoffelhändler bezeichnet. Sein täglicher Milchumsatz betrug 3 l! Vereinzelt kommen auch Futterartikel und Medizinalwaren in den Milchhandelsgeschäften vor. Dabei sind außer den meisten der hier angeführten auch viele andere Landesprodukte, Kolonial- und Grünwaren ungeeignet zum Verkauf in Milchhandelsgeschäften; verhältnismäßig unbedenklich ist dagegen der Milchverkauf der Bäckereigeschäfte. Von einem Teil der 492 eigentlichen Milchhändler wurde im Ladengeschäft außer Molkereiprodukten mit Brot, Eiern, Flaschenbier und Konserven gehandelt, wogegen vom hygienischen Standpunkte nichts einzuwenden ist.

In zahlreichen Produkten- und Grünwarengeschäften werden nur wenige Liter Milch täglich umgesetzt, und es wird dem Milchverkauf keine Sorgfalt zugewendet, weil kein wesentliches wirtschaftliches Interesse damit verbunden ist. Im Gegenteil erfolgt der Milchverkauf nicht selten lediglich zur Bequemlichkeit der Kunden, oder die Milch wird als Lockartikel benutzt und zu Schleuderpreisen verkauft.

Die Geschäftsinhaber haben oft noch einen Nebenberuf oder lassen den Laden von ihrer Ehefrau besorgen, soweit diese nicht selbst Inhaberin ist. Unter den Inhabern der 640 Produkten- und Kolonialwarengeschäfte befanden sich im Jahre 1910 unter anderem je ein:

Schlosser . . . .	mit	5 l	Umsatz
Fleischer . . . .	"	5 l	"
Arbeiter . . . .	"	5 l	"
Eisendreher . . . .	"	6 l	"
Zimmermann . . . .	"	10 l	"
Maurer . . . .	"	20 l	"
Drechsler . . . .	"	10 l	"
Notenstecher . . . .	"	15 l	"
Buchhalter . . . .	"	15 l	"
Zigarrenfortierer . . . .	"	20 l	"
Konsumverein . . . .	"	360 l	"

Von den Inhabern der 73 Grünwarengeschäfte befand sich außer dem obenerwähnten Kartoffelhändler unter anderem je ein

Hausflächter . . . .	mit	7 l	Umsatz
Sattler . . . . .	"	6 l	"
Schlosser . . . . .	"	10 l	"
Gürtler . . . . .	"	10 l	"

Auch bei den eigentlichen Milchgeschäften und ambulanten Händlern lagen die Verhältnisse ähnlich, nur daß hier die Umsatzmengen größer waren.

#### 4. Die persönlichen Verhältnisse der Leipziger Milchhändler.

Ein genaueres Bild von der Zusammensetzung des Händlerstandes, insbesondere von den einzelnen Altersstufen der Händler, der Zeit ihrer Tätigkeit im Milchhandel, ihren früheren Berufen und ihren Nebenberufen vermitteln die Ergebnisse der im Anfang des Jahres 1913 angestellten, die 1910 erfolgte Aufnahme ergänzenden Erhebungen. Hiernach betrug die Zahl der Milchhändler 1015 gegen 1277 im Jahre 1910. Da in den letzten beiden Jahren auch die Mitgliederzahl der Leipziger Milchhändlerorganisation etwas zurückgegangen ist, liegt die Vermutung nahe, daß tatsächlich die Zahl der Leipziger Milchhändler abgenommen hat. Weit aus die meisten Händler sind über einen anderen Beruf zum Milchhandel gekommen. Denn noch immer ist die Meinung verbreitet, daß zu diesem Berufe keine Vorkenntnisse gehören. Selbst eine vorherige Beschäftigung in einem Milchhandelsgeschäfte gehört zu den Ausnahmen. Ein Anreiz, besonders zum Betrieb des ambulanten Handels, war immer der scheinbar leicht zu erlangende Verdienst, der auch bei kleinerem Umsatze sowie bei geringerer Arbeitszeit wenigstens den Tagesverdienst eines gelernten Arbeiters ausmachte und außerdem die Möglichkeit, den Betrieb mit einigen geliebten

Kann jederzeit beginnen und wieder einstellen zu können. Ein Betriebskapital war nicht erforderlich oder höchstens in Höhe des wöchentlichen Milchbezuges vom Händler oder Landwirt. Abgesehen von den Händlern, die einen Milchhandel anfangen, um Geschäft und Kunden nach kurzer Zeit wieder zu verkaufen, und auf diese Weise noch schneller vorwärts zu kommen glauben, ist nicht selten für die Zeit der Arbeitslosigkeit der Milchhandel die letzte Ausflucht. Die obenerwähnte Erhebung hat denn auch ergeben, daß ein unverhältnismäßig großer Teil, 292 Händler (das sind 28,77%), das Geschäft erst seit einem Jahre betreibt. Das Nähere ergibt sich aus folgender Übersicht. Es waren im Milchhandel tätig:

seit	1	bis	2	Jahren	292	Händler	=	28,77	%
über	2	"	3	"	92	"	=	9,06	%
"	3	"	4	"	90	"	=	8,87	%
"	4	"	5	"	70	"	=	6,90	%
"	5	"	10	"	213	"	=	20,98	%
"	10	"	20	"	153	"	=	15,07	%
"	20	Jahre			36	"	=	3,55	%

Bei 69 Händlern = 6,80% war die Zeit der Tätigkeit im Milchhandel nicht zu ermitteln. So schnell, wie der Milchhandelsberuf ergriffen wird, wird er von vielen auch wieder aufgegeben. Die Zahl derjenigen, welche das Geschäft seit drei Jahren betreiben, steht ganz beträchtlich hinter der Zahl der Anfänger im ersten und zweiten Jahre zurück. Dann geht allerdings die Zahl der Händler in den weiteren Jahren ganz allmählich zurück und es bleibt eine nicht unbeträchtliche Zahl von Händlern, welche den Milchhandel 10 bis 20 Jahre und noch länger betreiben, wenn auch zu bedenken ist, daß hierunter viele Produkten- und Grünwarenhändler fallen, die nur nebenher Milch verkaufen.

Die Feststellungen über die Verteilung der Händler auf die einzelnen Altersstufen und die Zeit ihrer Tätigkeit im Milchhandel ergaben, daß sich die meisten dem Milchhandel, soweit man bei den einbezogenen vielen Inhabern von Produktengeschäften noch von Milchhandel reden kann, erst im reiferen Alter zugewendet haben. Das bedeutet aber nicht etwa, daß sie mit besonders reichen Erfahrungen den neuen Beruf begonnen haben, sondern im Gegenteil, daß sie in der Regel nichts oder wenigstens nicht viel davon verstanden, weil sie bis auf wenige Ausnahmen von ganz andersartigen Berufen kamen.

Es hatten ein Alter

bis zu 20 Jahren	1 Händler	= 0,10 %
von über 20 bis 30 Jahre	122 „	= 12,02 %
„ „ 30 „ 40 „	349 „	= 34,39 %
„ „ 40 „ 50 „	297 „	= 29,26 %
„ „ 50 „ 60 „	202 „	= 19,90 %
„ „ 60 Jahre	39 „	= 3,84 %.

Nicht zu ermitteln war das Lebensalter von fünf Händlern. Ein 74-jähriger Händler betrieb den Milchhandel erst seit 3 Jahren, ein anderer im Alter von 65 Jahren erst seit wenigen Monaten. Auch sonst hatten sich nicht selten Leute im Alter von 50 bis 60 Jahren erst seit verhältnismäßig kurzer Zeit dem Milchhandel zugewandt.

Die Ermittlungen über den früheren Beruf der eigentlichen Milchhändler ergaben, daß, wenn man von den im Stadtgebiet ansässigen Produzenten abieht, nur 25 = 2,46 % der Händler auf Grund ihres früheren Berufes über Fachkenntnisse verfügten. Es waren dies 6 Landwirte, 1 Landwirtswitwe, 1 Wirtschaftlerin, 1 Landwirtschaftsgehilfe, 6 landwirtschaftliche Beamte, 2 Molkereibeamte, 2 Molkereigehilfen, 1 Molkereipächter, 2 Schweizer, 1 Milchhandelsgehilfe, 1 landwirtschaftlicher Arbeiter und 1 Milchkutscher.

Im übrigen waren die Inhaber der eigentlichen Milchhandelsgeschäfte und die ambulanten Händler am häufigsten ehemalige Arbeiter und Markthelfer. Auch frühere Bäcker, Fleischer, Schuhmacher, Schneider, Barbier, Tischler, Schlosser, Schmiede, Heizer und Maschinisten, Zimmerleute, Maurer, Steinsetzer, Steinmetzen, Klempner, Tapezierer, Maler, Steindrucker und Buchdrucker kommen nicht vereinzelt vor. Ebenso fehlt es nicht an ehemaligen Gastwirten, Kellnern, Kutschern, Portiers, Dienern, Musikern, Artisten und Schaustellern, Hausmannsleuten, Bautechnikern, Kaufleuten und kaufmännischen Angestellten aller Art, sowie an allerlei sonstigen gelernten und ungelernten Arbeitern.

Unter den 481 Frauen, welche den Milchhandel betrieben, fanden sich, wie oben erwähnt, nur zwei, die aus landwirtschaftlichen Berufen kamen. Einige Händlerinnen waren Arbeiterin oder Verkäuferin gewesen, andere Aufwärterin, Stubenmädchen, Dienstmädchen, Schneiderin, Krankenpflegerin, Kontoristin, Schankwirtin, Seifenhändlerin. Auch eine ehemalige Prostituierte kommt vor.

Daß die Verhältnisse bei den Inhabern von Produkten- und Grünwarengeschäften zum mindesten nicht günstiger lagen, als bei den eigentlichen Milchhändlern, braucht nach alledem nicht im einzelnen nachgewiesen zu werden.

In 273 Fällen wurde außer dem Milchhandel von den Händlern noch ein anderer Beruf ausgeübt, so daß die Beforgung des Geschäftes ganz oder teilweise der Ehefrau überlassen ist. Auch hier bestätigten die angestellten Erhebungen das oben beschriebene Bild, so daß sich ein weiteres Eingehen auf die Nebenberufe erübrigt.

### 5. Einrichtung und Betrieb der Leipziger Milchhandelsgeschäfte.

In den überaus zahlreichen Fällen, wo Milch in kleinen und kleinsten Mengen gehandelt wird, ist begreiflicherweise an besondere Einrichtungen hygienischer Art nicht zu denken. Es fehlt naturgemäß in den meisten Fällen, besonders bei den ambulanten Händlern und in den Produktengeschäften, an besonderen Aufbewahrungsräumen und Kühlvorrichtungen. Von sämtlichen 1015 Milchhändlern und Milchverkäufern besaßen nur 166 = 16,36 % Eisschränke und sonstige Kühlvorrichtungen oder maschinelle Einrichtungen anderer Art. Das entspricht etwa der Zahl der Händler, welche einen täglichen Umsatz von mehr als 150 l haben.

Die Verkaufsräume der Großhändler und die Spezialgeschäfte für Milch und Molkereiprodukte sind fast ausnahmslos gut und sauber gehalten. Dasselbe gilt von vielen Produktengeschäften, welche Milch verkaufen. Um so mehr lassen vielfach die oft winzig kleinen Nebenräume, soweit solche überhaupt vorhanden sind, zu wünschen übrig. Noch ungünstiger liegen die Verhältnisse da, wo überhaupt nur ein Raum, das Ladengeschäft, für den Geschäftsbetrieb verfügbar ist und die anliegenden, ebenfalls meist beschränkten Wohnräume notwendigenfalls mit für den Geschäftsbetrieb benutzt werden müssen. Undefinierbaren Gerüchen und zahlreichen Fliegen ist im Sommer die Milch ausgesetzt, die oft in einem unbedeckten Behälter auf dem Ladentische steht. Besonders bedenklich ist, daß in dieser Form von Händlern mit kleinem Umsatz ein nicht geringer Teil (vgl. Übersicht XL, S. 190/191) des Gesamtbedarfes umgesetzt wird. Die meisten Verkäufer mit geringem Umsatz besitzen keine Transportmittel und betreiben in der Regel den Milchverkauf nur im Ladengeschäft. Die Milch wird ihnen vom Land- oder Stadthändler ins Haus gebracht. Bei größerem Milchumsatz ist allerdings mit dem Ladengeschäft nicht selten ambulanter Handel verbunden. Hier kommen aber in der Regel eigentliche Milch- und Molkereiproduktengeschäfte in Frage.

Auch die ambulanten Händler beziehen die Milch, wenn es sich nur um wenige Kannen handelt, vom Land- oder Stadthändler. Im ersteren Falle wird ihnen die Milch ins Haus gebracht, im letzteren kommt gewöhnlich Bahnmilch in Frage, die morgens meist zwischen 6 und 8 Uhr auf dem

Bahnhöfe vom Großhändler in Empfang genommen und dann sofort im Einzelverkauf vertrieben wird. Ein Umgießen in andere Gefäße erfolgt in der Regel nicht, die Kleinhändler übernehmen vielmehr die Milch kannenweise in den meist dem Produzenten gehörigen Kannen. Bei größerem Umfange, zuweilen aber schon bei 60 bis 80 l, bezieht auch der städtische Kleinhändler die Ware unmittelbar vom Produzenten oder von der Molkerei mit der Bahn. Die Milch wird dann in der Regel erst unmittelbar vor dem Einzelverkauf in Handkrüge umgegossen.

Wie in anderen Städten, so bringt es auch in Leipzig die ganz unzumutbare, unwirtschaftliche und unhygienische Betriebsart mit sich, daß zuweilen drei, vier oder noch mehr Händler in demselben Hause verkaufen. Neben den Handwagen der Stadthändler durchziehen die Pferdegespanne der Landhändler die Straßen, um die oft recht zerstreute Kundenschaft zu versorgen. In den meisten Fällen kaufen die Kunden kleine Mengen, denn das Milchtrinken ist in Leipzig nicht volkstümlich. Den Bedarf für den Morgenkaffee liefert früh meist der ambulante Händler, für den Nachmittag wird der winzige Bedarf im Ladengeschäft gekauft. Die auf den Kopf der Bevölkerung entfallende Gesamtmilchmenge, also einschließlich der verarbeiteten Milch, betrug im Jahre

1895	=	68,35 l,	pro Tag	also	0,19 l
1903	=	69,77 l,	"	"	" 0,19 l
1910	=	86,66 l,	"	"	" 0,24 l.

Wenn sich diese Zahlen auch nur für einen Erhebungstag und, wenigstens für die beiden ersten Erhebungsjahre, nicht ganz sicher berechnen ließen, so gestatten sie doch einen Schluß auf den tatsächlichen geringen Milchverbrauch und entsprechen auch sonst den angestellten Beobachtungen.

Nach alledem ist die Menge, die ein Händler im Straßenverkauf an einem Morgen oder Vormittag im Einzelverkauf absetzen kann, sehr begrenzt. Die meisten benutzen deshalb als Transportmittel, soweit ein solches überhaupt benutzt wird, Handwagen oder Hundewagen.

Nach den angestellten Ermittlungen hatten von den 1015 Stadthändlern:

268	=	26,40 %	Handwagen,
33	=	3,26 %	Hundewagen und
66	=	6,50 %	Pferdegespanne.

Außerdem benutzten zwei Händler Kraftwagen, zwei andere Fahrräder und ein Großhändler unter anderem ein Efelgespann.

Zum Milchtransport am wenigsten geeignet sind zweifellos die Handwagen und Hundewagen, bei denen die Milch stundenlang der Sonne und anderen Witterungseinflüssen ausgesetzt ist.

Größere Milchmengen von etwa 150 bis 300 l kann ein Händler im Straßenverkauf nur dann umsetzen, wenn er weitere Hilfspersonen zum Austragen zur Verfügung hat, wie dies meist bei den Landhändlern der Fall ist, oder außerdem an Verarbeitungsgeschäfte oder Milchverkäufer größere Posten abgibt. Während das bei den lediglich Straßenverkauf betreibenden Stadthändlern kaum in Frage kommt, geben die Großhändler, wie bereits zahlenmäßig nachgewiesen wurde, einen ganz beträchtlichen Teil ihres Umsatzes an Verarbeitungsgeschäfte und Wiederverkäufer ab. Auch beim Großhändler spielt daneben der Einzelverkauf, der dann freilich nicht gleich vom Bahnhofe aus beginnt, eine wichtige Rolle. Von mehreren Großhändlern wird die zum Einzelverkauf bestimmte Milch nur in Flaschen abgesetzt, was jedenfalls am ersten den hygienischen Ansprüchen genügt, oder sie wird der besseren Haltbarkeit wegen gereinigt, gekühlt, sterilisiert oder pasteurisiert.

Von den größten Milchhandelsgeschäften hatten in den letzten Jahren nach zuverlässigen Quellen schätzungsweise etwa drei einen täglichen Umsatz von 8000 bis 10 000 l, drei andere einen solchen von 4000 bis 5000 l und zehn einen Umsatz von 2000 bis 3000 l<sup>1</sup>. Nicht all diese Mengen werden als Frischmilch verkauft oder an Verarbeitungsgeschäfte, für die in erster Linie Margarinefabriken und Bäckereien in Frage kommen, abgesetzt. Vielmehr sind die größten Milchhandelsgeschäfte zugleich Molkereien, die bis zur Hälfte ihres gesamten Milchbezugs verarbeiten.

Die übrigen Händler verarbeiten in der Regel nur die beim Frischmilchverkauf übriggebliebenen Mengen, d. h. sie rahmen die Milch ab und verkaufen die Sahne, während die Magermilch zu Quark verarbeitet wird.

Die Beschäftigung von Kindern im schulpflichtigen Alter kommt nur vereinzelt vor (vgl. Übersicht XLI, S. 192/193). Von sämtlichen 1015 Händlern verwendeten 9 Händler insgesamt 14 Kinder, darunter allerdings zwei, die erst 9, bzw. 10 Jahre alt waren und beim Austragen helfen mußten. Ob freilich diese Feststellungen den tatsächlichen Verhältnissen vollkommen entsprechen, muß dahingestellt bleiben, denn es ist schwer zu ermitteln, inwieweit im einzelnen Fall eine eigentliche Beschäftigung oder nur gelegentliche Hilfeleistungen in Frage kommen.

<sup>1</sup> Bei der statistischen Erhebung vom Jahre 1910 (vgl. Übersicht XXXVIII, S. 184/185) sind von einigen Großhändlern mehrere tausend Liter zu wenig angegeben worden.



Soviel steht indessen fest, daß eine Beschäftigung von schulpflichtigen Kindern nur in ganz beschränktem Umfange stattfindet.

Ziemlich günstig waren die Ergebnisse der Ermittlungen über die Kreditwürdigkeit der Händler.

Es galten als kreditwürdig 415 Händler = 40,89 %

„ „ „ vermögenslos 107 „ = 10,54 %.

Bei 493 Händlern = 48,57 % war über Kreditwürdigkeit und Vermögensverhältnisse nichts zu erfahren.

Dabei ist allerdings zu bedenken, daß die zahlreichen Produkten- und Kolonialwarengeschäfte das Bild etwas zu günstig für die eigentlichen Milchhandelsgeschäfte und besonders für die ambulanten Händler erscheinen lassen. Ausfälle am Milchgeld gehören trotz der üblichen wöchentlichen Zahlungsweise nicht zu den Seltenheiten und die Produzenten sind deswegen dazu übergegangen, Kauttionen in Höhe der wöchentlichen oder monatlichen Lieferungen zu verlangen.

Es ist ein wenig erfreuliches Bild, das hier vom Leipziger Milchhandel gegeben wurde. Das liegt, wie erwähnt, an den zahlreichen minder geeigneten Elementen, die sich ohne entsprechende Vorbildung und ohne Mittel in den Beruf eindrängen und eine Gefährdung des soliden Milchhandels bedeuten, dessen Existenz sie schmälern. Neben den verhältnismäßig wenigen Großhändlern gibt es, wie aus den bisherigen Ausführungen ersichtlich ist, eine immerhin ziemlich starke Gruppe von Händlern, die Betriebe mittleren Umfanges haben und die geeignet sind, allen berechtigten Ansprüchen zu genügen. Wenn von der Organisation der Leipziger Milchhändler eine Ausschaltung der nicht leistungsfähigen und ungeeigneten Existenzen angestrebt wird, so ist nur zu wünschen, daß der Erfolg auch den Betrieben mittleren Umfanges zugute kommt.

## II. Bestrebungen zur Förderung des Milchverbrauchs.

### 1. Der gemeinnützige Milchausschank.

Der Milchgenuß beschränkt sich in Leipzig, wie auch auf dem Lande, bei dem größten Teil der erwachsenen Bevölkerung auf die geringen Mengen, die früh und nachmittags zum Kaffee genommen werden. Das Milchtrinken ist nicht volkstümlich. Erst in den letzten Jahren ist das etwas anders geworden, so daß Kinder und Frauen nicht mehr ausschließlich als die berufenen Milchkonsumenten gelten können. Während in anderen Industriegegenden gemeinnützige Vereine den öffentlichen Milch-

ausschank schon seit einer Reihe von Jahren eingeführt haben, ist im Königreich Sachsen und insbesondere in Leipzig wenig oder nichts geschehen. Zwar wurde in Leipzig bereits im Frühjahr 1909 die Gründung einer Gesellschaft für gemeinnützigen Milchausschank beschlossen, aber die Sache kam nicht recht vorwärts. Man wußte nicht, wo man die Milchausschankhäuschen aufstellen sollte; Promenadenanlagen und hervorragende Plätze hielt man nicht für geeignet; schließlich sollten sie in die Nähe von Schulen, Bahnhöfen und in Fabrikviertel kommen. Erst in letzter Zeit kam die Angelegenheit wieder in Fluß und der Rat der Stadt erteilte dem Gemeinnützigen Verein für Milchausschank in Rheinland und Westfalen die Genehmigung zur Errichtung zweier Milchausschankhäuschen auf öffentlichen Plätzen.

## 2. Der Verkaufschank.

Der Milchverkauf in Werkstätten, Fabriken und Bureaus hat sich erst in letzter Zeit einigermaßen eingebürgert. Während eine Anzahl industrieller privater Betriebe mit gutem Beispiele vorangeht, wird verschiedentlich in öffentlichen Betrieben wenig oder nichts getan oder, auch das kommt vor, die Lieferung von Milch überhaupt untersagt.

Von 23 im März 1913 befragten größeren Firmen der verschiedensten Industriezweige hatten 17 einen Milchausschank von täglich 1 bis 330 l. Im Verhältnis zur Zahl der beschäftigten Personen — in den meisten Betrieben einige Hundert bis Tausend — ist der Milchverbrauch freilich noch recht gering. Von einem eigentlichen Verkaufschank kann angesichts der großen Betriebe nur in fünf Fällen, in denen die Betriebsleitung besondere Einrichtungen zur Förderung des Milchverbrauchs getroffen hatte, die Rede sein.

Es hatten einen täglichen Milchumsatz:

von 1 bis	10 l	4	Betriebe
" 11 "	15 l	3	"
" 20 "	30 l	3	"
" 30 "	40 l	2	"
" 50 "	60 l	4	"
"	330 l	1	Betrieb.

Nur in drei Fällen wird die Milch unmittelbar vom Produzenten bezogen. Die Preise bewegen sich zwischen 19 und 26 Pf. pro Liter.

Der Verkauf der Milch findet meist in Flaschen, und zwar in der Regel in der Kantine statt. Eine Buchdruckerei stellt einen Wärmeschrank zur Verfügung. Bei einer anderen Firma erfolgt der Verkauf durch den

Gändler, dem die Betriebsleitung einen besonderen Verkaufsstand angewiesen hat. Zwei andere Firmen gewähren ihrem Personal ein „Milchgeld“, das in einem Falle 50 % des gesamten Umsatzes beträgt. Die weitgehendste Förderung des Milchverbrauchs gewährt eine Kammgarnspinnerei mit 2800 Arbeitern, die den Verkaufshant selbst übernimmt und täglich 330 l unmittelbar vom Produzenten in Krügen bezieht. Es besteht eine besondere Milchküche mit Kochtessel und Flaschenpflung. Die Milch wird in  $\frac{3}{8}$ -Literflaschen verkauft. Tägliche werden außerdem etwa 200 Flaschen (zusammen 75 l) umsonst verteilt.

### 3. Der Milchausschank in den Schulen.

Der Milchausschank in den städtischen und staatlichen Schulen wurde ebenfalls im März 1913 durch eine besondere Erhebung ermittelt. Hierauf ist der Milchverbrauch in den höheren Schulen am geringsten, wesentlich größer dagegen in den Volksschulen. Von 20 höheren Schulen haben 16 einen Milchverkauf, und zwar werden täglich umgesetzt:

	1 bis	5 l	in	6	Schulen
über	5	„	10 l	„	3
„	10	„	15 l	„	5
„	15	„	30 l	„	2

Der Verkauf erfolgt teils in Gläsern, teils in Flaschen zum Preise von 5 bis 10 Pf.

Von 55 Volksschulen haben 32 einen regelmäßigen Milchausschank, 7 Schulen nur zeitweise — gewöhnlich in den Wintermonaten — während bei 16 eine Abgabe von Milch überhaupt nicht erfolgt. Der Milchausschank in den Volksschulen hat zum Teil den Charakter der Fürsorge. Zuwendungen aus städtischen und Stiftungsmitteln, sowie von Vereinen und Privaten erhalten 25 Volksschulen. In der Regel handelt es sich um jährliche Zuwendungen von mehreren hundert Mark. Einzelnen Schulen mit großer Schülerzahl stehen Mittel bis zu 1000 M und 1200 M zur Verfügung. Zumeist sind es Vereine und Private, welche sich der Sache annehmen. Beihilfen aus städtischen Mitteln kommen vereinzelt und wohl nur in den Fällen vor, in denen die Kinder kein Frühstück mitbringen können. In mehreren Schulen wird nur im Winter Milch verkauft oder umsonst abgegeben. Außerhalb der Schule gewähren die Schrebervereine der Vorstädte bedürftigen Schulkindern während der Sommerferien unentgeltlich Milch. Auch für den regelmäßigen Milchausschank von Milch stellen verschiedene Schrebervereine Mittel zur Verfügung. Außerdem bringen gemeinnützige Vereine, insbesondere die Be-

zirksvereine der Vorstädte oft namhafte Beträge auf. Neben sonstigen Vereinen aller Art beteiligen sich auch die Lehrer der betreffenden Schulen an der Aufbringung der Mittel, soweit nicht besondere Sammlungen stattfinden.

Nach den Ergebnissen der Erhebung betrug der tägliche Umsatz:

	1 bis 10 l	in	4	Schulen
über 10	"	20 l	"	13 "
"	20	"	30 l	" 7 "
"	30	"	40 l	" 1 Schule
"	40	"	50 l	" 3 Schulen
"	50	"	75 l	" 2 "
"	75	"	80 l	" 2 " .

Die Milch wird meist in Gläsern abgegeben, nur vereinzelt bringen die Schüler ihre Becher selbst mit. Das Glas kostet in der Regel 5 bis 6 Pf. In einigen Schulen werden besondere Räume zur Verfügung gestellt, in anderen wird die Turnhalle oder im Sommer der Schulhof benutzt. In der Regel besorgen die Hausmannsleute unter Aufsicht eines Lehrers oder einer Lehrerin den Milchausschank.

### III. Kindermilchversorgung und bakteriologische Milchuntersuchung.

Die große Bedeutung einer einwandfreien Milch für die Säuglingsernährung hat schon seit langem dazu geführt, daß eine besondere „Kindermilch“ auf den Markt gebracht wird. Daß diese nicht immer geeignet war, die auf sie gesetzten Hoffnungen zu erfüllen und die hohe Säuglingssterblichkeit zu vermindern, wird heute von Kinderärzten allgemein zugegeben. Es handelte sich hierbei zunächst um sterilisierte oder pasteurisierte, also um eine tote Milch aus zwei oder drei Leipziger Milchhandelsbetrieben. Zwar werden bei diesem Verfahren die etwa in der Milch enthaltenen krankheitserregenden Bakterien, insbesondere Tuberkelbazillen und Citerbakterien abgetötet, zugleich aber die in der Milch enthaltenen, gegen Fäulnis und giftige Zersetzung schützenden Säurebakterien vernichtet, ganz abgesehen davon, daß „eine schmutzige Milch durch Kochen nicht rein und eine kranke Milch durch Sterilisieren oder Pasteurisieren nicht gesund und sicher unschädlich wird.“

Im übrigen aber wurde sogenannte Kindermilch einfach nur als besonders gut, d. h. fettreich zu höherem Preise als die Marktmilch verkauft, oder der Kindermilchbetrieb bestand bloß in einem oft mit einem als „Kuranstalt“ und dem Schlagwort „Trockenfütterung“ bezeichneten

Ausschank zum Genuß von Milch an Ort und Stelle (in Leipzig Oberländers-, Krasschs-, Rienhardts-Milchuranstalt). Eine tierärztliche Aufsicht stand nur auf dem Papier und erfolgte nur auf besondere Veranlassung in Einzelfällen. Die Einführung der diagnostischen Tuberkulinimpfung scheiterte an der passiven Resistenz der Milchstallbesitzer und der Ohnmacht der Behörde, da gesetzliche Unterlagen für die Erzwingung nicht vorlagen. Inzwischen hat sich die Frage der diagnostischen Tuberkulineinspritzung auch dahin geklärt, daß sie nur für die Auswahl der zur Aufzucht verwertbaren Kälber, nicht aber zur Auswahl der Milchkühe verwendet wird. Die dadurch bedingte Schwierigkeit der Ausschaltung tuberkulöser Tiere von der Milchgewinnung führte zur Anwendung der ursprünglich mehr der Konservierung der Milch dienenden Hitze in Form des Sterilisier- bzw. Pasteurisierverfahrens, dessen Unzulänglichkeit oben erwähnt wurde.

Heute hat man erkannt, daß die Haltbarmachung der Milch durch Hitze vor allem im Interesse der Produzenten und der Verkäufer erfolgt, denen daran liegt, auf dem oft langen Wege von der Produktion bis zur Konsumtion ein Sauerwerden zu verhindern. Die so behandelte Milch ist zwar vor Säuerung, nicht aber vor der viel schädlicheren, weil nicht so leicht erkennbaren Fäulnis geschützt und kann dann direkt giftig wirken<sup>1</sup>.

„Die Kinderärzte müssen für ihre Pfleglinge heute an die Milchproduzenten und an die öffentliche Gesundheitspflege nicht mehr die Forderung stellen nach einer Milch, welche etwa in ihr vorhandene Krankheitserreger im mehr oder weniger sicher abgetöteten Zustande enthält, d. h. antiseptisch behandelte Milch, sondern nach einer Milch, die, ohne in ihrem Rohzustande beeinträchtigt zu sein, überhaupt möglichst wenige Bakterien und unter ihnen keine Krankheitserreger enthält, d. h. eine aseptisch behandelte Milch“<sup>2</sup>.

Bis vor gar nicht langer Zeit aber bestand nach dem treffenden Urteil eines Fachmannes „die Kennzeichnung der sogenannten Kinder- und Kurmilch für die Verbraucher nur in der für ihren Absatz aufgewendeten Reklame und dem dafür geforderten höheren Preise, dessen Berechtigung das Publikum nicht nachprüfen konnte“.

Das Leipziger Milchregulativ enthielt bis vor kurzer Zeit nur Be-

---

<sup>1</sup> Dr. med. W. Seiffert, Die Versorgung der großen Städte mit Kindermilch, I. Teil: Die Notwendigkeit einer Umgestaltung der Kindermilcherzeugung, Leipzig 1904, S. 22 f.

<sup>2</sup> Dr. med. W. Seiffert, Die Versorgung der Großstädte mit hygienisch einwandfreier Milch, Leipzig 1906, S. 5.

stimmungen über die Marktmilch. Die polizeiliche Milchkontrolle beschränkte sich außerdem darauf, die Milch auf Unverfälschtheit, Milchschmutz und Fettgehalt zu prüfen, um insbesondere die Verbraucher vor Vermögensbenachteiligung zu schützen. Die chemisch-physikalischen Untersuchungsmethoden geben natürlich keinen sicheren Anhalt über den gesundheitlichen Wert der untersuchten Milch. Nur die bakteriologische Milchuntersuchung vermag festzustellen, „ob die Milch frei ist von krankheitsregenden Keimen, insbesondere von Tuberkelbazillen und Citererregern und ob sie von nicht-pathogenen Keimen nicht solche Mengen enthält, daß sie infolge ihres primären Bakteriengehaltes voraussichtlich bis zum Zeitpunkte des Verbrauchs in gesundheitschädigendem Maße zersetzt sein wird“.

Wie notwendig die Einführung bakteriologischer Milchuntersuchungen war, beweist die Tatsache, daß bei einem ganz bedeutenden Prozentsatz der Leipziger Marktmilch Citererreger ermittelt worden sind, nicht selten auch in der Kindermilch.

Nicht besser stand es mit dem Gehalt der Marktmilch an Tuberkelbazillen. Eingehende Untersuchungen darüber, wie oft in der Leipziger Marktmilch virulente Tuberkelbazillen vorkommen, hat in den Jahren 1905 und 1906 der Direktor des Veterinärinstituts der Universität Leipzig, Prof. Dr. Eber, angestellt. Er untersuchte die bei 70 Händlern im Laufe eines Jahres dreimal, im Frühjahr, Sommer und Herbst, entnommenen Milchproben. Von sämtlichen 210 Proben der Marktmilch enthielten 22 = 10,5 % Tuberkelbazillen, und zwar hatten von den 70 Händlern bei der

ersten Probeentnahme	6 = 8,6 %
zweiten „	9 = 12,9 %
dritten „	7 = 10,0 %

tuberkelbazillenhaltige Milch.

19 Händler = 27,1 % führten mindestens einmal eine mehr oder weniger lange Zeit hindurch derartige Milch, ein Händler hatte bei der ersten und zweiten, ein anderer bei allen drei Probeentnahmen tuberkelbazillenhaltige Milch.

Von 18 Großhändlern, die allein fast die Hälfte des gesamten Konsums befriedigen, hatten 5 = 27,8 %, von 52 Kleinhändlern, welche sich ziemlich gleichmäßig auf die einzelnen Stadtbezirke verteilen, 14 = 26,9 % mindestens einmal tuberkelbazillenhaltige Milch.

Die Meinungen darüber, ob der Tuberkelbazillus des Rindes mit dem des Menschen identisch sei und, was die Hauptsache ist, beim Über-

gang in den menschlichen Körper virulent bleibe, sind geteilt. Wenn Professor von Behring behauptet, daß die entscheidende Tuberkuloseansteckung in das Kindesalter falle und die Säuglingsmilch für die Hauptursache der Schwindsuchtentstehung hält, so steht demgegenüber die Ansicht Kochs, nach welcher der Typus bovinus mit dem humanen Typus nicht identisch ist.

Welche Ansicht die richtige ist, kann dahingestellt bleiben. Jedenfalls sind auf bovine Infektion zurückzuführende Fälle tatsächlich beobachtet worden. Wenn sich auch der bovine Typus in erster Linie für die pflanzenfressenden Tiere als gefährlich erweist, so ist es doch zum mindesten wahrscheinlich, daß er, besonders im frühesten Lebensalter, den Menschen infiziert, wenn er häufig oder massenhaft in den Körper gelangt, oder daß eine Akklimatisierung erfolgt, also der bovine Typus sich im Menschen in den humanen umwandelt.

Nach Orth<sup>1</sup> ist festgestellt, daß Tuberkelbazillen, welche den unzweifelhaften Charakter der Rinderbazillen tragen, seltener bei Erwachsenen, aber im Mittel in 10% aller tuberkulösen Kinder nicht nur leichtere örtliche, sondern auch schwere örtliche und generalisierte, zum Tode führende Erkrankungen erzeugen, es ist aber auch noch weiter damit zu rechnen, daß infolge einer Variabilität der Bazillen anscheinend humane doch im Grunde auf bovine zurückzuführen sind, der Wirkungskreis der Rinderbazillen also ein noch viel ausgedehnterer ist, und endlich muß auch damit gerechnet werden, daß eine infantile bovine Infektion es mit verschuldet, daß später eine Lungenschwindsucht sich infolge einer Neuinfektion entwickelt.

Im September 1907 beschloß der Rat der Stadt Leipzig die Einführung bakteriologischer Milchuntersuchungen, an deren Notwendigkeit nach den angestellten Voruntersuchungen nicht mehr zu zweifeln war. Die neue Milchhygienische Untersuchungsanstalt begann bereits am 1. November 1907 unter Leitung des Privatdozenten an der Universität Leipzig, Dr. med. Seiffert, ihre Tätigkeit.

Untersucht wurden nach dem ersten Berichte der Anstalt vom November 1907 bis November 1908 insgesamt 402 Milchproben, wozu rund 2000 mikroskopische und rund 600 kulturelle und experimentelle Untersuchungen notwendig waren. Die untersuchten Milchproben waren vorwiegend Marktmilch. Außerdem wurden die bekanntesten Milchsorten, welche infolge ihres höheren Preises vom Publikum als Vorzugsprodukte

---

<sup>1</sup> Über die Bedeutung der Rinderbazillen für den Menschen, Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 10.



betrachtet werden, wöchentlich untersucht. Auch Ärzte, Tierärzte, Produzenten, Händler und Private lieferten Proben ein. Ein Händler brachte eine Probe, die zum fünften Teile aus Eiter bestand. Als Ursprungsstelle wurde ein Stall mit 24 Kühen ermittelt, aus dem täglich nicht nur erhebliche Eitermassen, sondern auch tuberkulös erkranktes Eitergewebe und Tuberkelbazillen den Leipziger Konsumenten zugeführt wurden. Von den 24 Kühen litten 17 an eitriger Eiterentzündung und 2 außerdem an Eitertuberkulose.

Von 100 Marktmilchproben enthielten 78 Streptokokken und waren damit verdächtig, durch eiterhaltige Milch verunreinigt zu sein, welche von Tieren stammte, die an Eiterentzündung erkrankt waren. Außerdem enthielten von 100 Marktmilchproben etwa 30 sogenannte säurefeste Bakterien und erweckten dadurch den Verdacht, durch Milch verunreinigt zu sein, welche entweder von tuberkulosekranken Tieren herstammte oder im Stalle durch die Entleerungen tuberkulosekranker Kühe verunreinigt war. Mit Eiter waren verunreinigt 45 %, mit Tuberkelbazillen bzw. tuberkulösen Krankheitsprodukten 12 % der untersuchten Proben.

Obwohl solche von kranken Tieren stammende Milch nach dem städtischen Milchregulativ vom Handelsverkehr ausgeschlossen ist, war es vor dem Bestehen der Milchhygienischen Untersuchungsanstalt nicht möglich, sie vom Markte auszuschließen, eben weil eine bakteriologische Untersuchung nicht bestand. Erst durch diese konnte kranke Milch ermittelt, bis zum Produzenten zurück verfolgt, und dieser von der regulativwidrigen Beschaffenheit seines Produktes unterrichtet werden. Mit Recht wird auf die Herbeiführung der „Wissentlichkeit“ besonderes Gewicht gelegt, denn für die Tätigkeit der Gerichte ist der Nachweis der Wissentlichkeit oder Fahrlässigkeit der Übertretung des Nahrungsmittelgesetzes die erste Voraussetzung zur Verfolgung und Bestrafung.

Ist der Produzent ermittelt, so wird ihm unterjagt, die Milch des kranken Tieres weiter in die Stadt einzuführen und die Zuziehung eines Tierarztes empfohlen. Auch wird in geeigneten Fällen die Unterstützung der Milchhygienischen Untersuchungsanstalt zwecks Ermittlung der erkrankten Tiere zur Verfügung gestellt. Die Milch des betreffenden Produzenten bleibt solange durch wöchentliche Probeentnahmen seitens der Polizeibeamten unter Aufsicht der Milchhygienischen Untersuchungsanstalt, bis die Sanierung des betreffenden Stalles erfolgt ist.

Im übrigen gibt die bakteriologische Milchuntersuchung durch die Zahl der nachgewiesenen Keime einen Maßstab für das Alter der Milch und zugleich durch Feststellung der Arten der Keime einen Anhalt für die



angewendete Reinlichkeit bei ihrer Gewinnung und weiteren Behandlung. Die Bestimmung des Bakteriengehaltes der Marktmilch und Festsetzung einer Höchstgrenze für Kindermilch ist dementsprechend als die wirksamste öffentliche Kontrolle bezeichnet worden. Voraussetzung hierfür ist aber, daß die Feststellung des Bakteriengehaltes nicht durch Abtötung infolge Sterilisation oder Pasteurisation der Milch unmöglich gemacht und dadurch die etwaige schlechte Qualität der Milch „verschleiert“ wird.

Sehr bald nach dem Entstehen der Milchhygienischen Untersuchungsanstalt begnügte man sich nicht, kranke Milch zu ermitteln und vom Verkehr auszuschalten, sondern ging dazu über, die Erzeugung und Lieferung einer hygienisch einwandfreien Kinder- und „Vorzugsmilch“ zu veranlassen. Zu diesem Zwecke schloß der Rat der Stadt Leipzig im Jahre 1909 mit sechs leistungsfähigen milchwirtschaftlichen Betrieben, darunter drei im Stadtgebiet gelegenen Milchkuranstalten, besondere Verträge<sup>1</sup> ab. Hiernach verpflichten sich die Produzenten, Vorzugsmilch nach Leipzig zu liefern, die nicht mehr als 50 000 Keime im Kubikzentimeter, keine krankheitserregenden Keime oder Stoffe und wenigstens drei Prozent Fett enthält. Sie unterwerfen sich der Aufsicht des Rates hinsichtlich der Produktionsstätten, wie der Behandlung der Milch in jedem Stadium der Produktion und des Versandes und sichern außerdem zu, den Anforderungen des Rates in bezug auf die hygienische Beschaffenheit der von ihnen zu liefernden Milch Folge zu leisten. Der Preis der Milch soll, wenn möglich, 50 Pf. pro Liter nicht übersteigen. Als Anerkennung für die vom Rate auszubühende Kontrolle wird für jedes von ihnen als Vorzugsmilch verkaufte Liter Milch eine Gebühr von 3 Pf. verlangt. Der Rat stellt den betreffenden Produzenten ein Zeugnis darüber aus, daß ihr milchwirtschaftlicher Betrieb vertragsmäßig der fortlaufenden Aufsicht der Milchhygienischen Untersuchungsanstalt unterstellt und die gelieferte Vorzugsmilch nach dem Befund an den entnommenen Proben hygienisch einwandfrei sei. Von diesem Zeugnis kann zu Reklamézwecken Gebrauch gemacht werden. Außerdem veröffentlicht der Rat in bestimmten Zeitabschnitten die Namen der Produzenten, die ihren Betrieb der amtlichen Aufsicht unterstellt haben und liefert zugleich als Quittung für die Kontrollgebühr besondere Flaschenverschlußmarken, welche die amtliche Kontrolle der Vorzugsmilch bescheinigen.

Die Benutzung nur gesunder Tiere zur Gewinnung von Vorzugsmilch wird dadurch herbeigeführt, daß die betreffenden Vorzugsmilchproduzenten

<sup>1</sup> Vgl. Anhang V, S. 258.  
Schriften 140. II.

ihre Betriebe der Überwachung durch einen städtischen beamteten Tierarzt, der zugleich Mitglied der Milchhygienischen Untersuchungsanstalt ist, vertraglich unterstellen.

Dieser hält durch monatliche, nach Ermessen öftere klinische Untersuchung und durch Entnahme von Gruppen- bzw. Einzelmilchproben<sup>1</sup> der Tiere sich in laufender Kenntnis über die Gesundheits- und Betriebsverhältnisse der betreffenden Ställe, welche Vorzugsmilch produzieren.

Die hygienische und tierärztliche Überwachung der Betriebe bildet also eine laufende Betriebskontrolle. Zur Vorzugsmilchproduktion wird eine beschränkte Anzahl vom Bestande ausgewählt und besonders gefüttert. Diese Tiere werden regelmäßig vom Tierarzte eingehend untersucht, insbesondere wird eine genaue Prüfung des Euters vorgenommen. Die neu einzufüllenden Tiere werden ebenfalls untersucht. Zur Prüfung der Tiere auf Tuberkulose werden Gruppenmilchproben eingefordert und verimpft. Auch die dem Handel entnommenen Kindermilchproben werden nach denselben pathologisch-anatomischen, biologisch-bakteriologischen und chemischen Methoden untersucht.

Verschiedene Wirtschaften haben sich unter der amtlichen Kontrolle zu Musterbetrieben entwickelt. In einigen Fällen werden die Geräte vor dem Gebrauch sterilisiert. Beim Melken finden verschiedentlich besonders konstruierte Melkeimer Verwendung oder es wird auf Filter gemolken. Nach dem Melken kommt die Milch sofort aus dem Stall. In der Stadt findet hauptsächlich Trockenfütterung statt. In einem ländlichen Betriebe sind die Tiere während des ganzen Sommers auf der Weide und werden dort in einem besonderen Schuppen gemolken. Als Einstreu kommt in allen Betrieben gutes Stroh zur Verwendung. Die Abfüllung der Vorzugsmilch in Flaschen erfolgt am Gewinnungsorte. In zwei Betrieben werden die Flaschen vorher in trockener Hitze sterilisiert.

Die amtliche Beratung und Kontrolle am Produktionsorte wird ergänzt durch eine regelmäßige Überwachung der in den Handel gebrachten Vorzugsmilch. Auf Grund von wöchentlich dem Handel entnommenen Proben wird die Beschaffenheit des Produktes auf Grund der oben erwähnten Untersuchungsverfahren geprüft. Das Ergebnis wird jedesmal dem betreffenden Produzenten übermittelt, der dadurch fortlaufend über die Beschaffenheit des Produktes unterrichtet wird und sein Stall- und Melkpersonal scharfer beaufsichtigen und entsprechende Maßnahmen treffen

<sup>1</sup> Vgl. Anhang IV, S. 257.

kann, wenn Fettgehalt oder Keimzahl den amtlichen Anforderungen einmal nicht entsprechen.

Die fortlaufende Aufsicht und Belehrung fördert das Interesse der beteiligten Produzenten und sichert durch die bereits am Produktionsort einsetzende Kontrolle eine tatsächliche Verbesserung der Milch in hygienischer Beziehung. Diese amtliche Tätigkeit wird in gerechter Erkenntnis der Verhältnisse in erster Linie als eine belehrende angesehen. Polizeiliche Bestrafungen werden nach Möglichkeit vermieden.

Bei den immerhin nicht unbeträchtlichen Kosten, welche eine hygienische Milcherzeugung erfordert, ist es recht und billig, daß der Rat das Vorzugsprodukt durch Gewährung einer amtlichen Marke vor unlauterer Konkurrenz schützt, die sich den besonderen Anforderungen nicht unterwirft. Das war um so notwendiger, als auch in Leipzig vielfach eine ohne besondere Sorgfalt gewonnene Marktmilch in Flaschen gefüllt und als „Trockenfütterungsmilch“ oder „Kindermilch“ zum Preise von 25 bis 40 Pf. für 1 l in den Handel gebracht wurde.

Eine besondere Schwierigkeit liegt darin, dem reellen Vorzugsprodukt einen gewissen Absatz sicherzustellen. Es ist deshalb angeregt worden, den Bedarf der öffentlichen Anstalten an Kindermilch den Vorzugsproduzenten zuzuweisen und insbesondere den Ärzten naheulegen, durch Aufklärung eine rege Benutzung der neuen Einrichtung anzubahnen.

Wie sich der Absatz der „Vorzugsmilch“ weiter entwickeln wird, muß abgewartet werden. Bisher entsprach er nicht allen Wünschen der Produzenten, da das bis Mitte April 1913 in Geltung gewesene Milchregulativ keine Handhabe bot, den Vertrieb der „wilden“ — unkontrollierten — Kinder- und Vorzugsmilch von besonderen Bedingungen abhängig zu machen oder besser ganz auszuschalten.

Die Zahl der von der Milchhygienischen Untersuchungsanstalt untersuchten Milchproben stieg im Jahre 1909 von 402 auf 1020, im folgenden Jahre auf 1312, 1911 auf 1742 und betrug im Jahre 1912 bereits 2536.

Die beiden folgenden Übersichten XLII und XLIII (S. 212 u. 214/215) über den Keimgehalt der Vorzugsmilch zeigen, daß die für den Keimgehalt vorgeschriebene Höchstgrenze noch vielfach und nicht unerheblich überschritten wird. Andererseits fehlt es nicht an sehr erfreulichen Resultaten, wenn diese auch vielfachen Schwankungen unterworfen sind.

Einen weiteren Fortschritt auf dem Wege zur Erzeugung einer hygienisch einwandfreien Milch bedeutete die im Jahre 1912 erfolgte Einrichtung einer städtischen Milchküche (Kindermilch-

## Übersicht XLII.

## Reinheitsgehalt der Vorzugsmilch.

Vorzugs- milch- produzent Nr.	Jahr	Zahl der untersuchten Proben	Von den entnommenen Proben hatten		Von 100 Proben hatten über 50 000 Keime
			unter 50 000 Keime	über 50 000 Keime	
1 . . . . . {	1911	48	11	37	77,0
	1912	48	11	37	77,0
2 . . . . . {	1911	45	29	16	35,5
	1912	40	33	7	17,5
3 . . . . . {	1911	46	35	11	23,9
	1912	42	24	18	42,8
4 . . . . . {	1911	46	31	15	32,6
	1912	47	34	13	27,6
5 . . . . . {	1911	50	23	27	54,0
	1912	48	27	21	43,7
6 . . . . . {	1911	43	10	33	76,7
	1912	44	28	16	36,3
7 . . . . . {	1911	36	8	28	77,7
	1912	40	18	22	55,0
8 . . . . . {	1911	48	36	12	25,0
	1912	45	25	20	44,4

anstalt), die der Milchhygienischen Untersuchungsanstalt angegliedert wurde. Sie soll der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit dienen.

Bekanntlich ist, wie der Rat in einer Vorlage an die Stadtverordneten bemerkte, für die künstlich genährten Säuglinge im Erkrankungsfalle das Vorhandensein einer dem jeweiligen, mitunter täglich veränderten Krankheitszustand individuell angepaßten Milch von größter Bedeutung. Deshalb müsse, heißt es weiter, eine einwandfreie Vorzugsmilch, aber nicht nur diese, sondern weiter eine solche Milch beschafft werden, die dem Krankheitszustande des Kindes individuell angepaßt ist, die also in bestimmten Verhältnissen verdünnt oder mit besonderen Zusätzen versehen oder sonst nach ärztlicher Vorschrift bearbeitet wird. Ein solches Unternehmen, das den Arzt in den Stand setzt, jedem Einzelfall angepaßt zu verordnen, sei für einen privaten Unternehmer eine aus finanziellen Gründen unmögliche Aufgabe, da er, abgesehen von den zur Herstellung der Einzelportionen nötigen geschulten Personen, eine leitende Kraft gebrauche, die

mit den einschlägigen Verhältnissen der Kinderheilkunde durchaus vertraut, also medizinisch und hygienisch vorgebildet sein müsse. Solche auf Grund ärztlicher Erfahrung individuell arbeitende Milchanstalten unterscheiden sich grundsätzlich von denjenigen „Milchküchen“ anderer Städte, die sich nur mit der Abgabe einer einwandfrei gewonnenen, sterilisierten oder pasteurisierten Milch befassen, die in schematischer Weise in mehreren Sorten zur Ernährung aller Säuglinge abgegeben werde. Diese Milchküchen könnten außerdem leicht dem Stillgeschäft Abbruch tun, abgesehen davon, daß eine individuelle Zubereitung den Säuglingen viel zuträglicher und in Krankheitsfällen unentbehrlich sei.

Die Kindermilchanstalt ist aus Versuchen hervorgegangen, die ihr derzeitiger Leiter Dr. med. Seiffert auf Grund seiner vorhergegangenen Arbeiten über Uviolmilch in der Leipziger Universitätskinderklinik vom Juli 1907 an in Gemeinschaft mit Geheimrat Prof. Dr. Soltmann und Sanitätsrat Dr. Carstens in der Praxis der Säuglingsernährung durchgeführt hat. Das Kinderkrankenhaus hat vom Juli 1907 an bis 31. Dezember 1909 17105 l solcher Milch im rohen Zustande zur Ernährung von 300 kranken Säuglingen verwandt. Im Jahre 1910 wurde infolge einer Neukonstruktion der Apparate zur Herstellung von Uviolmilch der Versuch unterbrochen und erst in den drei letzten Monaten des Jahres mit 924 l wieder aufgenommen. Im Jahre 1911 wurden vom Leipziger Kinderkrankenhaus 4846 l Uviolmilch zur Verabreichung im rohen Zustande an kranke und rekonvaleszente Säuglinge verbraucht. Die Zahlen für Milch, die an Private während dieser Versuche bis 1. September 1912 abgegeben wurde, sind nur schätzungsweise mehr festzustellen und mögen sich für Vollmilch und zubereitete Milchmischungen nach Angabe von Dr. med. Seiffert auf rund 3000 l Milch belaufen. Der offizielle, regelmäßige Betrieb der aus diesen Versuchen hervorgegangenen Kindermilchanstalt ist am 1. September 1912 begonnen worden. Sie soll nach erfolgtem Ausbau der Bekämpfung der Kindersterblichkeit dienen, indem sie nach ärztlicher Verordnung für die Ernährung ganz junger oder erkrankter Säuglinge zweckmäßige Milchmischungen oder aus Milch hergestellte Heilmittel, wie Eiweißmilch-, Liebigsuppe-, Buttermilch-Präparate oder Malzsuppe herstellt und liefert. Vom 1. September bis 31. Dezember 1912 wurden 5501 Flaschen mit 783760 g Inhalt (Mischungen) und dabei ungefähr täglich 100 Flaschen zu  $\frac{1}{3}$  l Inhalt Vollmilch geliefert. Die erforderliche Milch, täglich 40—50 l, wird im ganzen von einem in der Stadt befindlichen Vorzugsmilchbetrieb bezogen.

In einem Rundschreiben wurden die Ärzte der Stadt vom Rat

Überzicht XLIII.

**Bakteriengehaltsbestimmungen der in den Jahren 1911 und 1912 dem Milchhygienischen Institut der Stadt Leipzig von den nachstehenden acht Milchproduzenten gelieferten Vorzugsmilch.**

(Reinigehalt in Tausenden.)

1911.

Vorzugs- milch- produzent Nr.	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	8	4	26	6	14	8
2	10	12	8	10	14	196
3	18	8	140	12	64	6
4	—	14	12	42	2	8
5	610	38	4	8	482	406
6	16	86	24	66	370	322
7	120	106	500	246	874	132
8	18	24	14	14	1272	2436
	48	472	440	8	14	820
	18	24	10	26	116	112
	32	10	10	14	214	164
	18	28	8	50	808	494
	348	96	310	230	494	446
	52	130	270	68	70	2398
	14	124	258	4	420	384
	6	8	8	12	4	22
	10	8	8	16	4	22
	10	8	8	16	4	22

1911. (Fortsetzung.)

Vorzugs- milch- produzent Nr.	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	14	226	234	68	18	4
2	46	728	1432	18	38	8
3	28	12	86	1344	16	16
4	84	14	10	84	6	8
5	56	28	22	180	6	20
6	98	28	290	568	110	180
7	862	50	650	452	1046	30
8	1274	104	58	84	442	26
	110	22	14	226	66	954
	492	22	622	438	102	28
	1626	3922	1000	740	122	40
	20	114	4	130	26	128
	56	80	8	36	20	70
	188	28	4	136	20	40
	12	12	10	18	20	30
	10	8	8	18	20	40
	8	4	4	18	20	28

Übersicht XLIII. (Fortsetzung.)

1912.

Vorüß- mild- probant 3tr.	Januar	Februar	März	April	Mat	Juni
1	14 8 10 14 4	4	8 8 12	20 48 18 8 4	12 988 412	314 20
2	1152 2 18 4 6 10 60	6 10 60	10 236 2 654	6 18 42 714	22 260 218	1576 188 496
3	18 6 4	24 52 306	28 216 6 156	16 60 46 192 122	16 418 416 66	194 30 118
4	502 76	40 126 42	252 536 14 110 1030	32 1608 456 110 84	70 152 236 96	266 138 232
5	30 62 30 50 42 398 1292		84 14 28 14	84 84 44 64 62	36 102 556 188	558 22 92 90
6	10 24 20	32 16 1134	1754 194 26	24 134 100 56 30	76 100 402	656 634 72
7	218 14 512	276	210 58 32 48	72 100 30 72	8 52 802 944	102 366 38
8	12 16 10 44	58 658 1088 246	324 242 682 44	42 522 44 128	10 18 40 10 16	16 143 18 438

1912. (Fortsetzung.)

Vorüß- mild- probant 3tr.	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	42 46 52	18 14 56	0 2 18	18 4 4 6 122	18 4 54	4 18 8 12
2	232 166 1016	200 1360 774	32 54 4 8	2 8 380	6 34 6 24	14 8 6 8
3	6 70 8 32	26 10 26 12	4 10 6 12 26 10 4 4	8	14 10 4 18	6 22 4 8
4	884 44 598 410	66 112 12 178	54 110 54 336 702 54 10 88	52 244 10 14 16	102 6 88 80 122	6 4 102 28
5	48 110 6 96	36 26 10 52	150 12 6 10 6 14 8 44 116	6 6 14 8 44 116	6 6 306	8 26 0 10
6	56 178 12	446 12 22 454	4 4 4 24 4 4 4 18 14	8 8 6 8	52 66	12 30 0
7	402 1160 80	30 6 810	24 188 14 26	12 2 36 154	44 6 12 4 26	18
8	166 1046 550 1048 2302	64 56 176 20	6 4	10 6 56		

— Gesundheitsamt — auf die neuerrichtete Kindermilchanstalt hingewiesen und ihnen besondere Bestellkarten für Milchverordnungen nach folgendem Muster übersandt:

Leipzig, den ..... 191.....

Milchverordnung durch Dr. ....

für das Kind: .....

geb. am ..... Wohnung: .....

**I. Milchmischungen.**

(auf 100 g berechnet)

Milch*	Wasser, Tee oder Schleim*	Zucker*	Mehl*
Teile 1	2	Gramme:	
1	1		
2	1		
3	0		

Gefocht: ..... Roh: ..... Zusätze werden vorher gekocht.

**II. Milchpräparate.**

1. Eiweißmilch	Zucker	Mehl
Gramme: 100	1	0
100	2	0
100	3	1
100	3	2 (oder mehr: ....)

2. Buttermilch (Holländische Säuglingsnahrung)

3. Liebigsuppe

4. Malzsuppe

Einzeltrinkmenge: ..... Zahl der Flaschen: .....

Zur Verordnung genügt Unterstreichung und Ausfüllung des Gewünschten.

Besondere Verordnungen werden auf der Vorderseite der Karte ausführlich und genau erbeten.

\* Wenn nicht anders verordnet: Kuhmilch, Fencheltee, Haferschleim, Sorghlets Nährzucker, Hafermehl.

Die Preise betragen, gleichviel ob es sich um Mischungen oder Vollmilch handelt, für Bemittelte 6 Pf., für Unbemittelte 3 Pf. für 100 g. Bei Bestellungen zu ermäßigtem Preise benutzen die Ärzte blaue Bestellkarten. Übrigens liefert die Kindermilchanstalt nur auf ärztliche Ver-



ordnung. Der Aufklärung und Belehrung für die Abnehmer von Kindermilch dient die im Anhang VI (S. 259) ersichtliche „Anweisung“.

Die eingegangenen Bestellungen auf die nach ärztlicher Verordnung herzustellende Milch werden, wie erwähnt, unter Verwendung der von den beauftragten Vorzugsmilchlieferanten vertragsmäßig bezogenen Vorzugsmilch ausgeführt, wobei man für jedes Kind trinkfertig gemachte Portionen und zwar 6 Flaschen zu 100, 150 oder 200 g herstellt. Diese Portionen werden mittelst eines Transportautomobils in die Wohnungen sowie nach Niederlagsstellen gebracht, in deren Eischränken sie so lange aufbewahrt werden, bis die Besteller der einzelnen Portionen diese entweder sofort im ganzen oder mehrmals am Tage abholen.

Das Personal der Anstalt besteht außer deren Leiter aus einem expeditierenden Beamten, einer Gehilfin, einer Waschfrau, zwei Dienern (zugleich Ausfahrern), aushilfsweise zwei Laborantinnen der Milchhygienischen Untersuchungsanstalt.

Die unter günstigsten hygienischen Bedingungen erzeugte Vorzugsmilch wird in der städtischen Kindermilchanstalt noch einem besonderen Verfahren unterworfen. Es handelt sich hierbei um die von dem Leiter der Anstalt, Dr. med. Seiffert, zuerst angebahnte technische Ausnützung der sogenannten bakteriziden Phase der Milch in Verbindung mit dem bakterizid wirksamen ultravioletten Licht<sup>1</sup>.

Als bakterizide Phase bezeichnet man das Stadium, in dem die mit einem möglichst geringen primären Bakteriengehalt gewonnene, also ziemlich aseptische rohe Milch die Eigenschaft hat, diese primär in ihr enthaltenen Bakterien abzutöten. Diese Eigenschaft (nur) der lebenden (rohen) aseptischen Milch bleibt um so länger wirksam, je kühler die Milch aufbewahrt wird. Durch richtige Ausnutzung dieser Eigenschaft läßt es sich erreichen, daß nach etwa 2 Tagen die Milch die geringste Bakterienzahl enthält und zwar noch weniger als unmittelbar nach dem Melken. Unterstützt wird diese bakterizide Wirkung durch Weiterbehandlung dieser Milch mit einem bakterientötenden Mittel, dem ultravioletten Licht der Uviolquecksilberdampflampe. Hierdurch werden etwa vorhandene Tuberkelbazillen und Eiterbakterien vollständig abgetötet, während die für die Erhaltung der Milch nützlichen Milchsäurebakterien infolge ihrer hohen Zahl und Widerstandsfähigkeit in genügender Menge erhalten bleiben.

---

<sup>1</sup> Vgl. Seiffert a. a. O. S. 6 fg.; derselbe: „Über die Abtötung pathogener Keime durch Bestrahlung der Milch mit ultraviolettem Licht“ (Fortschritte der Medizin, 1910, Nr. 29).

Ein von dem Leiter der Anstalt konstruierter Apparat ermöglicht gleichzeitig Kühlung und Lüftung der Milch unter Einwirkung dieser Bestrahlung. Eine ebenfalls von Dr. med. Seiffert konstruierte Maschine sichert einen aseptischen Flaschenverschluß, der Kontaktinfektion unmöglich macht.

## Vierter Abschnitt.

### Die Milchpreise.

Jahrzehntelang sind in Leipzig die Milchpreise fast unverändert geblieben. Bereits zu Anfang der 80er Jahre kostete ein Liter Vollmilch, wie sich aus den Akten der Marktvogtei des Stadtrates zu Leipzig ergibt, 18 Pf. Im Jahre 1901 war der Preis auf 20 Pf. gestiegen. Nach dem Anfang Juli jedes Jahres erfolgten amtlichen Feststellungen stand er 1902 und 1903 wieder auf 18 Pf. und hielt sich seit 1904 auf 20 Pf. Erst in den letzten zehn Jahren ist eine andauernd steigende Tendenz vorhanden.

Die ziemlich spät einsetzende Preisbewegung erklärt sich in der Hauptsache wohl aus dem Mangel einer genauen Kalkulation bei den meisten Produzenten und den großen Schwierigkeiten, die einer solchen, besonders in den mittleren und kleinen landwirtschaftlichen Betrieben entgegenstehen. Vielfach besteht ja überhaupt keine geordnete Buchführung, so daß der bäuerliche Besitzer in vielen Fällen gar nicht weiß, ob und wie hoch sich sein Kuhstall rentiert. Die Produktionskosten für einen Liter Milch einer in der Nähe Leipzigs gelegenen, gut geleiteten Abmelkmirtschaft schwankten nach einer zuverlässigen Berechnung in den Jahren 1904/05 bis 1908/09 zwischen 13,2 und 16,1 Pf. Der Wert des Stalldüngers ist dabei in Rechnung gestellt. Die durchschnittlichen Erzeugungskosten betragen in diesen fünf Jahren 14,6 Pf., während der Milchpreis nur auf 14,5 Pf. stand.

Nach einer von Dr. Bruno Schöne<sup>1</sup> angestellten Untersuchung der Betriebsweise des betreffenden Gutes ist dabei nicht ungünstig gewirtschaftet worden. Außergewöhnliche Verluste, heißt es, seien nicht zu verzeichnen. Die neumelkenden Kühe konnten zu verhältnismäßig niedrigen Preisen eingekauft werden, ebenso bot die Verwertung der fetten Tiere

<sup>1</sup> Arbeiten der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Heft 192.

keine Schwierigkeit. Auch müsse man die Fütterungsweise als durchaus zweckmäßig bezeichnen; es sei nicht versucht worden, den Milchertrag durch besonders hohe Kraftfuttergaben zu steigern, ohne Rücksicht auf die Erzeugungskosten, wie man es sehr oft in Wirtschaften mit Frischmilchverkauf finde. Ein Organisationsfehler liege indessen wohl vor, da trotz der verhältnismäßig starken Viehhaltung und obgleich das Wiesenverhältnis nicht sonderlich günstig sei, doch Dreifelderwirtschaft betrieben werde, also zwei Drittel des Ackers dem Halmfrucht- und nur ein Drittel dem Futterbau eingeräumt sei. Der Futterzukauf sei verhältnismäßig doch hoch. Bei größerem Futterbau in der eigenen Wirtschaft ließen sich die Erzeugungskosten der Milch wahrscheinlich etwas herabdrücken. Der Verfasser bezeichnet es als besonders nachteilig, daß sich eine große Zahl von Landwirten, angespornt durch die hohen Bareinnahmen, verleiten läßt, ihren ganzen Betrieb auf den Milchverkauf zuzuschneiden. Man vermehre die Zahl der Milchkühe, treibe weniger Aufzucht und kaufe große Mengen Kraftfutter zu, ohne zu bedenken, daß dadurch auch die Erzeugungskosten für die Milch steigen und das Mißverhältnis zwischen diesen und dem Milchpreis vergrößert werde. Dazu komme, daß die Fütterung nach der Milchergiebigkeit nur in verhältnismäßig wenig Wirtschaften durchgeführt werde.

Die in den letzten zehn Jahren eingetretene Steigerung der Preise für Kraftfuttermittel und Melkvieh gab die Veranlassung, die Verkaufspreise entsprechend den höheren Produktionskosten herauszusetzen. Die Melkviehpreise waren gegen frühere Jahre um 30 bis 50 % gestiegen, die Preise für Kraftfuttermittel zum Teil in noch höherem Maße. Auch die Steigerung der ortsüblichen Tagelohnsätze auf dem Lande zeigt deutlich, daß die Produktionskosten gegen früher wesentlich höher sein müssen.

Es betragen die ortsüblichen Tagelohnsätze gewöhnlicher Tagelohnarbeiter (in Mark)<sup>1</sup>:

	für erwachsene männliche Arbeiter				für erwachsene Arbeiterinnen			
	1893	1901	1906	1911	1893	1901	1906	1911
in den Jahren . . . . .								
in der Stadt Leipzig.	2,00	2,00	3,50	3,50	1,33	1,50	1,80	2,00
" " Amtshptm. "	1,67	2,20	2,40	2,80	1,00	1,10	1,10	1,40
" " " Borna .	1,60	1,80	2,00	2,40	0,90	1,00	1,10	1,20
" " " Grimma	1,67	2,00	2,20	2,40	1,00	1,20	1,20	1,30
" " " Dschag .	1,67	1,80	2,00	2,30	1,00	1,00	1,10	1,20
" " " Döbeln .	1,67	1,80	1,90	2,10	1,00	1,10	1,10	1,20

<sup>1</sup> Statist. Jahrb. f. d. Agr. Sachsen, 1907, S. 193.

Hiernach stiegen die ortsüblichen Tagelöhne erwachsener männlicher Arbeiter von 1893 bis 1911

in der Stadt	Leipzig	um 1,50 <i>M</i>	= 75,0 %,
" " Amtshauptmannschaft	" "	1,13 "	= 67,7 %,
" " "	Borna	" 0,80 "	= 50,0 %,
" " "	Grimma	" 0,73 "	= 43,7 %,
" " "	Oschatz	" 0,63 "	= 41,3 %,
" " "	Döbeln	" 0,43 "	= 25,7 %.

Der Milchpreis stieg in der Zeit von 1880 bis 1911 von 18 auf 22 Pf., also um 22,22 %.

Die fortschreitende Industrialisierung des platten Landes und das Anwachsen der Großstadt erzeugten eine erhöhte Nachfrage, günstigere Absatzgelegenheiten und bessere Preise, zugleich aber auch entsprechend höhere Produktionskosten.

Die Durchsetzung besserer Verkaufspreise vollzieht sich nicht ohne Widerstände und setzt eine Organisation der Produzenten voraus, die dann allerdings das etwa Versäumte rasch nachholt. In Leipzig erfolgte der Zusammenschluß der Landwirte verhältnismäßig spät, setzte aber in kurzer Zeit die notwendige Erhöhung der Produzenten- und Konsumentenpreise durch.

### 1. Die Produzentenpreise.

Die Preise, welche der Landwirt erhält, sind verschieden, je nachdem er sein Produkt unmittelbar an die Konsumenten absetzt, oder an Landhändler ab Stall verkauft, oder schließlich mit der Eisenbahn nach der Stadt sendet. Die günstigste Verwertung der Frischmilch ist natürlich der Verkauf an Konsumenten im Orte oder in der Stadt.

Beim Verkauf am Wohnorte erzielt der Landwirt, wenn es sich nicht um die nächste Umgebung der Stadt handelt, etwa 2 Pf. weniger als in Leipzig. Im anderen Falle erhält er dieselben Preise wie der Händler und der Produzentenpreis deckt sich mit dem Konsumentenpreise. Diese Art des Absatzes ist dem Landwirt natürlich nur in unmittelbarer Nähe der Stadt möglich.

Mit der steigenden Nachfrage werden von den Händlern immer weiter entfernt gelegene Produktionsstätten zur Frischmilchlieferrung nach der Großstadt herangezogen. Die höheren Frachtkosten trägt dann entweder der Produzent, weil er billiger produzieren kann, als die in der Nähe der Stadt gelegenen milchwirtschaftlichen Betriebe, oder, das ist

die Regel, die infolge der Milchknappheit vom Händler gebotenen höheren Milchpreise gewähren einen Ausgleich für die höheren Frachtkosten und ermöglichen die Frischmilchlieferrung nach der Großstadt.

Die in der Nähe der Stadt ansässigen Landwirte, die ihr Produkt auf der Landstraße unmittelbar der Stadt zuführen, können sich in der Regel mit dem Einzelverkauf nicht befassen und müssen sich mit den geringeren Engrospreisen, in den letzten Jahren 17 bis 19 Pf., begnügen. Der Landwirt trägt die Kosten für Pferd und Wagen sowie Personal und stellt außerdem das Kannenmaterial. Diese Art des Milchabfahes ist aber nur dann rentabel, wenn größere Mengen umgesetzt werden und kommt verhältnismäßig wenig vor.

Ebenfalls gute Milchpreise werden regelmäßig dort erzielt, wo die Milch ab Stall an den Landhändler verkauft wird, der sie auf der Landstraße der nahen Großstadt zuführt. Der Produzent, der keinerlei Transportkosten hat und vielfach auch kein eigenes Kannenmaterial zu besitzen braucht, erhält für das Liter — von der vorübergehenden Preiserhöhung im Jahre 1911/12 abgesehen — 15½ bis 16 Pf. Allerdings kann wegen der dem Landhändler vielfach gewährten Naturalien auch in diesem Falle nicht regelmäßig der volle Milchpreis als Einnahme gebucht werden.

Bei größeren Entfernungen schmälern die Frachtkosten den Erlös nicht unerheblich und der Landhändler gibt dann ab Stall 1 bis 2 Pf. weniger.

Die weiter entfernt wohnenden Produzenten, die ihre Milch mit der Eisenbahn an Leipziger Händler senden, erhalten ebenfalls 16 Pf. für das Liter. Dafür muß der Landwirt frei Leipzig liefern. Er trägt also die Transportkosten ab Stall bis zur Bahnstation und außerdem die Eisenbahnfrachtkosten bis Leipzig. Überdies hat er das Kannenmaterial zu stellen.

In den verhältnismäßig wenigen Fällen, in denen der Bahnversand der Milch durch einen ländlichen Zwischenhändler erfolgt, erzielen die meist kleinen Besitzer nur 12 bis 13,5 Pf. für das Liter. Der Zwischenhändler übernimmt den Transport bis zur Bahnstation und trägt auch die Eisenbahnfracht. Er liefert frei Leipzig zu demselben Preise, den die Landwirte bei Bahnlieferung erhalten.

Auch beim Versand mit der Eisenbahn machen sich dann die höheren Frachtkosten sehr fühlbar. Diese werden nach der allgemeinen Stückgutklasse berechnet und betragen für 100 kg bei einer Entfernung

von 1 km = 11 Pf.,	von 80 km = 102 Pf.,
" 10 " = 21 "	" 100 " = 124 "
" 20 " = 33 "	" 150 " = 175 "
" 30 " = 45 "	" 200 " = 225 "
" 40 " = 57 "	" 250 " = 270 "
" 50 " = 69 "	" 300 " = 315 " .

Über die Entwicklung der Produzentenpreise liegen genaue Angaben nur für die letzten Jahre vor. Nach den Ergebnissen der Ermittlungen gingen die Produzentenpreise, ebenso wie die Konsumentenpreise, erst in den letzten fünf bis zehn Jahren wesentlich in die Höhe. In den 80er Jahren bis etwa vor zehn Jahren wurden ab Stall und für Bahnmilch frei Leipzig 11 bis 14 Pf. für das Liter bezahlt. Noch im Sommer 1909 standen die Preise für gut gekühlte Bahnmilch auf 14 und 14,5 Pf., je nachdem es sich um täglich ein- oder zweimalige Lieferung handelte. Die Preise ab Stall bewegten sich in gleicher Höhe.

Die Bestrebungen der Milchproduzenten, im Sommer 1909 einen höheren Milchpreis zu erzielen, wurden von den Leipziger Händlern abgelehnt, da deren Organisation sich nicht stark genug fühlte, einen entsprechend höheren Konsumentenpreis durchzuführen. Der Produzentenverein mußte deshalb darauf bedacht sein, die dem Zentralverband der Leipziger Milchhändler noch nicht angeschlossenen Händler zum Beitritt zu zwingen. Zu diesem Zwecke suchte er dahin zu wirken, daß seine Mitglieder nur mit den Angehörigen des Händlerverbandes arbeiteten, damit den hartnäckigen Außenseitern die Milchlieferungen entzogen wurden, die dann der Zentralverband sofort zu den bisherigen Bedingungen zu übernehmen hatte. Wie weit diese Maßregel tatsächlich durchgeführt worden ist, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Über eine vereinzelte Anwendung wird es kaum hinausgekommen sein, zumal der Milchproduzentenverein nicht alle Lieferanten einschließt und besonders die kleinen Besitzer sich zurückhalten.

Im März 1910 einigten sich die beiden Vereine dahin, daß zunächst der Konsumentenpreis für Vollmilch um 2 Pf. und nach Durchsetzung dieses Preises auch der Produzentenpreis, allerdings nur um  $\frac{1}{2}$  bis 1 Pf. erhöht werden sollte. Diese Erhöhung kam ohne Schwierigkeiten zur Durchführung und der Preis für einen Liter Vollmilch betrug nunmehr in der Stadt ab Laden oder Wagen 20 Pf., frei Haus 22 Pf., der Produzentenpreis (für Bahnmilch) 14,5 und 15 Pf. Für Lieferung ab Stall waren als Grundpreis 15 bzw. 15,5 Pf. für das Liter vereinbart,

wenn nicht besonders weite Entfernungen von der Stadt einen niedrigeren Satz rechtfertigten. Wo bei Lieferung ab Stall die Verhältnisse diesen oder einen höheren Preis bereits bedingten, sollten sich die Landwirte mit  $\frac{1}{2}$  Pf. Aufschlag begnügen. Im allgemeinen ließen sich Preisabmachungen nur für Bahnmilch durchführen. Bei Lieferung ab Stall machten sich damals — wie heute noch — so viele, eine einheitliche Preisgestaltung hemmende Momente geltend, daß der Milchproduzentenverein seinen Mitgliedern nur die Beseitigung der den Landhändlern gewährten Vergünstigungen, wie freie Stallung, Wohnung, Naturalien, Land- und Gartennutzung, Zugaben, Fuhrn usw., als dringend erwünscht bezeichnen konnte, zumal die Händler erklärt hätten, daß ihnen an diesen Vergünstigungen nicht gelegen sei.

Als im Sommer 1911 infolge der anhaltenden Maul- und Klauenseuche sowie der großen Trockenheit und des hierdurch entstandenen Mangels an Futtermitteln eine große Milchknappheit eintrat, versuchten die Landwirte von den Leipziger Händlern eine Erhöhung der Produzentenpreise um 3 bzw. 2 Pf. durchzusetzen. Trotz des Widerspruchs der Händler, die nach der erst im Vorjahre erfolgten Herauffezung der Konsumentenpreise um 2 Pf. befürchteten, eine weitere Erhöhung nicht auf ihre Kunden abwälzen zu können, erhöhten die Landwirte Anfang August den Verkaufspreis der Milch frei Leipzig (also für Bahnmilch) um 2 Pf., auf 16,5 bzw. 17 Pf., und der Milchkrieg war da. Der Zentralverband forderte die Händler auf, mit aller Energie den Mehrforderungen der Lieferanten entgegenzutreten und es unbedingt auf die Kündigung der Milchlieferungsverträge ankommen zu lassen. Die Landwirte drohten mit Einschränkung der Produktion und die Händler mit dem Milchbezug aus Dänemark.

Der Milchkrieg war sehr bald zugunsten des Produzentenvereins entschieden. Die Organisation der Händler hob ihren kaum gefaßten Beschluß auf, erklärte ihr Einverständnis mit dem Beschluß des Produzentenvereins und erhöhte ihre Verkaufspreise gleichfalls um 2 Pf., von 20 auf 22 bzw. von 22 auf 24 Pf. Nur die Milchhändler von Leipzig-West opponierten nach wie vor, weil sie es am schwersten hatten, in den meist von Arbeitern bewohnten Stadtteilen die abermalige Erhöhung durchzusetzen, zumal ein großer Teil des industriereichen Westens eben streifte. Insbesondere wendete sich ihre Entrüstung gegen den Vorstand des Zentralverbandes und die Großhändler, die zuerst „umgefallen“ seien, weil sie die höheren Preise am leichtesten vom Konsumenten einziehen könnten.

Jedenfalls war die Erhöhung der Milchpreise durch den Produzenten-



verein infolge der beträchtlich gestiegenen Produktionskosten zum mindesten nicht ungerechtfertigt.

Im Herbst des folgenden Jahres (1912) ermäßigten sich die Produzentenpreise um 1 bis 2 Pf. pro Liter, während die Verkaufspreise der Händler teilweise nicht zurückgegangen sind.

## 2. Die Konsumentenpreise.

Die Konsumentenpreise für ein Liter Milch betragen<sup>1</sup> in den Jahren:

	1901	1903	1905	1907
in Leipzig . . . .	20	18	20	20 Pf.,
„ Dresden . . . .	17	18	20	20 „
„ Chemnitz . . . .	20	20	20	20 „
„ Plauen . . . .	18	18	19	20 „
„ Zwickau . . . .	20	20	20	20 „
„ Halle a. S. . . .	18	18	18	20 „.

Die inmitten ausgesprochener Industriebezirke liegenden Städte Chemnitz und Zwickau hatten hiernach in den beiden ersten Erhebungsjahren zum Teil 2 bis 3 Pf. höhere Milchpreise als die wesentlich größeren Städte Dresden und Leipzig, während sonst die Milchpreise entsprechend der Einwohnerzahl steigen<sup>2</sup>.

Nachdem seit 1880 der Leipziger Milchpreis auf 18 Pf. geblieben war und sich erst seit dem Jahre 1904 dauernd auf 20 Pf. hielt, kamen neue Preiserhöhungen erst nach weiteren fünf Jahren. Diese erfolgten vereinzelt (um 2 Pf.) bereits im Oktober 1909, konnten sich aber erst im März und April 1910 durchsetzen. Um eine allgemeine Preiserhöhung handelte es sich hier aber nach den Ergebnissen der in einer Anzahl von Milchgeschäften regelmäßig durchgeführten amtlichen Feststellungen auch nicht, vielmehr nur um eine Erhöhung der Preise frei Haus um 2 Pf., soweit hierfür der höhere Preis (22 Pf.) nicht schon bestand, und um eine Erhöhung des teilweise noch immer auf 18 Pf. gebliebenen Ladenpreises auf 20 Pf. Erst als der infolge der großen Trockenheit entstandene Futtermangel und die durch die weitverbreitete Maul- und Klauenseuche bedingte Steigerung der Melkviehpreise eine sehr fühlbare Milchknappheit herbeigeführt hatten, kam es zu der bereits er-

<sup>1</sup> Statist. Jahrbuch f. d. Agr. Sachsen, Jahrg. 1908, S. 172.

<sup>2</sup> Ph. Arnold, Zur Frage der Milchversorgung der Städte. Jahrbücher für Nationalökonomie u. Statistik III, 41 (1911), S. 598.



mährten allgemeinen Herauffezung der Milchpreise von 20 auf 22 Pf. (Ladenpreis) bzw. von 22 auf 24 Pf. (frei Haus). Diese Preise hielten sich bis Ende 1912 und mußten dann vielfach Ende 1912 und Anfang 1913 um 1 bis 2 Pf. ermäßigt werden.

Daß die Konsumentenpreise trotz aller Bemühungen der Organisation der Händler keineswegs einheitlich sind, ergibt sich aus der folgenden, auf Grund der Ergebnisse der Erhebung vom 28. September 1910 aufgestellten Übersicht XLIV (S. 226-227). Nach den von den Händlern gemachten Angaben bewegen sich die Preise für Vollmilch (ausgemessen) zwischen 16 und 25 Pf. für das Liter. Der geringste Preis ist also noch um 2 Pf. niedriger als der Milchpreis vor 33 Jahren. Natürlich kann da von einem Gewinn nicht die Rede sein, die Milch wird eben nur als Lockmittel benutzt. Selbst der immer noch ungewöhnlich niedrige Preis von 18 Pf. kommt nicht weniger als fünfzehnmal vor. — Gute Preise werden durchweg für Vollmilch in Flaschen erzielt, die aber im Vergleich zu anderen Städten noch wenig eingeführt ist. Der Unterschied zwischen Ladenpreis und Preis frei Haus beträgt in den meisten Fällen 2 Pf.

### 3. Die Händlerpreise.

Der Verdienst des Milchhändlers ist die Differenz zwischen Einkaufspreis und Verkaufspreis. Diese Spannung ist sehr verschieden je nach Art des Milchbezugs und Milchvertriebs, sowohl beim Großhändler, als auch beim Kleinhändler in der Stadt und auf dem Lande. Da der häufigste Produzentenpreis für Bahn- und Achsenmilch 16 Pf. und der Konsumentenpreis (für Lieferung frei Haus) 24 Pf. ist, so beträgt die größte Spannung durchschnittlich 8 Pf. für das Liter. Das ist ein Drittel des Wertes der Ware. Dieser gewiß nicht unbeträchtliche Handelsgewinn fließt indessen nur für einen Teil der gesamten Milchmenge, und auch dann nicht immer ungeteilt, dem Händler zu. Meist teilen sich darein Produzenten, die ihre Milch selbst nach der Stadt fahren, sowie Groß- und Kleinhändler.

Der Händlerpreis, d. h. derjenige Preis, den der Großhändler vom Kleinhändler erhält, ist um 1 bis 2 Pf. höher als der Produzentenpreis. Er beträgt also durchschnittlich 18 Pf., das ist etwa ebensoviel wie gewöhnlich der Landwirt vom Kleinhändler und Großkonsumenten erhält, wenn er seine Milch selbst auf der Landstraße nach Leipzig bringt. An ländliche Aufkäufer zahlt der Leipziger Händler (für Bahnmilch frei Leipzig) ebenso wie an Produzenten 16 Pf. Hier deckt sich also der Händlerpreis mit dem Produzentenpreise.

**Zahl der Geschäfte mit**

Stadtbezirke	Vollmilch																								
	in Flaschen Pfennige							ausgemessen Pfennige																	
	20	22	24	25	20-22	20-24	22-24	32	16	18	19	20	21	22	23	25	17-20	18-19	18-20	18-22	19-22	20-22	21-22		
Innere Stadt . . . . .	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	3	—	
Nordvorstadt . . . . .	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	15	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	
Südvorstadt . . . . .	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	13	—	1	1	—	—	—	—	—	7	—	
Innere Südvorstadt . . . . .	—	—	1	—	—	1	1	1	—	—	3	37	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	
Äußere Südvorstadt . . . . .	—	6	3	—	—	—	—	—	—	—	—	40	1	24	—	—	—	—	—	—	—	—	29	1	
Innere Westvorstadt . . . . .	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	35	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	
Äußere Westvorstadt . . . . .	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	
Innere Nordvorstadt . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	
Äußere Nordvorstadt . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	11	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	
<b>Mit-Leipzig</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>210</b>	<b>3</b>	<b>86</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>82</b>	<b>1</b>	
Leipzig-Neubnig . . . . .	—	5	—	1	1	—	—	—	1	—	1	86	—	7	—	—	—	1	—	—	—	—	11	—	
„ Anger-Crottendorf . . . . .	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	18	—	17	—	—	—	—	1	—	—	—	11	—	
„ Neurebnig . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
„ Thonberg . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ Neuföhnefeld . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
„ Neustadt . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
„ Volkmarshdorf . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	
„ Selterhausen . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	
„ Neufellerhausen . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ Probstheida . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
„ Stötteritz . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	10	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	
„ Stünz . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
<b>Dfßbezirke</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>195</b>	<b>—</b>	<b>66</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>57</b>	<b>—</b>
Leipzig-Connewitz . . . . .	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	18	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	
„ Löbnitz . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
„ Döllitz . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ Bösen . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
<b>Südbezirke</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>19</b>	<b>—</b>	<b>22</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>8</b>	<b>—</b>
Leipzig-Kleinzschöcher . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	29	—	22	—	—	—	—	—	1	—	—	—	8	—
„ Schleußig . . . . .	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	24	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—
„ Plagwitz . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	36	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	1	6	—
„ Lindenau . . . . .	1	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	125	1	38	—	—	—	—	—	—	—	1	2	23	—
<b>Westbezirke</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>214</b>	<b>1</b>	<b>80</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>2</b>	<b>—</b>	<b>3</b>	<b>47</b>	<b>—</b>
Leipzig-Gohlis . . . . .	—	3	5	—	—	—	—	—	—	2	3	45	1	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—
„ Gutrigsch . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	9	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—
„ Mödern . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Nordbezirke</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>73</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>18</b>	<b>—</b>
Neu-Leipzig . . . . .	5	12	7	1	1	1	—	—	2	10	9	501	2	197	—	—	—	1	3	1	3	130	—	—	
<b>Gesamt-Leipzig</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>711</b>	<b>5</b>	<b>283</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>212</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	

f i c h t XLIV.

folgenden Konsumentenpreisen.

Vorzugs- milch		Magermilch				Ruttermilch				Säbne											Schlag- sahne								
in Flaschen Pf.		ausgemessen Pfennige				ausgemessen Pfennige				in Flaschen Pf.	ausgemessen Pfennige											aus- gemessen Pf.							
45	58	8	10	11	12	16	10	12	10-12	15	120	70	80	90	95	100	90-100	100-120	120	125	130	140	145	150	160	140	160	180	
—	—	1	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	
1	1	1	1	—	—	—	1	1	2	—	1	—	4	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	2	—	—	—	3	3	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	1	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—	6	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1	1	3	7	—	3	1	12	11	1	—	1	—	54	7	1	8	—	1	3	2	1	8	1	1	3	—	3	1	
—	—	—	1	—	—	—	2	2	—	—	—	1	12	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	34	—	—	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1	—	—	2	—	1	—	2	1	—	—	—	—	2	—	—	5	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
1	—	—	2	—	—	—	2	1	—	—	—	—	13	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	1	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1	—	—	10	1	4	1	11	8	—	1	—	—	3	57	1	—	11	1	—	10	—	—	—	—	—	—	2	4	
2	1	3	17	1	7	2	23	19	1	1	1	—	3	111	8	1	19	1	1	13	2	1	8	1	1	3	2	7	

Der Großhändler in Leipzig gibt den größten Teil seiner Milch an Kleinhändler und Großkonsumenten ab, verdient also bei einem Einkaufs- (Produzenten-)Preis von 16 Pf. und einem Verkaufs- (Händler-) Preis von 18 Pf. durchschnittlich am Liter 2 Pf. Soweit er Ladenverkauf und Straßenverkauf (frei Haus) betreibt, erhält er 22 bzw. 24 Pf. und verdient dann 6 bzw. 8 Pf. am Liter. Der Großhändler bezieht zum größten Teil Bahnmilch und besitzt dann häufig kein eigenes Kannenmaterial. Die Milch gibt er teils gleich am Bahnhofe kannenweise an Kleinhändler ab oder fährt sie diesen und den Großkonsumenten zu.

Die Leipziger Kleinhändler erhalten die Milch entweder vom Großhändler (Bahnmilch) oder vom Produzenten und Landhändler (Achsenmilch) frei Geschäft für 18 Pf. Ab Bahnhof geben sie meist etwas weniger. Zum Teil beziehen sie die Milch aber auch direkt mit der Bahn vom Landwirte (für 16 Pf.). Ihr Umsatz ist meist gering, der Verdienst dagegen, weil es sich um Einzelverkauf handelt, entsprechend höher: beim Ladenverkauf (22 Pf.) = 4 Pf., beim ambulanten Straßenhandel (frei Haus 24 Pf.) = 6 Pf. Soweit es sich um direkten Bezug von Bahnmilch (für 16 Pf.) handelt, erhöht sich der Gewinn um je 2 Pf. für das Liter. Besondere Transportkosten bestehen nur, soweit die Milch vom Bahnhofe abgeholt wird, wofür der Einkaufspreis um 1 bis 1½ Pf. niedriger ist. Eigenes Kannenmaterial besitzt der städtische Kleinhändler in der Regel nicht. Er übernimmt die Milch, ebenso wie der Großhändler, in den Kannen der Landwirte.

Der Landhändler hat bei einem Einkaufspreis von durchschnittlich 16 Pf. ab Stall die teuren Transportkosten der Beförderung auf der Landstraße zu tragen und muß darauf bedacht sein, für den größten Teil seines Umsatzes im Einzelverkauf (frei Haus) 24 Pf. zu erzielen. Außerdem stellt er regelmäßig die Kannen und hat, wie der Großhändler, die Schwankungen in Angebot und Nachfrage zu übernehmen. Dafür kommt ihm in der Regel die größte Spannung zwischen Einkaufspreis und Verkaufspreis (8 Pf.) zugute, abgesehen davon, daß er in den verschiedenen Naturalbezügen und der nebenher betriebenen Schweinehaltung einen weiteren Ausgleich für die verhältnismäßig hohen Unkosten hat.

Wie bei den Landwirten, so haben sich auch bei den Händlern die Geschäftsumkosten vermehrt. Das gilt besonders von den Leipziger Händlern. Die Mieten für Laden- und Geschäftsräume sind meist recht kostspielig. Einer besonderen hygienischen Behandlung wird die Milch bei weitaus dem größten Teil der Händler nicht unterworfen. Trotzdem

wird von ihnen darüber geklagt, daß die polizeilichen Anforderungen an die Milch die Geschäftskosten wesentlich verteuern.

Ihre besonderen Preise haben die Molkereigenossenschaften. Sie zahlen dem Landwirte gewöhnlich einen etwas geringeren Preis als der Händler, geben aber dafür Magermilch und Molken umsonst oder gegen geringen Preis zurück und liefern außerdem Molkereiprodukte zu ermäßigtem Preise. Die Bezahlung richtet sich nach dem Fettgehalt. Je nach dem Ergebnis des Geschäftsjahres wird eine Nachzahlung auf den Milchpreis gewährt. Die Verkaufspreise der Molkereigenossenschaften sind, da es sich regelmäßig um saubere und tiefgekühlte Milch handelt, zuweilen etwas höher als die Produzentenpreise. Dafür sind indessen auch die Aufwendungen für Reinigung und Kühlung höher als beim Händler, der dafür oft genug überhaupt keine besonderen Einrichtungen hat. Den Molkereigenossenschaften ist es infolge ihrer bevorzugten Stellung den Händlern gegenüber zum Teil gelungen, die Eisenbahnfrachtkosten auf diese abzuwälzen, eine pünktliche Rücklieferung der Milchfannen in sauberem Zustande durchzusetzen und den Händler zur Beschaffung eigener Versandfannen zu veranlassen.

Bei Lieferung von Aushilfsmilch werden höhere Preise verlangt, so daß dem Händler oft kaum ein Nutzen bleibt.

---

## Fünfter Abschnitt.

### Die polizeiliche Milchkontrolle.

#### 1. Die Polizeivorschriften.

In der städtischen Nahrungsmittelkontrolle nimmt die Überwachung der Milch einen besonderen Platz ein. Zweck der Milchkontrolle ist, Verfälschungen dieses wichtigen Nahrungsmittels nach Möglichkeit einzuschränken und die Verbraucher vor Vermögens- und Gesundheitsschädigung zu schützen. Die Milch ist bekanntlich vor anderen Waren in hohem Maße der Gefahr ausgesetzt, verfälscht zu werden, weil die Verbraucher etwa vorgenommene Betrügereien entweder gar nicht oder schwer erkennen können, und weil Milchfälschungen außerdem sehr leicht zu bewirken und auch sehr gewinnbringend sind. Bei einem so wichtigen Volksnahrungsmittel haben alle größeren Städte es schon frühzeitig für notwendig erkannt, eine scharfe Beaufsichtigung des Verkehrs mit Milch eintreten zu lassen. Die Erkenntnis der Tatsache, daß vor Einführung einer regelmäßigen Kontrolle ein nicht unbeträchtlicher Prozentsatz der in den Handel ge-

brachten Milch aus Leitungsz- oder Brunnenwasser bestand<sup>1</sup>, führte beizzeiten dazu, daß die Städte besondere Mindestforderungen an die in den Handel gebrachte Milch stellten. Die städtischen Konsumenten waren durch die auch heute noch vorkommende Verwässerung der Milch jährlich um Hunderttausende von Mark geschädigt worden.

Zweifellos kann der Verbraucher für den vollen Preis nicht nur eine unverfälschte Ware, sondern auch einen Mindestgehalt an Nährstoffen verlangen. Hiergegen wehren sich aber Händler wie Produzenten mit aller Entschiedenheit.

Besonders ist es die Forderung eines Mindestgehaltes an Fett — des wirtschaftlich wertvollsten Bestandteils der Milch —, die auch in einigen landwirtschaftlichen Lehrbüchern erbittert bekämpft wird.

Es wird eingewendet<sup>2</sup>, daß man an ein Naturerzeugnis, auf dessen Zusammenfügung der Produzent nur einen begrenzten Einfluß habe, keine polizeilichen Anforderungen stellen dürfe, zumal solche Forderungen an kein anderes natürliches Nahrungsmittel gestellt werden und jeder Mindestfettgehalt willkürlich sein müsse. Alle diese Einwendungen sind gewiß beachtlich, aber doch nur unter der Voraussetzung gerechtfertigt, daß die Milch unverfälscht in die Hände des Konsumenten gelangt. Daß dies vielleicht in Städten mit genossenschaftlichem oder sonstwie zentralisiertem Milchabsatz, keinesfalls aber bei der in Leipzig vorhandenen Dezentralisation der Fall ist, daß selbst grobe Fälschungen dem Laien nicht erkennbar sind und ein durchschnittlicher Mindestfettgehalt für das Milchversorgungsgebiet durch die amtliche Kontrolle genau ermittelt ist, wird von den Interessenten nur zu gern verschwiegen. In einer Stadt mit ausgesprochener Dezentralisation im Milchvertrieb überhaupt keine Anforderungen als die Unverfälschtheit der Milch wollen, bedeutet angesichts der — für Leipzig erwiesenen — Unmöglichkeit einer zuverlässigen Sortenbildung für gewöhnliche Vollmilch nichts weniger, als auch für das Produkt eines minderwertigen oder schlecht ernährten Tieres, für die geringwertigste Ware den vollen Marktpreis verlangen und im Interesse weniger nicht leistungsfähiger Produzenten den Gehalt der gesamten Ware zum Schaden der übrigen Produzenten und aller Konsumenten herabzudrücken. Denn daß mit verminderten Anforderungen der Wert des Produktes, bei dem auch größere Qualitätsunterschiede nicht immer ohne weiteres erkennbar sind,

<sup>1</sup> Vgl. die Nahrungsmittelverfälschung, ihre Erkennung und Bekämpfung von Prof. Dr. U. Beythien. S. 26.

<sup>2</sup> Vgl. Kirchner, Handbuch der Milchwirtschaft, Berlin 1907, S. 198 und Fleischmann, Lehrbuch der Milchwirtschaft, Leipzig 1908, S. 146.

zurückgeht und die Bevölkerung um ganz bedeutende Summen geschädigt wird, dafür liegen längst zahlenmäßige, einwandfreie Beweise vor.

Schon die erste Leipziger Milchverkehrsordnung vom Jahre 1879 enthielt als wichtigste Bestimmung die, daß Vollmilch einen Fettgehalt von mindestens 3% haben müsse. Diese Festsetzung erfolgte, weil sehr zahlreiche, im Hygienischen Institut der Universität vorher ausgeführte Untersuchungen von allerwärts in Leipzig entnommenen Milchproben ergeben hatten, daß diese durchweg einen höheren Fettgehalt als 3% aufwiesen<sup>1</sup>.

Milch, welche diese Voraussetzung nicht erfüllte, war vom Leipziger Milchmarkt ausgeschlossen. Man stellte sich auf den Standpunkt, daß es Sache des Landwirts sei, solche Rassen und solche Fütterung zu wählen, daß seine Milch diesen Anforderungen genüge<sup>2</sup>.

Für abgerahmte Milch (Magermilch) verlangte das Regulativ einen Fettgehalt von wenigstens 1%.

Die Ergebnisse der Milchkontrolle, auf die im nächsten Kapitel noch zurückgekommen werden wird, zeigten im Verlauf der weiteren Jahre, daß nur ein geringer Prozentsatz der untersuchten Milch den Mindestfettgehalt nicht erreichte. Die sehr bald einsetzenden Bestrebungen der Landwirte und Milchhändler auf Herabsetzung des Fettgehaltes auf 2,8 oder 2,5% wurden vom Räte mit der Begründung abgewiesen, daß damit sofort der Durchschnittswert der Marktmilch zurückgehen und „die Gesamternährung ohne einen anderen Nutzen als den eines größeren Verdienstes für die Milchhändler geschädigt“ würde. Wenn auch die nicht ganz zuverlässige Voruntersuchung der Milch durch Unterbeamte nicht sicher die regulativwidrige Milch ermitteln konnte und dadurch ein etwas zu günstiges Bild von der Leipziger Marktmilch entstand, waren doch diese Einwendungen des Rates durchaus gerechtfertigt. Indessen fanden die fortgesetzten Bestrebungen der Landwirte und Händler auf Herabsetzung des dreiprozentigen Mindestfettgehaltes beim Landeskulturrate und bei der Regierung schließlich doch Gehör. Die Folge war, daß der Rat seine Anforderungen ermäßigen mußte, obwohl sich das 1879 erlassene Milchregulativ durchaus bewährt hatte.

Von einflußreicher landwirtschaftlicher Seite wurde darauf hingewiesen, daß die angestrebte volle Freiheit für den Handel mit Milch nicht nur für den Produzenten und Händler, sondern auch für den Kon-

<sup>1</sup> Vgl. Verwaltungsbericht der Stadt Leipzig, 1900, II. Gesundheitspolizei.

<sup>2</sup> Die Stadt Leipzig in hygienischer Beziehung, Leipzig 1891, Artikel „Milchkontrolle“ von Stadtbezirksarzt Dr. Siegel.

umenten Vorteile habe. Diese sollten in der Möglichkeit der Sortenbildung liegen. Wie bei anderen Nahrungsmitteln der Preis je nach der Güte der Ware verschieden sei, so müsse auch die verschiedenwertige Milch zu entsprechend höheren und geringeren Preisen auf dem Markte zu haben sein, je nach der Kaufkraft der Konsumenten.

Diese Spekulationen erwiesen sich in der Folgezeit als vollkommen verfehlt, so einleuchtend sie auf den ersten Blick scheinen mögen. Die gute Absicht scheiterte an der Eigenart der Milch, der man die bessere oder geringere Qualität eben nicht ohne weiteres ansehen kann und nicht zum letzten an dem Verhalten der Mehrzahl der Milchhändler.

Durch eine ministerielle Verwaltungsverordnung vom 23. Juni 1899 wurden die Wünsche der Landwirte erfüllt, die bisherigen Anforderungen der Stadt für unzulässig erklärt und die Bildung verschiedener Sorten durch Einführung des Deklarierungszwanges den Stadtverwaltungen anheimgegeben. Es wurde bestimmt, daß die Zulässigkeit des Handels mit Milch nicht davon abhängig gemacht werden dürfe, daß diese einen bestimmten Fettgehalt oder ein bestimmtes spezifisches Gewicht habe. Doch könne vorgeschrieben werden, daß Vollmilch, wenn sie nicht einen bestimmten Fettgehalt bzw. ein bestimmtes spezifisches Gewicht habe, nur unter entsprechender Deklaration verkauft werden dürfe. Die Normierung des Fettgehaltes habe tunlichst so zu erfolgen, daß die benachbarte Landwirtschaft bei sachgemäßem Betriebe ihn auch regelmäßig zu erzielen imstande sei. Überdies sei dem Produzenten die Füglichkeit zu geben, durch die Stallprobe den Nachweis zu liefern, daß in seinem Stalle der geforderte Fettgehalt nicht erzielt werden könne. Im übrigen sollte jede unverfälschte nicht abgerahmte Milch ohne Rücksicht auf ihren Fettgehalt als „Vollmilch“ bezeichnet werden dürfen. Die Aufsicht über den Milchhandel sei tunlichst durch Einführung des Deklarationszwanges auszuüben und eine Kennzeichnung der Gefäße je nach der darin enthaltenen Sorte zu fordern.

Dementsprechend veröffentlichte der Rat zu Leipzig unterm 4. Juli 1900 ein neues Milchregulativ, welches vom 1. August 1900 bis Mitte April 1913 in Kraft war und unter anderem folgendes bestimmte:

1. Vollmilch soll bei einer Temperatur von 15 ° C ein spezifisches Gewicht von 1028—1034, sowie mindestens 3 % Fett besitzen und darf solchenfalls als „Vollmilch I. Sorte“ bezeichnet werden.
2. Vollmilch, die diesen Fettgehalt nicht besitzt, muß als „Vollmilch II. Sorte“ mit Angabe des Mindestfettgehaltes bezeichnet werden.



3. Milch, welcher der Rahm teilweise genommen ist, muß als „abgerahmte Milch“ bezeichnet werden und bei einer Temperatur von 15 ° C ein spezifisches Gewicht von 1032—1038 sowie mindestens 1 % Fett besitzen.
4. Vollmilch mit einem spezifischen Gewicht von 1028—1034 sowie mindestens 3 % Fettgehalt, die nachweislich von Kühen stammt, deren Haltung, Fütterung und Gesundheitszustand nach den Weisungen der Behörde von einem beamteten Tierarzt dauernd überwacht wird und sonst zu Bedenken keinen Anlaß gibt, darf unter der Bezeichnung „Kindermilch“ verkauft werden.

Scheinbar war also das alte Regulativ vom 16. April 1879 nicht verschlechtert worden, denn der Fettgehalt von 3 % war erhalten geblieben.

Die Leipziger Händler waren damit nicht einverstanden und wollten die angeblich immer noch bedeutenden Härten gemildert haben. Sie wiederholten die alte Klage, daß der Landwirt eine Milch mit 3 % Fettgehalt schwer erzielen könne und sagten voraus, daß die Einführung einer zweiten Sorte zweifellos zu betrügerischen Manipulationen im Milchhandel führen würde.

Der erste Einwand war schon deshalb ungerechtfertigt, weil der Landwirt, selbst wenn er nur erste Sorte lieferte, sich durch die Stallprobe oder entsprechende Deklaration vor Bestrafungen schützen konnte, wenn er vorübergehend eine dreiprozentige Milch nicht zu erzielen vermochte. Auch stand es ihm ja frei, sein Produkt dauernd als zweite Sorte zu deklarieren. Im übrigen konnte der Rat an der Hand der, wie erwähnt, allerdings mit Vorsicht zu verwertenden Ergebnisse der vieljährigen Milchuntersuchungen feststellen, daß bisher nur ein verschwindend kleiner Teil der in Leipzig zum Verkauf gelangenden Milch die Anforderungen des Regulativs nicht erfüllte. Im Jahre 1899 waren nur 3,2 % aller untersuchten Proben wegen eines zu geringen Fettgehaltes beanstandet worden, während nahezu 97 % den gestellten Anforderungen genügten, also einen dreiprozentigen Fettgehalt hatten. Schließlich wies der Rat noch darauf hin, daß eine Prüfung der Milch mit dem Feserschen Laktoskop, wie sie von den Ratsdienern ausgeübt werde, von den Produzenten und Händlern ebenfalls erwartet werden dürfe und die Angabe eines Mindestfettgehaltes bei der zweiten Sorte nicht zu vermeiden sei, wenn diese nicht schlechter als abgerahmte Milch werden sollte.

Wenn freilich die fettreichere Abendmilch verarbeitet werde und nur die dünnere Morgenmilch zum Verkaufe gelange, anstatt daß sie mit der Abendmilch zur Erzielung einer wirklichen Durchschnittsmilch gemischt

werde, müsse es schwer halten, die regulativmäßigen Anforderungen regelmäßig zu erfüllen.

Ein großer Teil der Milchhändler fand sich indessen sehr bald mit dem neuen Regulativ ab und die von den Händlern vorausgesagten Befürchtungen trafen voll ein. In den Berichten der Chemischen Untersuchungsanstalt wurde nämlich sehr bald über unliebsame Beobachtungen geklagt, die sich aus der Zulassung einer zweiten Sorte Vollmilch ergaben<sup>1</sup>: „Mit dieser Bestimmung wollte das Regulativ der Landwirtschaft zu Zeiten entgegenkommen, in denen es durch Futterwechsel erschwert ist, den geforderten Fettgehalt von 3 % zu erreichen. Nicht aber sollte damit Milchhändlern die Möglichkeit gegeben werden, durch Abrahmung oder Verschnitt von Vollmilch mit abgerahmter Milch eine Vollmilch II. Sorte zu schaffen, die sie nun mit jedem beliebigen Fettgehalte, durch das Regulativ gedeckt, auf den Markt bringen. Nun geht die Taktik zahlreicher Milchhändler dahin, den Fettgehalt ihrer Milch so niedrig als möglich, ja bis zu 1,1 %, d. h. einer Milch, die als Kuhmilch niemals existiert, zu normieren. Es ist selbstverständlich, daß auf diese Weise ein großer Teil veränderter Kuhmilch der Beanstandung entgeht. Nach allgemeiner, rechtlicher Auffassung ist eine Milch II. Sorte, da sie qualitativ geringer als eine Vollmilch I. Sorte einzuschätzen ist, auch demgemäß geringer im Preise zu bewerten. Jene Milchhändler machen sich jedoch die Unkenntnis des Publikums zu Nutzen und verkaufen die auf solche Weise als Vollmilch II. Sorte deklarierte Milch zu gleichem Preise wie Vollmilch I. Sorte.“ Da die Abgabe der einzelnen Milchmengen beim ambulanten Handel aus dem Handkrug in den Häusern und im übrigen im Ladengeschäft erfolgt, so gibt auf die Kennzeichnung der Kannen niemand acht als der kontrollierende Polizeibeamte. Die der Stadtverwaltung aufgedrängte und gewiß gut gemeinte Sortenbildung war also eine vollkommen wirkungslose, verfehlte Maßnahme. Das ist um so schwerwiegender, als der Fettgehalt für Vollmilch II. Sorte noch immer ausreichend ist, wenn er über 1 %, dem vorgeschriebenen Mindestfettgehalt der Magermilch, beträgt, insbesondere aber, weil der innerhalb dieser Grenze erfolgende Verschnitt von Vollmilch mit Magermilch bei genügender Abstimmung des spezifischen Gewichts nicht nachweisbar ist.

Sehr bald gingen viele Händler dazu über, ihren gesamten Milchumsatz, auch wenn die Ware den an die I. Sorte zu stellenden Anforderungen genügte, als II. Sorte unter Angabe eines geringeren Fettgehaltes zu

<sup>1</sup> Dr. Röhrig, Bericht über die Tätigkeit der Chemischen Untersuchungsanstalt der Stadt Leipzig, Jahrg. 1904.

deklarieren. Die von der Chemischen Untersuchungsanstalt unternommenen Erörterungen ergaben, daß ein großer Teil der als II. Sorte feilgebotenen Milch tatsächlich I. Sorte war. Nicht weniger als 68 % aller entnommenen Proben entfielen 1907 auf die II. Sorte, so daß es den Anschein haben könnte, als sei der größte Teil der Produzenten nicht mehr in der Lage, eine dreiprozentige Milch zu liefern. Daß dies keineswegs der Fall ist, beweisen die Ergebnisse der amtlichen Milchuntersuchungen. Vielfach wurde beobachtet, daß die Händler von ihren Lieferanten die Lieferung der ersten Sorte kontraktlich verlangen, dann aber die Milch als II. Sorte in den Handel bringen. Wie sehr die II. Sorte im Leipziger Milchhandel die vollwertige zurückgedrängt hat, zeigt die folgende Übersicht:

Im Jahre	waren von 100 Proben als II. Sorte bezeichnet:
1905 . . . . .	43,5 Proben
1906 . . . . .	60,6 "
1907 . . . . .	86,0 "
1908 . . . . .	67,6 "
1909 . . . . .	62,5 "
1910 . . . . .	61,7 "
1911 . . . . .	59,2 "
1912 . . . . .	60,4 "

Die großen Schwächen des Milchregulativs veranlaßten den Stadtrat, eine neue Milchverkehrsordnung aufzustellen, die auch den zeitgemäßen, an die Milch zu stellenden hygienischen Anforderungen Rechnung tragen sollte. In dem neuen, im Jahre 1910 aufgestellten Entwurfe wurde die Milchkontrolle auf „Hausaltmilch“ beschränkt, die, wie ihr Name sagt, an Haushalte verkauft oder im Milchschank, in Schank- und Gastwirtschaften und ähnlichen Anstalten zum unmittelbaren Verbrauche für Menschen verabreicht wird. Aus dem Geltungsbereich dieser Milchverkehrsordnung scheidet also aus alle Milch, die zum Zwecke der Verarbeitung oder sonstiger gewerblicher Verwendung eingeführt wird. Auch die Nebenerzeugnisse der Milchwirtschaft, wie Sahne, Buttermilch und Quark, fallen nicht unter das neue Regulativ, sondern unterliegen lediglich den reichsgefeslichen Bestimmungen über den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln vom 14. Mai 1879. Diese Beschränkung erfolgte, um die Abschaffung der zweiten Sorte zu ermöglichen. Für die verbleibende eine Sorte Vollmilch wurde im Entwurf zunächst wieder ein Mindestfettgehalt von 3 % festgesetzt. Da man die, diese Anforderungen nicht erfüllende Vollmilch vom Leipziger Milchmarke nicht überhaupt ausschließen konnte, ohne sich mit dem in § 1 der Reichsgewerbeordnung ausgesprochenen Grundsätze

der Gewerbefreiheit in Widerspruch zu setzen, wurde sie nur vom Verkauf als Vollmilch für Haushaltzwecke ausgeschlossen. Damit war man wieder bei dem bewährten alten Regulativ von 1879 angelangt; es gibt nur noch eine Sorte Vollmilch und außerdem Magermilch. Beide fallen unter den neuen Begriff der Haushaltmilch. Die minderwertige Vollmilch kann entweder als entrahmte Haushaltmilch (Magermilch) oder unverändert als ausschließlich gewerblichen Zwecken dienende Milch in Verkehr gebracht werden. Sofern die vollwertige (Haushalt-)Milch eines Produzenten vorübergehend den Mindestfettgehalt nicht erreicht, so tritt keine Strafe ein, wenn durch Stallprobe nachgewiesen wird, daß in der betreffenden Zeit ohne Verschulden des Produzenten der vorgeschriebene Mindestfettgehalt nicht erzeugt wurde. Dadurch sind alle Härten vermieden, und für die dauernd minderwertige Vollmilch wird nicht mehr der für vollwertige Haushaltmilch gezahlte höhere Preis erzielt werden können.

Der bisher für Magermilch geforderte Mindestfettgehalt wurde fallen gelassen, ebenso wurden die als unzweckmäßig erkannten Vorschriften über das spezifische Gewicht der Milch beseitigt.

Von großer Bedeutung ist die in § 4 neu eingeführte Anmeldepflicht des Milchhandels, die dauernd eine genaue Übersicht geben soll, woher die Milch in jedem einzelnen Falle eingeführt wird. Inwieweit diese Bestimmung bei dem öfteren Wechsel im Milchbezug besonders der kleinen Händler praktisch wird, muß abgewartet werden. Ebenfalls neu und von besonderer Wichtigkeit sind die neu aufgestellten Anforderungen an die Geschäftsräume der Milchhändler. Dadurch wird es künftig möglich sein, von vornherein ungeeignete Existenzen, insbesondere den sogenannten Winkelschank und Bettelhandel, der jetzt in großer Blüte steht, fernzuhalten, was vom soliden Milchhandel seit Jahren erstrebt wird. Auch die neuen Bestimmungen über Vorzugsmilch und bearbeitete Milch bedeuten einen großen Fortschritt gegenüber den früheren Regulativen und enthalten alle Voraussetzungen, welche für eine wirksame Milchkontrolle erforderlich sind.

Die Milchverkehrsordnung (vgl. Anlage VII, S. 260) ist am 15. April 1913 in Kraft getreten, nachdem vorher die Kreishauptmannschaft Leipzig den vom Rat auf 3% normierten Mindestfettgehalt der Vollmilch auf 2,8% herabgesetzt hatte.

## 2. Durchführung und Ergebnisse der Milchuntersuchung.

Seit dem Beginn der städtischen Milchkontrolle (1879) bis zum Jahre 1903 wurde die erste Untersuchung der Milch in den Geschäften

sowie bei den auf der Straße haltenden Milchgeschirren und auf den Bahnhöfen von den Ratsdienern mit Hilfe des Fejerschen Laktoskopos vorgenommen. Erwies sich die Milch, d. h. ihr spezifisches Gewicht als verdächtig, so erfolgte die Entnahme einer Probe gegen Bezahlung und eine genaue Untersuchung im Hygienischen Institut der Universität, wobei noch eine Fehlergrenze bis zu 2,93 % herab zugestanden wurde. Diese Voruntersuchungen hatten viele Mängel. Ein immerhin nicht unbeträchtlicher Prozentsatz der als verdächtig entnommenen Proben erwies sich bei der späteren chemischen Untersuchung als einwandfrei (vgl. Übersicht XLV, S. 241), während durch die Unzuverlässigkeit dieser Methode zweifellos viele Fälschungen der Beobachtung entgingen, so daß die Milchverhältnisse hiernach günstiger erscheinen mußten, als sie tatsächlich waren. Bekanntlich läßt sich bei gleichzeitiger Entrahmung und Wässerung der Milch ein Gemisch erzeugen, welches trotz, oder besser infolge, der doppelten Fälschung ein normales spezifisches Gewicht besitzt. Außerdem ist das Ablesen der Skala bei der oft ungünstigen Beleuchtung nicht genügend zuverlässig, so daß diese Art der Vorprüfung jetzt allgemein aufgegeben worden ist.

Als das Hygienische Institut nicht mehr in der Lage war, die Milchuntersuchungen auszuführen, errichtete der Rat Anfang 1904 eine besondere Chemische Untersuchungsanstalt unter Leitung eines Fachmannes (Dr. Köhrig) als öffentliche Anstalt im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes zur technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln. Gleich zu Beginn der Tätigkeit der neuen Anstalt wurde von ihrem Leiter die Methode der Probeentnahme umgestaltet und die Vorprüfung der Milch durch Unterbeamte abgeschafft<sup>1</sup>. Die Milchkontrolle wurde in der Weise organisiert, daß von der auf den Bahnhöfen ankommenden, wie von der in Geschäften und im Straßenverkauf feilgebotenen Milch durch Beamte Proben entnommen und diese sofort der Untersuchungsanstalt zugeführt werden.

Die Beamten der in den verschiedenen Stadtteilen befindlichen Ratswachen kaufen wöchentlich mehrere Male eine bestimmte Anzahl von Proben zu  $\frac{1}{2}$  l ein. Da von der Probeentnahme der Milch das Ergebnis der später auszuführenden Analyse wie auch die etwaigen behördlichen Maßnahmen allein abhängig sind, wird ihr die allergrößte Sorgfalt gewidmet. Die beteiligten Beamten werden vom Direktor der Anstalt genau unterrichtet; außerdem ist eine genaue Vorschrift über die Probe-

---

<sup>1</sup> Dr. Köhrig, Bericht über die Tätigkeit der Chemischen Untersuchungsanstalt der Stadt Leipzig 1904.

entnahme ausgearbeitet worden, die sich in den Händen der Beamten befindet. Die zur Aufnahme der Proben bestimmten Flaschen haben eine Halsöffnung von 4 cm, so daß ein bequemes Reinigen und Trocknen möglich ist. Der Verschuß erfolgt mit einem durch einen Holzstempel einzupressenden paraffinierten Blättchen. Jede Flasche ist mit einer großen, schwarz eingebrannten Nummer versehen. Die Ratswachen besitzen je ein Einkaufsbuch, in das alle zur Feststellung der Identität der Milch notwendigen Einträge erfolgen. Die an den Milchkannen vorgefundenen Plomben werden, da sie bei den gerichtlichen Verhandlungen als Beweismittel unentbehrlich sind, in geordneter Weise aufbewahrt. Alle Proben werden unverzüglich der Anstalt zugeführt und dort auf Fettgehalt und Milchschmutz untersucht. Noch am gleichen Tage wird der Bericht über den Befund an den Rat der Stadt — Gesundheitsamt — gesandt, damit polizeiliche Maßnahmen schnell getroffen werden können und dem Händler die Möglichkeit gegeben ist, seinerseits die ihm nötig erscheinenden Maßnahmen zu treffen. Wenn eine Beanstandung erfolgt, wird der Fettgehalt nach Gerber doppelt und außerdem nach einem gewichtsanalytischen Verfahren festgestellt.

Welch grobe Fälschungen trotz der intensiven Beaufsichtigung des Leipziger Milchhandels noch vorkommen, welche ungeeignete Elemente sich unter den Milchhändlern immer wieder finden, beweisen die seit 1904 von dem Direktor der Chemischen Untersuchungsanstalt, Dr. Köhrig, jährlich herausgegebenen Berichte, die sehr wertvolle Aufschlüsse über den Leipziger Milchmarkt geben. Sie zeigen, daß auch unter den Landwirten Milchfälscher größter Sorte vorkommen<sup>1</sup>. So wurde im Jahre 1905 von einer größeren Molkerei in der nächsten Umgebung Leipzigs fortgesetzt mit Wasser gefälschte Milch eingeführt. Durch die gerichtliche Untersuchung wurde eine umfangreiche Milchpantfcherei der Molkereigenossen aufgedeckt. Ein Teil der Angeklagten hatte der an die Molkerei gelieferten Milch täglich gegen 20 % schlechten Wassers zugefügt, während andere Genossen es als alten Brauch bezeichneten, nach jedem Melken die Gefäße mit unreinem Wasser auszuspülen und diesen Spülicht der Molkereimilch zuzugießen. Ein Angeklagter bemerkte dreist genug: „Früher gaben wir das Spülwasser den Schweinen, jetzt haben wir aber keine mehr“. Nach den vom Direktor der Chemischen Untersuchungsanstalt angestellten Berechnungen waren die Leipziger Konsumenten durch diese

<sup>1</sup> Dr. phil. Köhrig, Bericht über die Tätigkeit der Chemischen Untersuchungsanstalt der Stadt Leipzig 1905.

Fälscher jährlich um etwa 20 000 *M* geschädigt worden. Die Molkereigenossen kamen mit Geldstrafen im Gesamtbetrage von 900 *M* davon, was jedenfalls kaum eine angemessene Sühne genannt werden kann.

In den Jahren 1904 und 1905 wurde die durch den Mindergehalt der gesamten Leipziger Milch an Fett sich ergebende Schädigung der Käufer auf mehrere hunderttausend Mark berechnet.

Ein Milchhändler spuckte aus Kundenneid in die vor den Wohnungen stehenden leeren Milchtöpfe der Abnehmer seines Konkurrenten, was ihm eine zweimonatliche Gefängnisstrafe einbrachte. Recht bezeichnend für einen gewissen Teil der Milchhändler ist der protokolllarisch aufgenommene Ausspruch einer Händlerin über das schon an anderer Stelle gekennzeichnete „Sahnegeschäft“: „Daß die Vollmilch nicht verändert werden darf, ist uns bekannt, da aber meiner Ansicht nach andere Milchhändler ebenfalls Sahne abschöpfen und die entrahmte Milch mit Vollmilch mischen, so habe ich es ebenso getan. Ich habe auch noch nicht gesehen, daß andere Milchhändler Sahne kaufen oder abgerahmte Milch verkaufen“. Ein anderer Händler jagte aus, er habe es nicht anders gewußt, als daß Magermilch mit Vollmilch versetzt und als Vollmilch verkauft werden müßte, sein Geschäftsvorgänger habe es ebenso gemacht und er fühle sich einer strafbaren Handlung nicht bewußt. In einem andern Falle fabrizierte ein Händler „billige“ Milch für „kleine Leute“ zu 18 Pf. für das Liter. Sein Fabrikat war eine entrahmte und gewässerte Milch, zu der er aber aus Geiz auf seinen Wegen beim Austragen nochmals Wasser zusetzte. Er scheute sich aber auch nicht, dieselbe Milch auch an bessere Kunden für 20 und 22 Pf. zu liefern. Selbst ein Großhändler wurde beim Fälschen betroffen. Er öffnete die am Bahnhof ankommenden Kannen und goß aus jeder einen geringen Teil der oberen fettreichen Schicht der Abendmilch in eine besondere Kanne. Durch Erörterungen wurde festgestellt, daß diese abgegossene, besonders fettreiche Milch der gleichzeitig bezogenen Sahne zugegossen und als Sahne, die abgefahnte Milch aber als Vollmilch verkauft wurde. Die Hauptzahl der Fälschungen entfällt aber auf das Verschneiden der Vollmilch mit Magermilch. Das wird vorsichtshalber meist unmittelbar vor dem Verkauf während des Austragens und zwar in den Häusern besorgt und ist daher in den seltensten Fällen nachzuweisen. Außerdem erfolgen Fälschungen plumper Art mittels Wassers. Das ist in der Regel durch Salpetersäureverreaktion leicht nachzuweisen. Trotzdem wird die Wässerung zuweilen in starkem Maße gewagt. So wurde z. B. im Jahre 1912 Milch beanstandet wegen eines Gehaltes



	bis zu 10 %	Wasser in	2	Fällen
von 10 bis	20 %	" "	70	"
" 20 "	30 %	" "	26	"
" 30 "	40 %	" "	3	"
" 40 "	50 %	" "	2	" "

Neben den Fälschungen sind es Unsauberkeiten und Milchschmutz, welche viele Landleute und Händler in Konflikt mit der amtlichen Nahrungsmittelkontrolle bringen. Außer den schon erwähnten Verunreinigungen der Milch durch Tuberkelbazillen und Gitererreger wurden Maden in einer Buttermilch gefunden, außerdem denaturierter Spiritus und Eisenoxyd, von verrosteten Kannen herrührend. „Was alles zum Abdichten defekter und lecher Gefäße verwendet wird, hat eine Kontrolle der an einem Bahnhofs eingeführten Kannen ergeben. Der eine nimmt Stroh, eine praktische Magd hat sich eines Teils ihres Unterrockes beraubt, auch Stücke vom Gebrauch morsch gewordener Bettlaken dienen zum Verschließen der Wunden alter Kannen. Am beliebtesten ist aber die billige Schmierseife, die, dick aufgestrichen, die Löt kunst des Klempners überflüssig macht.“ Bei grober Verschmutzung wurde die Milch mehrfach gleich am Bahnhof durch Denaturierung mit einigen Tropfen Methyloiolettlösung für den Verkauf unbrauchbar gemacht<sup>1</sup>.

Die Ergebnisse der städtischen Milchkontrolle seit 1879 veranschaulicht die folgende Übersicht XLV (S. 241). Die Zahl der Voruntersuchungen ist bis 1903 ständig gestiegen. Durch die im Jahre 1904 erfolgte Neuorganisation der chemischen Milchuntersuchung wurde, obwohl die Zahl der *U n t e r s u c h u n g e n* wesentlich zurückging, eine intensivere Kontrolle erreicht, da seitdem sämtliche Proben in der Chemischen Untersuchungsanstalt genau untersucht werden. Dagegen ist die Zahl der *P r o b e e n t n a h m e n* seit dem Jahre 1904 nicht zurückgegangen; denn vorher wurden Proben nur bei Beanstandungen entnommen. Die etwas geringere Zahl der Untersuchungen fällt um so weniger ins Gewicht, als es sich vor 1904 weit aus beim größten Teil der Untersuchungen um die nicht ganz zuverlässigen Vorprüfungen durch die Ratsdiener handelt.

Wieviel schärfer und wirksamer die neue Milchkontrolle ist, zeigt die beträchtliche Zunahme der 1904 wegen ungenügenden Fettgehaltes beanstandeten Proben, von 5,82 % im Jahre 1903 auf 24,34 im Jahre 1904. Schon im folgenden Jahre ging die Zahl der Beanstandungen aber bedeutend zurück und erfuhr im darauffolgenden Jahre 1906 eben-

<sup>1</sup> Dr. Köhlig a. a. O., Jahrg. 1907, 1910 bis 1912.



## Übersicht XLV.

## Die Ergebnisse der städtischen Milchkontrolle von 1879 bis 1912.

Jahr	Zahl der Vorprüfungen bzgl. d. entnommenen Milchproben (Vollmilch und Magermilch)	Davon von den Ratsdienern beanstandet und dem Hygienisch. Institut überwiesen	Zahl	Prozent- satz	Beanstandet wegen ungenügenden Fettgehaltes: Prozent sämtlicher Proben
			der Bestrafungen		
1879	438	—	31	7,1	—
1880	1505	—	94	6,2	—
1881	1624	—	139	8,5	—
1882	1239	—	82	6,6	—
1883	914	—	116	12,7	—
1884	1706	193	140	8,2	8,21
1885	1666	—	110	6,6	—
1886	1988	107	67	3,3	2,97
1887	1688	91	61	3,6	3,08
1888	1430	60	45	3,1	2,80
1889	1575	162	129	8,2	8,00
1890	2085	257	205	9,8	8,97
1891	1730	223	161	9,3	8,84
1892	779	86	79	10,1	9,88
1893	1179	186	152	13,1	12,64
1894	1511	166	124	8,2	8,21
1895	1624	222	150	9,2	9,05
1896	1803	137	93	5,1	5,10
1897	1798	150	99	5,5	5,51
1898	2545	179	122	4,8	4,64
1899	5166	254	208	4,03	3,97
1900	7045	579	477	6,77	6,23
1901	6636	363	267	4,07	3,74
1902	6210	606	469	7,55	7,00
1903	9009	767	524	5,8	5,82
	<b>Vollmilch</b>				
1904	4680 <sup>1</sup>	1467 = 31,35 % <sup>3</sup>	—	—	24,34
1905	5633 <sup>1</sup>	1223 = 21,71 % <sup>3</sup>	—	—	17,11
1906	5908 <sup>1</sup>	949 = 16,06 % <sup>3</sup>	—	—	9,83
1907	6048 <sup>1</sup>	831 = 13,74 % <sup>3</sup>	—	—	8,81
1908	6082 <sup>1</sup>	937 = 15,41 % <sup>3</sup>	—	—	9,45
1909	6305 <sup>1</sup>	1282 = 20,33 % <sup>3</sup>	—	—	12,24
1910	6625 <sup>1</sup>	1689 = 25,49 % <sup>3</sup>	—	—	12,89
1911	6755 <sup>2</sup>	1043 = 15,44 % <sup>3</sup>	—	—	9,59
1912	6887 <sup>2</sup>	1317 = 19,12 % <sup>3</sup>	—	—	12,10

falls eine wesentliche Verminderung. Dann blieb der Prozentsatz trotz der ständigen Ausdehnung der Kontrolle etwa auf derselben Höhe, welche etwa die Grenze der Wirksamkeit der polizeilichen Milchkontrolle bezeichnet,

<sup>1</sup> Ausschließlich Kindermilch.

<sup>2</sup> Einschließlich Kindermilch.

<sup>3</sup> Beanstandet auf Grund der Prüfung in der Chemischen Untersuchungsanstalt. Schriften 140. II.

und betrug in den letzten 5 bis 6 Jahren im Durchschnitt rund 10 %. Hierauf entsprachen nahezu 90 % sämtlicher Proben den regulativmäßigen Anforderungen hinsichtlich des Fettgehaltes. Dieses Ergebnis erscheint als sehr günstig. Indessen ist hierbei zu bedenken, daß die Anforderungen der amtlichen Kontrolle seit der Einführung einer zweiten Sorte Milch mit einem Mindestfettgehalt von 1,1 % recht gering sind und, wie bereits bemerkt, wahrscheinlich mehr als die Hälfte aller Milch als zweite Sorte auf den Markt kommt. Ungeachtet der geringen Anforderungen ist die Zahl der trotz Deklaration beanstandeten Proben recht erheblich:

Übersicht XLVI.

Jahr	Trotz Deklaration als 2. Sorte beanstandete Proben %
1905	31,78
1906	41,5
1907	35,2
1908	44,96
1909	30,83
1910	33,96
1911	29,46
1912	36,46

Übersicht XLVII.

Jahr	Gesamtzahl der untersuchten Proben	Davon hatten einen Fettgehalt			niedrigster	höchster <sup>1</sup>	mittel	niedrigster	höchster	mittel	Wegen Schmutzgehalts beanstandete Proben
		über 2,80 %	über 2,96 %	unter 2,96 %	mittlerer Fett- gehalt sämtlicher Proben (nach Gerber)			mittlerer Fett- gehalt der nicht beanstand. Proben (Spalte 4)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1904	4680	83,25	73,91	26,09	1,50	9,70	3,152	3,20	3,48	3,361	10,5
1905	5633	82,08	71,96	28,04	0,425	7,00	3,204	3,18	3,46	3,32	5,8
1906	5908	86,19	76,31	23,69	0,60	8,20	3,27	3,213	3,449	3,343	6,7
1907	6028	86,02	75,23	24,77	1,35	10,50	3,25	3,249	3,422	3,315	5,34
1908	6081	85,11	74,57	25,43	1,275	8,30	3,24	3,256	3,379	3,310	6,45
1909	6305	84,16	70,63	29,37	1,25	9,40	3,17	3,136	3,332	3,249	8,08
1910	6607	81,55	69,05	30,95	1,20	8,50	3,17	3,12	3,46	3,25	12,60
1911	6750	87,88	77,88	22,12	1,075	9,60	3,26	3,22	3,42	3,33	5,99
1912	6867	82,95	70,93	29,07	0,425	6,20	3,17	3,13	3,39	3,24	7,01

<sup>1</sup> Meist anormale Milch.

Wie die Übersicht XLVII (S. 242) zeigt, betrug der mittlere Fettgehalt sämtlicher Proben, also einschließlich der gefälschten Milch, stets mehr als 3 % (vgl. Spalte 8). Rund der vierte Teil sämtlicher Proben (einschließlich der Fälschungen) erreichte diesen Prozentsatz nicht (vgl. Spalte 4 und 5). Immerhin hatten trotz aller Klagen der Landwirte und Händler etwa 75 % der Leipziger Milch einen Fettgehalt von 3 % und darüber, so daß ein Durchschnittsgehalt von mehr als 3 % erreicht wird.

Übersicht XLVIII.

Jahr	Gesamtzahl der unter- suchten Proben <sup>1</sup>	Fettgehalt im Mittel			
		Morgenmilch %	Abendmilch %	Bahnhofs- (Stall-)milch %	Stadtmilch %
1904	{ 3700 980 }	3,056	3,358	3,243	3,106
1905	{ 4675 958 }	3,181	3,304	3,29	3,158
1906	{ 4681 1223 }	3,244	3,372	3,37	3,212
1907	{ 4749 1285 }	3,216	3,369	3,337	3,197
1908	{ 4430 1643 }	3,20	3,32	3,31	3,18
1909	{ 4261 2011 }	3,13	3,24	3,26	3,11
1910	{ 4386 2209 }	3,13	3,25	3,25	3,13
1911	{ 4709 2040 }	3,235	3,32	3,34	3,21
1912	{ 4704 2156 }	3,15	3,20	3,24	3,12

In der Übersicht XLVIII ist der mittlere Fettgehalt der Milch verschiedener Melkzeiten und Beförderungsart dargestellt. Auffällig gering ist der Unterschied zwischen Morgen- und Abendmilch. Trotzdem hatte sogar die dünnere Morgenmilch im Jahresdurchschnitt stets über 3 % Fettgehalt. Sehr bezeichnend ist dann der Unterschied zwischen Bahnhofs- und Stadtmilch. Die Stadtmilch war in allen

<sup>1</sup> Obere Zahlen = Morgenmilch, untere Zahlen = Abendmilch (unter Weglassung der wenigen Proben von Mittagsmilch).

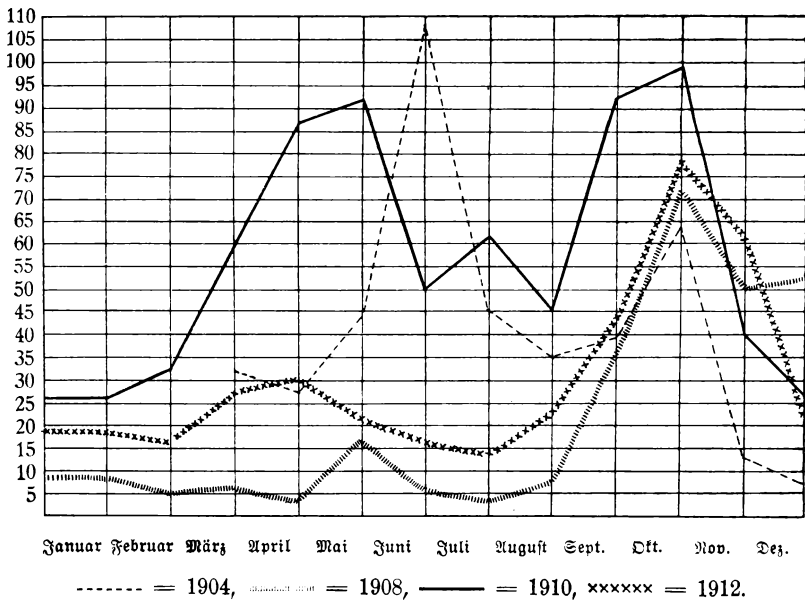
Jahren geringwertiger als die Bahnhofs Milch. Das ist erklärlich, denn die Stadtmilch ist vor der amtlichen Untersuchung durch die Hände der Ländlichen und der Stadthändler gegangen, während die Bahnhofs Milch in der Regel direkt vom Landwirt kommt. Diese Zahlen sind scheinbar geringfügig, aber durchaus nicht belanglos. Sie zeigen klar und deutlich, daß Milchfälschungen unreellen Händlern dauernd einen unverdienten Gewinn bringen und trotz scharfer Kontrolle nicht zu beseitigen sind.

Die Zahl der wegen Schmutzgehalts beanstandeten Proben hat im Laufe der Jahre nicht oder nur vorübergehend abgenommen (vgl. Übersicht XLVII, S. 242).

Es ist ohne weiteres verständlich, daß hier auch die ausgiebigste und schärfste Kontrolle nur langsam eine Besserung herbeiführen kann. Die Art der Milchgewinnung beim Landwirt läßt sich nicht von heute auf morgen nach den Grundsätzen der Hygiene umgestalten.

Der stoßweise und überstürzte Melkbetrieb in den Abmelkwirtschaften, die teilweise ganz ungeeigneten Melkzeiten, die dauernde Stallhaltung und starken Futtergaben müssen die Gewinnung einer sauberen Milch in hohem Maße erschweren.

#### Schmutzgehalt der Milch in den Jahren 1904, 1908, 1910 und 1912<sup>1</sup> geordnet nach Monaten und Anzahl der Beanstandungen von je 400 Proben.



Wie das Diagramm zeigt, ist nach den Aufzeichnungen der Chemischen Untersuchungsanstalt der Schmutzgehalt der Milch am höchsten im Frühjahr und Herbst zur Zeit des Futterwechsels. Der Milchschmutz setzt sich im wesentlichen aus Futterbestandteilen und Ruhezufreimenten zusammen und ist demnach nicht nur äußerst unappetitlich, sondern kann auch durch die darin vorkommenden Bakterien gesundheitsföädlich wirken.

## Sechster Abschnitt.

### Die Ergebnisse.

Wie sehr die Milchversorgung der Stadt Leipzig in ihrer gegenwärtigen Gestalt noch verbesserungsbedürftig ist, bedarf nach der vorangegangenen Darstellung keiner weiteren Begründung. Welche Wege dazu eingeschlagen werden können und sollen, ergibt sich zum Teil ebenfalls aus den bisher gegebenen Beobachtungen und Tatsachen.

Die Milch ist längst zur Handelsware geworden. Der Charakter dieser Ware, die Art und Weise der Produktion und des Verbrauchs bestimmen die Formen des Handels. Milcherzeugung und Milchverbrauch vollziehen sich in denkbar größter Dezentralisation. So ist es nahelegend, daß auch der Milchhandel, der sich zwischen Produktion und Konjunktion stellt, dieselbe Dezentralisation aufweist. Das ist der natürliche und anfängliche Zustand der städtischen Milchversorgung, der in Leipzig aus mannigfachen zum Teil schon erörterten Ursachen noch heute besteht. Daraus ergeben sich schwere Nachteile für die Produzenten und noch mehr für die Konsumenten. Nicht, daß die dezentralisierte Milchversorgung von vornherein zu verwerfen wäre, im Gegenteil, es fehlt nicht an Stimmen, welche sie für eine befriedigende Lösung der großstädtischen Milchversorgung erklären.

Die zentralisierte Milchversorgung dagegen hat jedenfalls den Vorteil, daß die gesamte Milch oder wenigstens der größte Teil der Marktmilch einer regelmäßigen Kontrolle unterworfen werden kann, während sich sonst die amtliche Kontrolle mit Stichproben begnügen muß. Ebenso wird die Reinigung und Kühlung der Milch am besten im Großbetriebe erfolgen können. Außerdem ließe sich dann die Bezahlung der Milch nach ihrem Werte, nach Fettgehalt und Sauberkeit, was jetzt nur bei der Molkereimilch möglich ist, allgemein durchführen. Auch eine nicht nur äußerliche und den Kosten für aufgewendete Reklame, sondern dem Werte der Milch entsprechende, für den Produzenten wie für den Konsumenten wünschenswerte, zuverlässige Sortenbildung ist auf diese Weise am ersten durchführbar.

Der zentralisierten Milchversorgung stehen aber auch große Schwierigkeiten entgegen. Es wird zunächst praktisch nicht durchführbar sein, regelmäßig sämtliche Milchsendungen, bevor sie in die Sammelbehälter kommen, bakteriologisch eingehend zu untersuchen, um kranke Milch zurückzuhalten. Es besteht also die Gefahr, daß durch eine einzige Sendung kranker Milch die gesamte Tagesmilchmenge verseucht wird. Allerdings kommt auch bei der dezentralisierten Milchversorgung kranke Milch in den Verkehr, hier handelt es sich aber immer nur um einzelne in den Verkehr gelangte geringfügige Mengen. Aus diesem Grunde sehen sich große Zentralen meist gezwungen, abgetötete Milch in den Verkehr zu bringen, die, wie an anderer Stelle ausgeführt, aber nicht nur zur Kinderernährung weniger geeignet ist als rohe Milch, sondern auch der bakteriologischen Untersuchung schwerer zugänglich ist. Auf das Pasteurisieren oder Sterilisieren von Molkereimilch zu verzichten, die aus Gebieten stammt, in denen Sommer- und Winterstallfütterung die Regel ist und demzufolge die Tiere früher oder später der Tuberkulose verfallen, wäre andererseits nicht unbedenklich. Es ist deshalb begreiflich, wenn — ebenfalls vom hygienischen Standpunkte — eine dezentralisierte Milchversorgung als eine geeignete Lösung bezeichnet wird, vorausgesetzt, daß der Milchverkehr genügend beaufsichtigt wird.

Für Leipzig liegen die hierfür unerläßlichen Voraussetzungen vor: seit nahezu zehn Jahren besteht die vorzüglich geleitete und organisierte Milchkontrolle der Chemischen Untersuchungsanstalt und neben ihr seit einigen Jahren eine vielversprechende bakteriologische Milchuntersuchungsanstalt. Die neueste Milchverkehrsordnung vermag die Tätigkeit beider Anstalten in weitgehendem Maße zu unterstützen.

Ob nun eine Konzentration der Milchversorgung nicht doch größere Vorteile bietet, ist eine Frage, die nach Lage der Verhältnisse für Leipzig bisher mehr von theoretischer Bedeutung war. Nachdem eine Konsolidierung der Verhältnisse längst eingetreten und der für die Schaffung von privaten oder genossenschaftlichen Milchzentralen geeignete Zeitpunkt von den Interessenten wohl längst verpaßt worden ist, erscheint es, wenigstens zur Zeit, schwierig, eine zentralisierte Milchversorgung anzubahnen. Molkereigenossenschaften haben sich in der Nähe Leipzigs und in der Stadt selbst infolge der günstigen Absatzverhältnisse auf dem Lande nur schwer halten können; Absatzgenossenschaften fehlen aus dem erwähnten Grunde überhaupt. An eine Konsumgenossenschaft großen Stils, wohl die geeignetste Form, ist auch nicht zu denken. Wer die musterhaften Einrichtungen und Leistungen der eine ganze Stadt versorgenden Basler Konsumgenossenschaft gesehen hat, wird das bedauern, wer ihre Geschichte kennt, begreifen, daß diese Lösung

da nicht in Frage kommt, wo derartige wirtschaftliche Fragen mit parteipolitischen verquickt werden und den Arbeitern überlassen bleiben. Auf einen Erfolg der neuerdings überall wirksamen Bestrebungen, Produzenten und Konsumenten einander näherzubringen und den entbehrlichen oder ungeeigneten Zwischenhandel einzuschränken, ist bei der gegenwärtigen Gestaltung der Leipziger Milchversorgung wohl nur dann zu rechnen, wenn ein gemischt-wirtschaftliches Unternehmen, also unter Beteiligung der Stadt zustande käme. Eine solche Lösung würde nicht nur die hygienischen, sondern auch die wirtschaftlichen Schäden der bestehenden weitgehenden Dezentralisation verhüten und vor allem auch die Durchführung einer wirksamen amtlichen Kontrolle wesentlich erleichtern.

Milch ist eine Ware, die überall und zu jeder Zeit in kleinen und kleinsten Mengen zu haben sein muß, so daß eine weitgehende Dezentralisation auch aus wirtschaftlichen Gründen gerechtfertigt sein kann, wenn andere wichtige Voraussetzungen sichergestellt sind. Vielleicht bringt auch der dezentralisierte Vertrieb in der Stadt nicht so große Nachteile mit sich, wie die Dezentralisation der Produktion. Den Auswüchsen des Milchhandels in der Stadt kann die städtische Verwaltung wirksam entgegentreten, gegenüber den Zuständen auf dem Lande aber ist sie machtlos. Hier macht es sich sehr fühlbar, daß die Genossenschaften nahezu fehlen, die sich zwischen Produktion und Milchhandel bzw. Konsumtion stellen. Sie gewähren dem Landwirte einen gerechten Preis, indem sie sein Produkt nach dem wirtschaftlich wertvollsten Bestandteil, dem Fett, bezahlen und den bereits geschilderten, zum Teil recht zweifelhaften Stand der ländlichen Milchhändler ausschalten. Der Landwirt empfindet es mit Recht als hart, daß er für sein Produkt, wenn es über dem regulativmäßigen Durchschnitt steht, keinen dem Wert der Ware entsprechend höheren Preis erzielen kann, während ihm Strafe droht, wenn die Milch den Anforderungen nicht voll entspricht. Andererseits verschafft die Einstellung der Milch auf den regulativmäßigen Mindestfettgehalt einem nicht geringen Teil der Milchhändler in Stadt und Land einen mühelosen Extragewinn; daher ihre fortgesetzten Bestrebungen, die Anforderungen herabzudrücken.

Bei der dezentralisierten Milchversorgung ist der größte Wert auf eine planmäßige Organisation der Milchkontrolle zu legen. Es ist nicht empfehlenswert, den Wohlfahrtspolizeiorganen regelmäßig die Auswahl der Geschäfte auf Grund der vorhandenen Milchhändlerlisten zu übertragen und die Probeentnahmen, soweit nicht durch besondere Umstände Ausnahmen geboten sind, schematisch ausführen zu lassen, wie das in vielen Städten geschieht.

Zwei Mittel stehen hier der Stadtverwaltung zur Verfügung: Die statistische Erhebung der Milchversorgung an einzelnen Stichtagen und die regulativmäßige Anmeldepflicht des Milchhandels.

Die Statistik vermag die Zustände des Milchmarktes bis ins einzelne zu durchleuchten und wertvolle Hinweise zu vermitteln, in welcher Richtung eine planmäßige Kontrolle erfolgen muß. Ohne engste Fühlungnahme mit den beteiligten städtischen Ämtern wird das aber nicht möglich sein. Seitdem die statistischen Erhebungen, losgelöst von den einzelnen Zweigen der Verwaltung, von einer Zentralstelle durchgeführt werden, wird immer die Gefahr bestehen, daß ihre Ergebnisse den einzelnen Ämtern nicht den Nutzen gewähren, den sie geben können und sollen. Voraussetzung ist insbesondere bei der Milchstatistik, daß die Aufarbeitung des Materials in kürzester Zeit erfolgt und die Ergebnisse sofort den beteiligten Stellen übermittelt werden. Kommt die Statistik zu spät, so erfüllt sie ihren Zweck nicht mehr oder nur halb, weil sie schon beim Erscheinen veraltet ist. Das trifft leider in vielen Städten zu.

Wo brauchbare statistische Ergebnisse vorliegen, kann an Stelle der schematischen eine individualisierende Kontrolle treten, die sich nicht darauf beschränkt, Fälschungen zu ermitteln und zu bestrafen, sondern planmäßig denjenigen Sendungen erhöhte Aufmerksamkeit zuwendet, bei denen die Milch durch die Länge des Transportweges, die Art des Transportes, wiederholten Besitzwechsel und sonstige Merkmale gefährdet erscheint.

Die in Leipzig neu geschaffene besondere Anmeldepflicht des Milchhandels ist ebenfalls geeignet, die Milchkontrolle wirksam zu unterstützen. Besonders wichtig ist die verlangte Angabe der Bezugsquellen. Ob diese stets auf dem Laufenden zu erhalten sind, was für den Milchhandel wie für die städtische Verwaltung ziemlich umständlich sein würde oder ob später davon abgesehen werden kann, da durch diese Bestimmung die jederzeitige Auskunftspflicht der Händler wohl sichergestellt scheint, muß die Praxis ergeben. Das wirksamste Mittel, den gewohnheitsmäßigen Fälschern das Handwerk zu legen, ist, einen Nachweis über die Bezugsquellen für Sahne zu verlangen. Diese Möglichkeit ist durch die Bestimmung in § 4 der neuen Milchverkehrsordnung gegeben. Nichts kann die unreellen Elemente sicherer ermitteln als ein solches planmäßiges Vorgehen, das im Interesse der Konsumenten wie des soliden Milchhandels liegt.

Nicht ohne Grund wird von der städtischen Nahrungsmittelkontrolle auf einen nicht zu geringen Mindestfettgehalt großer Wert gelegt. Die Erfahrungen in Dresden haben deutlich gezeigt, daß bei einem



Herabsetzen dieser Anforderung die Qualität der gesamten Milch zurückgeht. Landwirte und Händler sind freilich anderer Meinung, weil diese Vorschriften für den realen Lieferanten Unbequemlichkeiten mit sich bringen und dem unrealen das Fälschen erschweren. Immer wieder wird behauptet, daß bei zu hoher Normierung des Fettgehaltes die Zufuhr nach der Stadt unterbunden und dadurch die Milch verteuert, bei zu geringen Anforderungen dagegen ein Anreiz zu Fälschungen gegeben werde<sup>1</sup>. Bei Verzicht auf jede Normierung des Fettgehaltes müßten demnach die Fälschungen aufhören. Leider ist das aber durchaus nicht der Fall.

Es ist sehr bedauerlich und letzten Endes durchaus nicht im Interesse der Produzenten gelegen, daß in der neuen Leipziger Milchverkehrsordnung der Mindestfettgehalt für Haushaltmilch von der Regierung auf 2,8 % herabgesetzt worden ist, obwohl der Durchschnittsgehalt sämtlicher Proben, also einschließlich der verfälschten Milch, nie unter 3 % betragen hat. Die Versuche, höhere Preise für geringere Ware zu erlangen, sind letzten Endes doch verfehlt. Der oberste Grundsatz sollte sein, daß für den vollen Milchpreis auch eine vollwertige Milch verlangt werden darf. Wo diese vorübergehend nicht erzeugt werden kann, gibt die Stallprobe die Möglichkeit, dies nachzuweisen, ohne daß weitere Nachteile eintreten. Wer dauernd nicht imstande ist, ein vollwertiges Produkt zu liefern, hat kein Anrecht auf den vollen Milchpreis. Das fortgesetzte Bestreben, die Anforderungen der Milchregulative herabzudrücken, begünstigt nicht nur in hohem Maße den unrealen Milchhandel, sondern ist auch nicht geeignet, den Landwirt anzuspornen, die Qualität seines Produktes zu erhöhen und dadurch bessere Preise zu erzielen. Es wäre durchaus erwünscht, wenn bei der Milch ebenso wie bei anderen Produkten eine Sortenbildung ermöglicht und dem Landwirt für eine sauber gewonnene, gesunde und gut gefühlte Milch ein etwa um 5 bis 10 Pf. höherer Preis gesichert würde. Denn es ist nicht einzusehen, warum bei einem so empfindlichen Produkt der zahlungsfähige Verbraucher nicht gewillt sein sollte, für besonders gute Qualitäten einen höheren Preis anzulegen. Ein Zusammengehen von Stadt und Land liegt jedenfalls nicht zuletzt auch im Interesse der Produzenten.

Wenn die Landwirte von der Einrichtung der Stallprobe gegebenenfalls ausgiebig Gebrauch machen und dadurch der amtlichen Kontrolle die Möglichkeit geben würden, die Produktionsbedingungen kennen

---

<sup>1</sup> Vgl. Georg Berg, Die Milchversorgung der Stadt Karlsruhe, München 1912, S. 113 (Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Bd. 140, Heft 1).

zu lernen und zu individualisieren, hätten sie wohl weniger Veranlassung, auf eine Herabsetzung der Anforderungen zu dringen. — Das einfachste wäre es jedenfalls, wenn sich die Milchproduzenten allgemein Kontrollvereinen anschließen wollten, deren Untersuchungen vielleicht einmal amtlich anerkannt werden und als Ersatz für die Stallprobe gelten könnten. Bis dahin aber ist noch ein weiter Weg.

Vorläufig bestehen zwischen Stadt und Land bezüglich wichtiger Fragen noch grundsätzliche Meinungsverschiedenheiten, insbesondere darüber, ob eine besondere Sorgfalt in der Fütterung des Milchviehes, wie sie notwendigenfalls die Molkereigenossenschaften ihren Mitgliedern vorschreiben können, verlangt werden darf und ob es gerechtfertigt ist, wenn bei Auswahl der Rassen lediglich auf hohe Milchergiebigkeit, auf entsprechenden Fettgehalt aber überhaupt nicht gesehen wird. Die erste Frage wird man auf alle Fälle bejahen müssen, während man die Einstellung von weniger milchergiebigem Rassen und Schlägen mit besseren Fettprozenten nach der seit Jahrzehnten im entgegengesetzten Sinne betriebenen Rationalisierung der Abmelkwirtschaften nicht erwarten kann. Die Rassenfrage ist aber auch gar nicht das Entscheidende. Jedenfalls werden die Klagen vieler Produzenten und Händler über zu hohe Anforderungen der städtischen Milchkontrolle solange nicht aufhören, als man die dünne Morgenmilch als Frischmilch verkauft und die fettreichere Abendmilch zur Verarbeitung benutzt. Wenn die Milch gut gekühlt würde, wäre es wohl möglich, Morgen- und Abendmilch zu mischen und auf diese Weise stets einen Mindestfettgehalt von 3% zu erzielen. Das ist offenbar früher viel mehr geschehen als heutzutage, wo die Nachfrage größer ist und die besseren Beförderungsmöglichkeiten eine sofortige getrennte Versendung der einzelnen Gemelke erlauben. Aber wo eine Mischung beider Gemelke und entsprechende Kühlung noch heute möglich wäre, beim Verkauf ab Stall, fällt es dem Landhändler gar nicht ein, sich darum zu bemühen, denn gerade das würde seinem Interesse widersprechen und einen Extragewinn unmöglich machen.

Wie der Verbandsdirektor der landwirtschaftlichen Genossenschaften im Königreich Sachsen in der 48. Gesamtsitzung des Landeskulturrates im Oktober 1908 ausführte, ist es wohl möglich, eine gründliche Mischung der Milch aller drei Melkzeiten vorzunehmen und dadurch einen entsprechend höheren Fettgehalt zu erzielen, gleichviel, ob der Produzent die Milch selbst vertreibt oder an einen Händler liefert. Anders liege die Sache freilich dann, wenn die Milch der einzelnen Melkzeiten in die Stadt komme, dann sei ein Teil, die Morgenmilch, allerdings sehr fettarm.

Die Molkereigenossenschaften, welche die Milch von einer größeren Anzahl von Landwirten zusammenmischen, liefern zum Teil ausschließlich die dünnere Morgenmilch, die dann im Durchschnitt noch immer 3 % hat, zum Einzelverkauf in die Stadt und verarbeiten die fettreichere Abendmilch. Solange ein angemessener Mindestfettgehalt erzeugt wird, läßt sich gegen diese Art der Milchverwertung nichts einwenden.

Das größte Hindernis einer Verbesserung der Milchversorgung aber ist die Verständnislosigkeit und Gleichgültigkeit der Verbraucher. Jahrelang ließ sich ein großer Teil der Leipziger Konsumenten die meist minderwertige zweite Sorte Vollmilch liefern, während die erste verlangt und bezahlt wurde. Und doch kann auf die Mitwirkung des Publikums nicht verzichtet werden, wenn eine Besserung der Verhältnisse erzielt werden soll. Die Wirkung der amtlichen Kontrolle ist ziemlich begrenzt, wenn sie sich damit begnügt, Fälschungen zu ermitteln und zu bestrafen. Hier ist zu fordern, daß auf die Ergebnisse der Kontrolle, insbesondere auf die Zahl und Art der Fälschungen und auf franke Milch in den Zeitungen regelmäßig hingewiesen und dem Publikum die Möglichkeit gegeben wird, die Namen der Lieferanten gesundheitschädlicher und verfälschter Milch zu erfragen, um sich vor Nachteilen zu schützen. Auch wenn die amtlichen Stellen von derartigen Maßnahmen nur in schwereren Fällen Gebrauch machen, würde sich auf diese Weise wohl am ersten die auch im Interesse des realen Handels dringend nötige Ausschaltung ungeeigneter Elemente vollziehen.

Hier soll nicht verschwiegen werden, daß eine strenge Milchkontrolle der Städte nachteilig für die Landbevölkerung werden kann, wenn diese keinen ähnlichen Schutz erhält. Das gilt weniger von der Milch, die den städtischen Anforderungen an den Fettgehalt nicht genügt und deshalb vom Verkauf als Vollmilch (Haushaltmilch) ausgeschlossen ist, als von der viel gefährlicheren franken Milch, die Citrerreger und Tuberkelbazillen enthält. Hier liegt die Gefahr nahe, daß die einmal als gesundheitschädlich beanstandete Milch zwar anordnungsgemäß nicht mehr in die Stadt eingeführt, daß sie aber auf dem Lande verkauft oder verarbeitet wird, wenn die zuständigen Ortsbehörden nicht eingreifen, nachdem sie von der Stadtverwaltung darauf aufmerksam gemacht worden sind.

Wesentlich geringere Bedeutung kommt der Frage zu, ob die Volksernährung auf dem Lande durch Frischmilchlieferung nach der Stadt oder der Molkerei nicht beeinträchtigt werde. Diese Frage kann für das Leipziger Milchversorgungsgebiet ohne Zweifel verneint werden, wie zahlreiche Feststellungen in allen Gegenden ergeben haben. Mit Recht wird von zahlreichen Landwirten immer wieder darauf hingewiesen, daß

die Schädigungen der Volksgesundheit in der veränderten, anspruchsvolleren Lebensweise zu suchen sind. Wo tatsächlich beim Landwirt der Geiz so ausgeprägt ist, daß bei der Frischmilchliefereung ein für den Hausbedarf nicht ausreichendes Quantum zurückbehalten wird, lagen die Verhältnisse wohl bereits ebenso, als er seine Milch noch verarbeitete. Daß solche Fälle, wenn auch ganz vereinzelt, vorkommen, konnte ebenfalls festgestellt werden. Indessen kann nicht behauptet werden, daß durch die Frischmilchliefereung nach der Stadt die der ländlichen Bevölkerung zur Verfügung stehende Milch knapp werde, denn sowohl Landwirte als auch Händler setzen die Milch am Produktionsorte trotz des etwas billigeren Preises gewinnbringender ab als in der Stadt.

Wenn auf eine von landwirtschaftlicher Seite gewünschte reichs-gesetzliche Regelung des Milchverkehrs zugekommen wird, so wird es sich, wie die bisherigen Vorschläge zeigen, im wesentlichen darum handeln, die in den städtischen Milchverkehrsordnungen bestehenden gesundheitspolizeilichen Vorschriften über Gewinnung, Behandlung und Vertrieb der Milch auch auf das Land auszudehnen. Werden hierbei die Bestrebungen der Interessenten, die Anforderungen an die Marktmilch herabzudrücken, in den Vordergrund gestellt und die auf jahrzehntelangen Erfahrungen beruhenden besonderen Vorschriften der städtischen Milchverkehrsordnungen beseitigt, so ist eine wesentliche Verschlechterung der Milch in den Großstädten zu befürchten. Der Nutzen, den die Interessenten dabei hätten, stände in keinem Verhältnis zu der eintretenden Schädigung der Volksgesundheit.

Gewiß wäre es ein idealer und erstrebenswerter Zustand, wenn keine weiteren Anforderungen an die Milch gestellt zu werden brauchten, als ihre Unverfälschtheit. Daß ein solches Prinzip beim gegenwärtigen Stand der Leipziger Milchversorgung trotz aller gegenteiligen Versicherungen mancher Interessenten nicht angebracht ist, unterliegt für den objektiven Beobachter wohl keinem Zweifel.

Schutz der Konsumenten muß das oberste Gebot sein bei einer Ware, die wie kaum eine andere nach ihrer Preiswürdigkeit und Beschaffenheit vom Verbraucher selbst nicht genügend beurteilt werden kann und dabei von größter Bedeutung für die Volksernährung ist. Doppelt notwendig ist es also, daß sich die maßgebenden Stellen nicht von abstrakten Prinzipien leiten lassen, wie von Interessenten zum Teil gefordert wird, sondern wie bisher einzig und allein von der Erfahrung.

## A n h a n g.

### I.

#### Milchlieferungsvertrag<sup>1</sup>

zwischen Großhändler oder Produzent und Kleinhändler.

Die Unterzeichneten schließen folgenden Lieferungsvertrag:

§ 1. Herr ..... in .....  
als Verkäufer liefert Herrn .....  
in ..... als Käufer täglich ein Quantum Milch von ..... bis ..... Ltr.  
zum Preise von ..... Pfg. ab Bahnhof — ab Laden — frei Haus. Milch-  
transportgefäße stellt der Verkäufer — der Käufer.

Die Lieferung erfolgt täglich einmal .....

Bei täglich zweimaliger Lieferung erfolgt dieselbe früh und abends möglichst  
je zur Hälfte.

§ 2. Die Bezahlung des gelieferten Quantums erfolgt wöchentlich am  
..... Wird die Bezahlung um mehr als zwei Tage ver-  
zögert, kann die Lieferung eingestellt werden, bis Zahlung erfolgt. Käufer hat  
in diesem Falle dem Verkäufer allen entstehenden Schaden zu ersetzen. .

§ 3. Alle benutzten Milchtransportgefäße müssen entweder sofort oder bei  
der nächsten Lieferung zurückgegeben werden. Dieselben dürfen nur zum Transport  
von Milch benutzt werden. Die Lieferung nicht einwandfreier Milch ist kein  
Grund zur vorzeitigen Lösung des Vertrags und behält sich der Verkäufer vor,  
von Fall zu Fall Entschädigungen zu gewähren. Milch, für welche Entschädigung  
beansprucht wird, ist sofort zurückzugeben.

§ 4. Etwaige Mängel wegen des Maßes, der Qualität, sind spätestens bei  
der nächsten Milchlieferung anzubringen.

§ 5. Käufer hat für sachgemäße, kühle Aufbewahrung der Milch Sorge zu  
tragen.

§ 6. Bei Seuchen, Feuerschaden, großer Dürre oder sonstigen Naturereignissen  
behält sich der Verkäufer vor, nur soviel Milch zu liefern, als er hierzu in der  
Lage ist.

§ 7. Sollte durch Beschluß des Zentralverbands der Milchhändler Leipzigs  
und Umgebung der Milchpreis herauf- oder heruntergesetzt werden, so verpflichten  
sich beide Vertragsschließende diese Beschlüsse zu respektieren.

<sup>1</sup> Herausgegeben vom Zentralverband der Milchhändler Leipzigs und Um-  
gebung.

§ 8. Sollten von einem der Vertragsschließenden über den bisherigen Milch-  
käufer oder Milchlieferanten unwahre Angaben, insbesondere über Lieferungs-  
bedingungen gemacht worden sein, so ist dieser Vertrag, von dem Zeitpunkte,  
wo solches zur Kenntnis des anderen kommt, erloschen.

§ 9. Etwaige Streitigkeiten, welche sich aus diesem Vertrage ergeben sollten,  
können nur durch das Schiedsgericht des Zentralverbands der Milchhändler  
Leipzigs und Umgebung geregelt werden.

§ 10. Dieser Vertrag tritt am ..... in Kraft,  
und endigt nach einer vierteljährlichen Kündigung. Die Kündigung kann nur  
am Ersten eines jeden Monats erfolgen.

Leipzig, den ..... 19.....

..... Käufer.  
..... Verkäufer.

II.

Milchlieferungsvertrag<sup>1</sup>

zwischen Produzent und Landhändler.

Zwischen den Unterzeichneten ist der nachfolgende Vertrag geschlossen:

§ 1. Der ..... in .....  
liefert an ..... in .....  
täglich ein Quantum selbstproduzierter Milch von ..... bis ..... Liter  
zu dem Preise von ..... Pfennig pro Liter. Die Lieferzeit beginnt am .....  
19..... und endet mit dem ..... 19.....

§ 2. Die Milch muß zur Abholung bereit gehalten oder bei Lieferung frei  
Haus angeliefert sein, früh um ..... Uhr und abends um ..... Uhr. Die  
Milchtransportgefäße hat Verkäufer zu stellen. Für die Reinigung und etwaige  
Reparaturkosten der Milchtransportgefäße hat Verkäufer Sorge zu tragen. Für  
ohne Verschulden des Käufers abhanden gekommene Milchtransportgefäße hafte  
derselbe in keiner Weise. Der Verkäufer gewährt dem Käufer folgende Naturalien:

.....  
.....  
.....

§ 3. Der Käufer verpflichtet sich, allwöchentlich, spätestens bis zum .....  
mittag Zahlung für die empfangene Milch zu leisten. Werden die Zahlungen  
nicht pünktlich geleistet, so ist Lieferant nicht verpflichtet, weitere Milchlieferungen  
zu machen, bevor die fälligen Beträge bezahlt sind. Bei zweimaligem Zahlungs-  
verzuge kann Lieferant sofort vom Vertrage zurücktreten, nachdem er den Verzug  
gerügt und erfolglos Zahlung gefordert hat.

<sup>1</sup> Herausgegeben vom Zentralverband der Milchhändler Leipzigs und Um-  
gebung.

§ 4. Die Milch ist am Erfüllungsort zu liefern wie sie von der Kuh kommt, d. h. in der natürlichen Zusammensetzung unverändert, sehr gut gereinigt, gekühlt und sorgfältig gemischt. Dieselbe muß ferner den für Leipzig maßgebenden polizeilichen Bestimmungen als Vollmilch entsprechen, frei von wahrnehmbaren Schmutzteilen sein und sich zum Verkauf als frische Milch eignen.

Ein Vermischen von Milch, welche von verschiedenen Melkzeiten herrührt, ist der Haltbarkeit wegen strengstens verboten. Ebenso ist Milch von kranken Kühen, oder fehlerhafte Milch, sowie Milch von Kühen, die frisch gefalbt haben und deren Milch die Kochprobe nicht besteht, von der Lieferung ausgeschlossen.

§ 5. Im Brandschadenfalle, bei Ausbruch von Seuchen und ansteckenden Krankheiten im Betriebe eines der Vertragsschließenden, welche einen Verkauf von roher Milch gesetzlich oder polizeilich verbieten, sind beide Kontrahenten, solange das Verbot besteht, vom Vertrag entbunden.

§ 6. Käufer ist verpflichtet, etwaige Mängel der Milch binnen 24 Stunden nach Feststellung derselben dem Verkäufer anzuzeigen und hat letzterer sofort Abhilfe zu schaffen.

§ 7. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen dieses Vertrages ist der andere Teil berechtigt vollen Schadenersatz zu fordern. Außerdem hat er bei einer Zuwiderhandlung trotz zweimaliger Verwarnung das Recht des Rücktritts vom Vertrage.

§ 8. Etwaige Reklamationen gegen die Richtigkeit des gesandten Milchquantums oder des gezahlten Milchgelbes verjähren sieben Tage nach Empfang derselben.

§ 9. Sollte einer der Vertragsschließenden verkaufen, verpachten oder sonstwie der Betrieb in andere Hände übergehen, so behält der Vertrag dem Nachfolger gegenüber seine volle Gültigkeit.

§ 10. Sollten von einem der Vertragsschließenden über den bisherigen Milch Käufer oder Milchlieferanten unwahre Angaben, insbesondere über Lieferungsbedingungen gemacht worden sein, so ist dieser Vertrag, von dem Zeitpunkt, wo solches zur Kenntnis des anderen kommt, erloschen.

§ 11. Bei etwaigen aus diesem Vertrage entstehenden Streitigkeiten unterwerfen sich beide Kontrahenten der Gerichtsbarkeit der Leipziger Gerichte.

§ 12. Dieser Vertrag gilt für die im § 1 festgesetzte Zeit, er muß jedoch ein viertel Jahr vor seinem Ablauf gekündigt werden, widrigenfalls derselbe für ein weiteres ..... Geltung behält und mangels vierteljährlicher Kündigung sich immer wieder für das folgende ..... verlängert.

Leipzig, den ..... 19 .....



## III.

**Milchlieferungsvertrag<sup>1</sup>**

zwischen Produzent und Stadthändler (Wahnlieferung).

Zwischen den Unterzeichneten ist der nachfolgende Vertrag geschlossen:

§ 1. Der ..... in .....  
liefert an ..... in .....  
täglich ein Quantum selbstproduzierter Milch von ..... bis ..... Liter  
zu dem Preise von ..... Pfennig pro Liter frei Leipzig ..... Bahnhof  
" " " " " " " Haus, wo die Übergabe statt-  
findet. Die Lieferzeit beginnt am ..... 19..... und endet mit  
dem ..... 19......

§ 2. Die Milch muß sofort nach dem Melken in plombierten Transport-  
gefäßen verpackt werden und morgens zwischen ..... und ....., und abends zwischen  
..... und ..... Uhr in Leipzig eintreffen. Die Milchtransportgefäße hat Ver-  
käufer zu stellen, ebenso trägt letzterer die Fracht für volle und leere Krüge. Für  
die Reinigung und etwaige Reparaturkosten der Transportgefäße hat Verkäufer  
Sorge zu tragen. Für ohne Verschulden des Käufers abhanden gekommene  
Transportgefäße haftet derselbe in keiner Weise.

§ 3. Der Käufer verpflichtet sich, allwöchentlich, spätestens bis zum .....  
mittag Zahlung für die empfangene Milch zu leisten. Werden die Zahlungen  
nicht pünktlich geleistet, so ist Lieferant nicht verpflichtet, weitere Milchlieferungen  
zu machen, bevor die fälligen Beträge bezahlt sind. Bei zweimaligem Zahlungs-  
verzuge kann Lieferant sofort vom Vertrage zurücktreten, nachdem er den Verzug  
gerügt und erfolglos Zahlung gefordert hat. Geschieht die Zahlung durch die  
Post, so kommt Porto hierfür vom Kaufpreis in Abzug.

§ 4. Die Milch ist am Erfüllungsort zu liefern wie sie von der Kuh kommt,  
d. h. in der natürlichen Zusammensetzung unverändert, sehr gut gereinigt, ge-  
kühlt und sorgfältig gemischt. Dieselbe muß ferner den für Leipzig maßgebenden  
polizeilichen Bestimmungen als Vollmilch entsprechen, frei von wahrnehmbaren  
Schmutzteilen sein und sich zum Verkauf als frische Milch eignen.

Ein Vermischen von Milch, welche von verschiedenen Melkzeiten herrührt,  
ist der Haltbarkeit wegen strengstens verboten. Ebenso ist Milch von kranken  
Kühen, oder fehlerhafte Milch, sowie Milch von Kühen, die frisch gekalbt haben  
und deren Milch die Kochprobe nicht besteht, von der Lieferung ausgeschlossen.

§ 5. Im Brandschadenfalle, bei Ausbruch von Seuchen und ansteckenden  
Krankheiten im Betriebe eines der Vertragsschließenden, welche einen Verkauf von  
roher Milch gesetzlich oder polizeilich verbieten, sind beide Kontrahenten, solange  
das Verbot besteht, vom Vertrag entbunden.

§ 6. Käufer ist verpflichtet, etwaige Mängel der Milch binnen 24 Stunden  
nach Feststellung derselben dem Verkäufer anzuzeigen und hat letzterer sofort  
Abhilfe zu schaffen.

<sup>1</sup> Herausgegeben vom Zentralverband der Milchhändler Leipzigs und Um-  
gebung.



§ 7. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen dieses Vertrages ist der andere Teil berechtigt vollen Schadenersatz zu fordern. Außerdem hat er bei einer Zuwiderhandlung trotz zweimaliger Verwarnung das Recht des Rücktritts vom Vertrage.

§ 8. Etwaige Reklamationen gegen die Richtigkeit des gesandten Milchquantums oder des gezahlten Milchgelbes verjähren sieben Tage nach Empfang derselben.

§ 9. Sollte einer der Vertragsschließenden verkaufen, verpachten oder sonstwie der Betrieb in andere Hände übergehen, so behält der Vertrag dem Nachfolger gegenüber seine volle Gültigkeit.

§ 10. Sollten von einem der Vertragsschließenden über den bisherigen Milch Käufer oder Milchlieferanten unwahre Angaben, insbesondere über Lieferungsbedingungen gemacht worden sein, so ist dieser Vertrag, von dem Zeitpunkt, wo solches zur Kenntnis des anderen kommt, erloschen.

§ 11. Bei etwaigen aus diesem Vertrage entstehenden Streitigkeiten unterwerfen sich beide Kontrahenten der Gerichtsbarkeit der Leipziger Gerichte.

§ 12. Dieser Vertrag gilt für die im § 1 festgesetzte Zeit; er muß jedoch ein viertel Jahr vor seinem Ablauf gekündigt werden, widrigenfalls derselbe für ein weiteres ..... Geltung behält und mangels vierteljährlicher Kündigung sich immer wieder für das folgende ..... verlängert.

Leipzig, den ..... 19.....

#### IV.

#### Anleitung

zur Milchprobeneinsendung für die Milchproduzenten,  
welche von der amtlichen Betriebskontrolle Gebrauch zu  
machen wünschen.

1. Alle Kühe müssen angemeldet und dauerhaft gekennzeichnet (numeriert) werden.

2. Zur Untersuchung bestimmte Milchproben müssen in folgender Weise entnommen werden:

Das Guter wird mit einem trockenen Tuche gut abgerieben. Vor dem Melken jeder einzelnen Kuh müssen die Hände des Melkers gründlich mit Seife und warmem Wasser gewaschen, an einem reinen Handtuche getrocknet und mit Vaseline eingefettet werden.

Jede einzelne Kuh wird für sich in einem frisch gewaschenen mit heißem Wasser gespülten Eimer gründlich ausgemolken. Darauf wird die Milch von je fünf Tieren, deren Nummern aufgeschrieben werden, zusammengemolken und mit einem reinen ausgekochten Schöpflöffel gut durcheinander gerührt. Von diesem Gemisch wird ein halber Liter in eine gut gereinigte Flasche gegeben, diese verschlossen und mit den Nummern der Tiere versehen. In dieser Weise werden fortlaufend von je fünf Tieren des Bestandes Proben hergestellt. Bleibt zuletzt eine Gruppe von weniger als fünf Tieren übrig, so wird von der in gleicher

Weise gemischten Milch doch nicht weniger, sondern ein halber Liter als Probe genommen. Zum Beispiel:

Wenn ein Bestand von 17, also von 1 bis 17 numerierten Kühen der Probeentnahme unterworfen werden soll, so werden die Tiere in Gruppen von 1 bis 5, 6 bis 10 und 11 bis 15 eingeteilt und die letzte Gruppe dann durch die Tiere Nummer 16 und 17 gebildet. Von jeder dieser vier Gruppen wird ein halber Liter gemischte Milch, also vom ganzen Bestand vier Proben, welche mit den Nummern 1 bis 5, 6 bis 10, 11 bis 15 und 16 und 17 bezeichnet sind, eingesandt.

3. Ergibt sich nach dem Ausfall der Untersuchung dieser Proben die Notwendigkeit, so fordert die milchhygienische Untersuchungsanstalt von der betreffenden durch die Nummern bezeichneten Gruppe neue Proben von der Milch der einzelnen Tiere ein. Diese Proben werden hergestellt, indem jedes einzelne Tier dieser Gruppe ordentlich ausgemolken und von den mit dem Schöpflöffel gut durchgerührten Gemelke ein halber Liter in eine mit der Nummer des Tieres bezeichnete Flasche gefüllt wird.

4. Werden Kühe neu eingestellt, so wird auf gleiche Weise von jeder eine Milchprobe bei der Anmeldung, die sofort erfolgen soll, mit eingesandt.

5. Die Einsendung der Gruppenmilchproben (Ziffer 2) hat monatlich einmal nach Aufforderung durch die milchhygienische Untersuchungsanstalt zu erfolgen.

6. Die genaue Beachtung dieser Vorschriften liegt im eigenen Interesse der Viehhalter, da durch die ordentliche Ausführung der Probeentnahmen unnötige Wiederholungen derselben vermieden werden.

7. Die milchhygienische Untersuchungsanstalt behält sich vor, gegebenen Falles die Probeentnahme durch eine veränderte Ausführungsweise vorzuschreiben.

8. Über den Ausfall der Untersuchung der vorerwähnten Milchproben wird ebenso wie über die Untersuchung der wöchentlich aus dem Handel entnommenen Probe dem Viehhalter durch die milchhygienische Untersuchungsanstalt Bericht erstattet, und zwar, wenn Krankheitsverdacht vorliegt, mit möglichster Beschleunigung.

9. Etwaige weitere Anordnungen erfolgen durch das Gesundheitsamt.

10. Über die Zahl der von ihm abgesetzten Liter amtlich kontrollierter Milch hat der die amtliche Aufsicht in Anspruch nehmende Milchproduzent der milchhygienischen Untersuchungsanstalt Auskunft zu geben bei der monatlichen Einsendung der in Ziffer 2 angeordneten Gruppenmilchproben.

**Milchhygienische Untersuchungsanstalt der Stadt Leipzig.**

## V.

### Vertrag

zwischen dem Räte der Stadt Leipzig und den Lieferanten  
von Vorzugsmilch.

.....  
§ 1. Herr ..... verpflichtet sich, vom .....  
ab, Vorzugsmilch nach Leipzig zu liefern, die nicht mehr als 50000 Keime im  
ccm und keine krankheitserregenden Keime oder Stoffe enthält und im übrigen den  
an Vollmilch mit mindestens 3% Fettgehalt zu stellenden Anforderungen genügt.

§ 2. Herr ..... verpflichtet sich, den jeweiligen Bestand seines Vorzugsmilchstalles in monatlichen Berichten dem Rat der Stadt Leipzig anzuzeigen und für jedes als Vorzugsmilch verkaufte Liter Milch eine Gebühr von 3 Pf. dem Rate in monatlichen Abrechnungen zu entrichten. Zum Nachweise der verkauften Literzahl verpflichtet sich Herr ..... erforderlichenfalls seine Bücher zur Einsichtnahme vorzulegen.

§ 3. Herr ..... unterwirft sich der Aufsicht des Rates, und zwar sowohl bezüglich der Produktionsstätten wie der Behandlung der Milch in jedem Stadium der Produktion und des Versandes und verpflichtet sich, den etwaigen Anforderungen des Rates in bezug auf die hygienische Beschaffenheit der von ihm zu liefernden Milch Folge zu leisten.

§ 4. Der Rat der Stadt Leipzig verpflichtet sich, Herrn ..... ein Zeugnis über die Güte und die Vorzüge seiner Milch auszustellen und zu gestatten, daß Herr ..... auf Etiketten, Firmenschildern, Anschlägen und Anzeigen in Zeitungen und dergl. davon Gebrauch macht.

§ 5. Beide Parteien behalten sich vor, diesen Vertrag unter Einhaltung einer dreimonatigen Kündigungsfrist zu kündigen.

§ 6. Dieser Vertrag wird unter Vorbehalt der Genehmigung des Ratssplenums geschlossen.

Leipzig, am .....

## VI.

### Anweisung

#### für die Abnehmer von Kindermilch.

Die städtische Kindermilchanstalt liefert Milchmischungen und Milchpräparate zur künstlichen Säuglingsernährung nach ärztlicher Vorschrift.

Die künstliche Ernährung eines Säuglings ist nur dann berechtigt, wenn die natürliche an der Mutterbrust unmöglich ist. Der Übergang zur künstlichen Ernährung und jede Veränderung in ihr erfordert, wenn Mißerfolge oder Schädigungen des Kindes vermieden werden sollen, die Aufsicht und den Rat des Arztes. Daher gibt die Kindermilchanstalt ihre Erzeugnisse nur auf Verordnung eines approbierten Arztes ab, dessen Urteil und Verordnung auch für den etwaigen Wechsel der Nahrung die Voraussetzung bildet.

Die Lieferung der verordneten Milch oder die Einstellung der Lieferung kann nur dann vom Morgen des folgenden Tages an erfolgen, wenn die Bestellung oder Abbestellung bis mittags 12 Uhr des laufenden Tages bei der Kindermilchanstalt eingeht.

**Regelpreise:** für je 100 g 6 Pf.

**Besondere Preise** für Mitglieder einer Kasse und für Personen, die der Kindermilchanstalt — etwa durch Zusendung des Steuerzettels oder in anderer Weise — glaubhaft machen, daß sie ein Einkommen von nicht mehr als 3000 Mk. haben; für je 100 g 3 Pf.

Die Preise verstehen sich für Lieferung bis ins Haus.

Die Milchmischungen und Milchpräparate werden in verschlossenen Behältern geliefert, die die Anschrift der Besteller tragen. Beschädigte oder verlorene Flaschen müssen mit 10 Pf. für das Stück ersetzt werden.

Die Bezahlung hat bei der Ablieferung zu erfolgen.

Die Behälter müssen am **kältesten** Orte der Wohnung vor Licht und Luft geschützt, aufbewahrt werden. Sie sind jedesmal nach Entnahme einer Portionsflasche **sofort** wieder sorgfältig zu schließen.

Die einzelne Trinkflasche muß, bevor sie geöffnet wird, zur gleichmäßigen Verteilung des Milchfettes gut durchgeschüttelt werden. Dann wird sie in laues Wasser gestellt und mit diesem bis zur Trinkwärme, die durch Anhalten der Flasche ans Auge geprüft wird, erwärmt. Erst dann wird der Verschluß mit einer reinen Gabel oder dergl. angestochen und entfernt und das sorgfältig gereinigte Saughütchen aufgesetzt. Beides soll so geschehen, daß die Öffnung der Flasche dabei nicht mit den Fingern oder irgendwelchen Gegenständen berührt wird.

Um den Geschmack der Milch zu prüfen, gießt man ein wenig auf einen Löffel. Niemals darf das Saughütchen oder gar die Flaschenöffnung mit einem anderen Munde in Berührung kommen als dem des Säuglings.

Nach dem Trinken muß der Rest weggeschüttet, die Flasche aber gut mit Wasser ausgespült und zum Austropfen umgekehrt hingestellt werden. Die Flaschen dürfen nicht mit Wasser- oder Milchresten in die Versandkästen zur Rücksendung gestellt werden. Sollte dem wiederholt zuwidergehandelt werden, so behält sich die Kindermilchanstalt vor, die Lieferung abzubrechen.

Flaschen und Versandkästen werden sorgsamer und reinlicher Behandlung empfohlen.

Mitteilungen und Beanstandungen sind sofort bei der Kindermilchanstalt telephonisch oder schriftlich anzubringen.

**Kindermilchanstalt der Stadt Leipzig.**

## VII.

### **Milchverkehrsordnung für die Stadt Leipzig.**

#### **I. Haushaltmilch.**

§ 1. **Begriff.** Kuhmilch, die im Haushalt, in Schank- und Gastwirtschaften, im Milchausschank oder in Krankenhäusern und anderen Anstalten genossen werden soll (Haushaltmilch), darf nur in ihrem natürlichen oder nur durch Fettentziehung veränderten Zustand eingeführt, feilgehalten, verkauft oder sonst in Verkehr gebracht werden und unterliegt den Vorschriften der §§ 2 bis 8.

§ 2. **Zugelassene Milcharten.** Haushaltmilch darf nur eingeführt, feilgehalten, verkauft oder sonst in Verkehr gebracht werden

1. als **Vollmilch**, d. i. die durch vollständiges Ausmelken gewonnene Milch, der nichts hinzugesetzt und von der nichts weggenommen, und die auch sonst nicht verändert ist und wenigstens 2,8% Fett enthält.
2. als **Magermilch**, d. i. Milch, deren einzige Veränderung darin besteht, daß ihr das Fett ganz oder teilweise entzogen ist.

§ 3. **Verbotene Milch.** Es ist verboten, Haus haltmilch einzuführen oder in Verkehr zu bringen,

1. die krankheitsregende Keime enthält,
2. die in dem Maße Schmutz enthält, daß bei halbstündigem Stehen eines halben Liters in einem durchsichtigen Glasgefäße ein Bodensatz beobachtet werden kann,
3. der fremdartige Stoffe irgendwelcher Art zugesetzt worden sind,
4. die von kranken oder infolge von Krankheit abgemagerten Kühen stammt,
5. die von Kühen stammt, die mit einer, die Beschaffenheit der Milch ungünstig beeinflussenden Arznei behandelt werden,
6. die von frischmelkenden Kühen stammt, solange sich beim Kochen in ihr noch Gerinnsel zeigen (Kochprobe),
7. die bitter, schleimig, übelriechend, außergewöhnlich gefärbt ist oder Eiter, krankes Drüsengewebe, Blutreste oder Blutgerinnsel enthält,
8. die sonst gesundheitsgefährlich oder verdorben oder verfälscht ist.

§ 4. **Anmeldepflicht.** Wer Haus haltmilch gewerbsmäßig einführen oder in Verkehr bringen will, hat dies spätestens 14 Tage vor Beginn des Gewerbebetriebes beim Rat anzumelden.

Die Anmeldung muß enthalten Namen und Wohnung des Betriebshabers, Namen und Sitz des Betriebes, die Verkaufsstätte und die Zweiggeschäfte, die Art des Betriebes in der Stadt, bei Milchhändlern die Bezugsquellen, bei Landwirten und Milchstallbesitzern in Leipzig, die in Leipzig Milch feilhalten, verkaufen oder sonst in Verkehr bringen, die Zahl der Milchkühe.

Jede Änderung in den angezeigten Verhältnissen, sowie die Aufgabe des angemeldeten Gewerbebetriebes sind dem Rate sofort anzuzeigen.

Über die Anmeldung der Einführung oder des Betriebes von Vorzugsmilch siehe § 8 Absatz 4.

§ 5. **Persönliche Erfordernisse.** Personen, die an ansteckenden oder ekel-erregenden Krankheiten leiden, besonders solche, die an den Händen, Unterarmen oder im Gesicht Geschwüre oder Ausschläge haben, oder mit derartig Erkrankten in regelmäßige Berührung kommen, dürfen sich in keiner Weise mit der Gewinnung, der Behandlung oder dem Betriebe von Haus haltmilch beschäftigen.

§ 6. **Räumlichkeiten.** Räumlichkeiten dürfen für den Verkehr mit Haus haltmilch nur mit Genehmigung des Rates in Benutzung genommen werden.

Die Räumlichkeiten müssen trocken, ausreichend belichtet, unmittelbar ins Freie lüftbar und so beschaffen sein, daß sie leicht gereinigt werden können.

Sie müssen stets rein, staubfrei und kühl gehalten werden und mit einer Milchkühlvorrichtung und einem richtig zeigenden Thermometer versehen sein, deren Genehmigung dem Rate vorbehalten ist.

Sie dürfen nicht als Wohn- oder Schlafräume oder sonst in einer Weise benutzt werden, die auf die Beschaffenheit der Milch von nachteiligem Einflusse sein oder Ekel erregen kann, besonders dürfen sie nicht zur Aufbewahrung von Kleidungsstücken oder übelriechenden Gegenständen benutzt werden.

Verboten ist darin das Rauchen, Schnupfen und Tabakkauen, das Bespudden des Fußbodens, der Aufenthalt von Hunden und Katzen. Dieses Verbot ist durch

geeigneten Anschlag in dem Geschäftsraume zur Kenntniß der Allgemeinheit zu bringen.

In jedem Geschäftsraume ist ein den hygienischen Anforderungen entsprechender Spucknapf aufzustellen und eine Waschanordnung für das bedienende Personal nebst einem reinen Handtuch bereitzuhalten. Der Spucknapf ist täglich zu reinigen und wieder entsprechend zu füllen.

Tritt in einer Wohnung, die mit dem Milchverkehre dienenden Räumlichkeiten in unmittelbarem Zusammenhange steht, eine ansteckende Krankheit auf, so ist vom Geschäftsinhaber hierüber sofort Anzeige an den Rat zu erstatten.

§ 7. **Gefäße.** Die Gefäße, die für den Verkehr bestimmte Haushaltmilch enthalten, müssen in einer für den Käufer jederzeit deutlich sichtbaren und eine vorübergehende Beseitigung ausschließenden Weise mit einem Kennzeichen versehen sein, aus dem die Herkunft der Milch ersichtlich ist, und die Aufschrift Vollmilch oder Magermilch, letztere Aufschrift in roter Farbe, tragen. Bei Gefäßen mit einem Fassungsvermögen von 20 Litern und mehr hat die Höhe der einzelnen Buchstaben mindestens 5 cm zu betragen. In den Gefäßen darf nur die der Aufschrift entsprechende Milchart enthalten sein.

Ausnahmen von diesen Vorschriften kann der Rat in einzelnen Fällen durch vorherige Genehmigung bewilligen.

Gefäße, von denen die Milch fremdartige Stoffe aufnehmen kann, wie Gefäße aus Kupfer, Messing, Zink, ferner Tongefäße mit schlechter oder schadhafter Glasur oder Holzgefäße oder eiserne Gefäße mit schadhafter Verzinnung oder mit bleihaltigem oder rissig oder brüchig gewordenem Email, dürfen zur Gewinnung Aufbewahrung, Beförderung und zum Ausmessen der Milch nicht verwendet werden.

Sämtliche Milchgefäße, mit Ausnahme der Maßgefäße müssen mit gut schließenden Deckeln versehen sein und regelmäßig verschlossen gehalten werden. Die Verwendung von Papier, bleihaltigem Gummi, Lappen, Stroh, und dergl. zum Abdichten der Deckel ist verboten. Zulässig ist die Verwendung von Pappdeckeln zum Verschließen der zum Vertriebe von Milch bestimmten Flaschen.

Milchgefäße dürfen zu anderen Zwecken als zur Gewinnung, Aufbewahrung und zum Vertriebe von Milch nicht verwendet werden; jedoch ist nachgelassen, bei der Rücksendung nach dem Orte der Milchgewinnung Milchrückstände (Molken) darin zu befördern. Sie sind nur in sorgfältig gereinigtem Zustande in Gebrauch zu nehmen und dauernd darin zu erhalten.

§ 8. Als **Vorzugsmilch**, **Kurmilch**, **Kindermilch**, **Säuglingsmilch** oder unter einem ähnlichen Namen oder unter einer Aufmachung oder sonstigen Umständen, wodurch der Glaube erweckt wird, die Milch sei in gesundheitlicher Beziehung der gewöhnlichen Haushaltmilch vorzuziehen, darf nur eine allen Anforderungen der §§ 1—7 dieser Milchverkehrsordnung entsprechende Vollmilch in den Verkehr gebracht werden, die wenigstens 3% Fett und nicht mehr als 50 000 Keime im Kubikzentimeter enthält.

Die Milch muß von Kühen gewonnen sein, deren Haltung, Fütterung und Gesundheitszustand von einem beamteten Tierarzt der Milchhygienischen Untersuchungsanstalt oder einem anderen beamteten Tierarzt untersucht, auch, falls dieser es für nötig befindet, der Tuberkulinprobe unterworfen, und geeignet befunden worden sind. Die Untersuchung durch den beamteten Tierarzt ist monatlich

mindestens einmal, eine etwaige Tuberkulinprobe nach dessen Ermessen zu wiederholen.

Die Milch darf, soweit sie nicht vom Verzehrer sofort in Empfang genommen wird, nur in festverschlossenen Flaschen aus ganz oder fast farblosem Glase in den Verkehr gebracht werden. Die Flaschen müssen am Gewinnungsort gefüllt werden, mit einem Streifband verklebt sein und eine Angabe des Tages der Gewinnung der Milch tragen. Nur bei Lieferungen in Mengen von mehr als 20 Litern täglich an Krankenhäuser, Krippen und dergl. kann von den Vorschriften dieses Absatzes Abstand genommen werden.

Wer derartige Milch nach Leipzig einführen oder hier vertreiben will, hat dies, abgesehen von seiner Anmeldepflicht nach § 4, 14 Tage vorher beim Rat anzumelden.

## II. Bearbeitete Milch.

§ 9. **Anzeige zur Genehmigung.** Wer beabsichtigt, Milch gekocht, pasteurisiert, sterilisiert, fermentiert, homogenisiert oder auf andere Weise bearbeitet einzuführen, feilzuhalten, zu verkaufen oder sonst in Verkehr zu bringen, hat das in Aussicht genommene Verfahren unter Angabe seiner wesentlichen Merkmale dem Rat anzuzeigen, und darf nach ihm bearbeitete Milch erst dann in den Verkehr bringen nachdem der Rat das Verfahren als wirksam anerkannt hat.

§ 10. **Anforderungen.** Auf den Verkehr mit bearbeiteter Milch finden die Vorschriften des § 3 und, falls sie zu den in § 1 genannten Zwecken bestimmt ist, auch die §§ 2, 4 bis 6 Anwendung. Den Forderungen des § 2 Ziffer 1 braucht jedoch nicht zu entsprechen Milch für Säuglinge, die nach ärztlicher Vorschrift zubereitet ist, und in kleinen, einer Mahlzeit angemessenen Mengen trinkfertig in den Handel gebracht wird.

Die Gefäße, die für den Verkehr bestimmte bearbeitete Milch enthalten, müssen in einer für den Käufer jederzeit deutlich sichtbaren und eine vorübergehende Befreiung ausschließenden Weise mit einer Bezeichnung versehen sein, aus der das angewendete Verfahren hervorgeht.

Pasteurisierte und sterilisierte Milch darf nur mit folgendem, jederzeit leicht wahrnehmbaren Vermerke versehen in den Handel gebracht werden: „Erhitzte Milch, hergestellt am . . . , muß unter 15 Grad Celsius aufbewahrt oder innerhalb 24 Stunden verbraucht werden.“

Im übrigen finden die Vorschriften des § 7, Absatz 1 Satz 2, Absatz 2 bis 6 entsprechende Anwendung.

## III. Schlußbestimmungen.

§ 11. **Estrafvorschriften.** Wer den Vorschriften dieser Milchverkehrsordnung zuwiderhandelt, wird, wenn nicht ein Reichs- oder Landesstrafgesetz auf seine Handlung Anwendung findet, mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft bestraft.

Wird gegen die Vorschrift des § 2 Ziffer 1 dadurch verstoßen, daß Milch weniger als 2,8 Prozent Fett enthält, so tritt keine Bestrafung ein, wenn der Stall ohne Verschulden des Milchwirtes Milch mit dem vorgeschriebenen Mindestfettgehalt nicht erzeugt.



§ 12. **Übergangsbestimmungen.** Wer bereits Haushaltmilch oder bearbeitete Milch gewerbsmäßig nach Leipzig einführt oder hier vertreibt, wenn diese Milchverkehrsordnung in Kraft tritt, hat dies binnen zweier Wochen nach diesem Zeitpunkte beim Rat anzumelden. Im übrigen gelten für ihn die Vorschriften der §§ 4 und 9. Für die Erfüllung der Vorschriften des § 6 werden ihm, soweit ihre sofortige Befolgung nicht möglich ist, vom Räte angemessene Fristen gestellt. Gefäße, die den Vorschriften des § 7 Absatz 1 entsprechen, hat er binnen 4 Wochen, nachdem die Milchverkehrsordnung in Kraft getreten ist, einzuführen.

Leipzig, am 22. März 1913.

Der Rat der Stadt Leipzig.





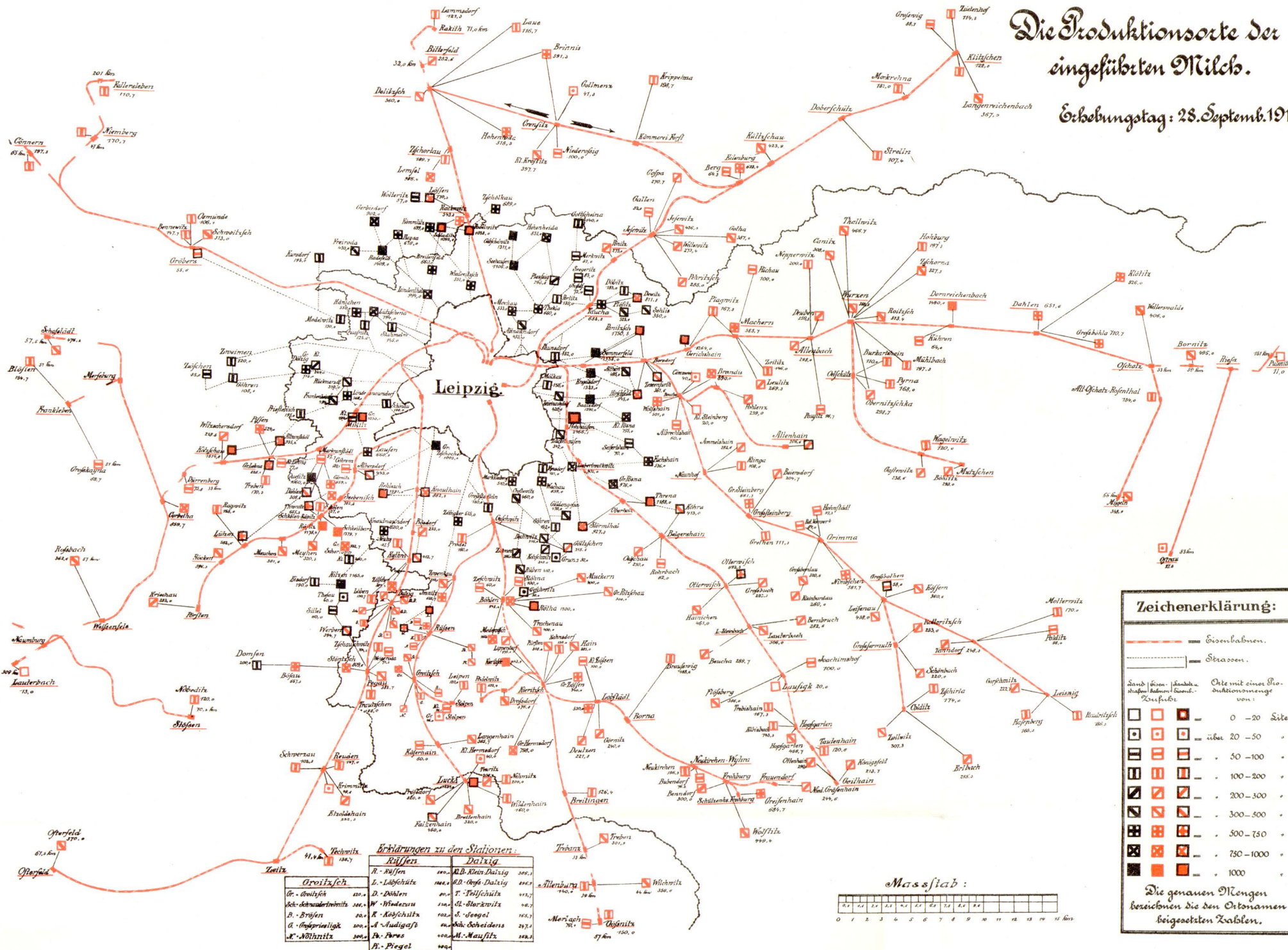




# Milchversorgung der Stadt Leipzig.

Die Produktionsorte der eingeführten Milch.

Erhebungstag: 28. Septemb. 1910.



**Zeichenerklärung:**

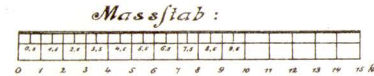
- Eisenbahnen.
- Straßen.
- Land (von ...)
- Orte mit einer Produktionsmenge von:

□	0 - 20 Liter
□	über 20 - 50 "
□	50 - 100 "
□	100 - 200 "
□	200 - 300 "
□	300 - 500 "
□	500 - 750 "
□	750 - 1000 "
□	1000 "

Die genauen Mengen bezeichnen die den Ortsnamen beigegebenen Zahlen.

**Verbindungen zu den Stationen:**

Ruffen	Dalzig
R. - Ruffen	R.B. Klein-Dalzig 300.0
L. - Laböschütz	M.B. Groß-Dalzig 400.0
D. - Döhlen	T. - Töllichütz 112.0
Sch. - Schwanauermühle	St. - Storkwitz 100.0
B. - Bryllan	S. - Söngel 100.0
A. - Angermühl	A. - Audersdorf 200.0
M. - Mühlitz	St. - Pörs 200.0
H. - Hagen	M. - Mühlitz 100.0



Bearbeitet vom Statistischen Amt der Stadt Leipzig.

# Die Milchversorgung von zehn Städten der Provinz Westfalen.

Von

**A. Oeser,**  
Molkereinstruktor.

## Inhaltsverzeichnis.

---

	Seite
Einleitung . . . . .	267
I. Münster . . . . .	270
II. Bielefeld und Minden . . . . .	280
III. Herford . . . . .	288
IV. Paderborn . . . . .	293
V. Arnsherg . . . . .	296
VI. Hamm . . . . .	298
VII. Soest . . . . .	302
VIII. Lippstadt . . . . .	305
IX. Siegen . . . . .	310
Schluß . . . . .	314
Anhang: Polizeiverordnung, betr. den Verkehr mit Kuhmilch und Butter in Bielefeld . . . . .	316

---

## Einleitung.

In den nachfolgenden Ausführungen wird die Milchversorgung von zehn westfälischen Städten geschildert, und zwar sind ausgewählt aus dem Regierungsbezirk Münster die Provinzialhauptstadt Münster, aus dem Bezirk Minden die Städte Herford, Bielefeld, Minden und Paderborn, aus dem Bezirk Arnberg die gleichnamige Hauptstadt sowie die Städte Hamm, Soest, Lippstadt und Siegen.

Bevor die Milchversorgung dieser Städte im einzelnen dargestellt wird, erscheint es angezeigt, die land- und milchwirtschaftlichen Verhältnisse der Provinz Westfalen im allgemeinen kurz zu betrachten.

Die Provinz Westfalen ist eine der am stärksten bevölkerten preussischen Provinzen. Bei einer Fläche von 20 214 qkm betrug die Bevölkerung

im Jahre 1900	3 187 777	auf 1 qkm	157
"    "    1905	3 618 000	"    1    "	179
"    "    1910	4 125 096	"    1    "	204

Nur die Provinz Rheinland hat nach der letzten Volkszählung eine noch dichtere Bevölkerung, nämlich 238 Einwohner auf 1 qkm.

Nur ein verhältnismäßig geringer Teil der Gesamtbevölkerung — nicht ganz ein Fünftel — gehört der Landwirtschaft an; zudem ist der Anteil der landwirtschaftlichen Bevölkerung im Rückgang begriffen, wie folgende Zusammenstellung der Ergebnisse der Berufs- und Betriebszählungen von 1895 und 1907 erkennen läßt:

Berufsabteilung	Berufsbevölkerung				Mehring oder Minderung (—)	
	1895		1907		1895—1907	
	Zahl	%	Zahl	%	absolut	%
Landwirtschaft, Gärtnerei und Tierzucht, Forstwirtschaft und Fischerei. . .	698 169	26,2	679 791	18,0	— 18 378	— 2,6
Industrie und Gewerbe. . .	1 422 847	53,4	2 227 763	59,0	804 916	56,6
Handel und Verkehr. . .	264 977	9,9	420 660	11,1	155 683	58,8
Häusliche Dienste und Lohnarbeit wechselnder Art. . .	34 837	1,3	28 869	0,8	— 5 968	— 17,1
Öffentlicher Dienst und freie Berufsarten. . . . .	102 109	3,8	143 832	3,8	41 723	40,9
Ohne Beruf und Berufsangabe. . . . .	143 380	5,4	276 244	7,3	132 864	92,7
<b>Im ganzen</b>	<b>2 666 319</b>	<b>100</b>	<b>3 777 159</b>	<b>100</b>	<b>1 110 840</b>	<b>41,7</b>

Die landwirtschaftliche Bevölkerung verteilt sich auf 384 074 landwirtschaftliche Betriebe mit einer Fläche von 1 633 938 ha, die 782 264 ha Ackerland = 48 %, 1 775 30 ha Wiesen = 10,8 %, 70 522 ha gute Weide = 4,3 % umfaßt. Eine bedeutende Fläche nehmen die Waldungen ein, 364 164 ha entsprechend 22 % der gesamten Fläche. Das Ob- und Unland geht dank der energischen Maßnahmen von Staat und Provinz bedeutend zurück, es beträgt zurzeit noch 7 % der Gesamtfläche oder 115 494 ha.

Über die landwirtschaftlichen Besitz- und Betriebsverhältnisse sowie über den Rindviehstand unterrichtet weiter nachstehende Übersicht:

Betriebe mit Hektar land- wirtschaftlich be- nutzter Fläche	Landwirt- schaftliche Betriebe		Landwirt- schaftlich benutzte Fläche		Betriebe mit Rindvieh- haltung		Rinder	davon Kühe		Auf 100 Rin- der treffen Kühe
	Zahl	%	ha	%	Zahl	%		Zahl	%	
unter 2 ha . .	286 130	74,5	146 249	9,0	45 666	16,0	70 044	58 257	13,8	83,2
2—5 ha . . .	47 492	12,3	220 568	13,5	45 585	96,0	144 733	102 972	24,4	71,1
5—20 ha . . .	39 664	10,3	612 995	37,5	39 090	98,6	298 557	163 817	38,8	54,9
20—50 ha . .	9 506	2,5	433 713	26,5	9 412	99,0	169 201	75 965	18,0	44,9
50—100 ha . .	1 044	0,3	112 080	6,9	1 023	98,0	32 676	14 857	3,5	45,5
100 ha und mehr	238	0,1	108 333	6,6	222	93,3	13 429	6 125	1,5	45,6
Zusammen	384 074	100	1 633 938	100	140 998	36,7	728 640	421 993	100	57,9

Die Landwirtschaft Westfalens hat hiernach überwiegend bäuerliches Gepräge; auch der Milchviehbestand wird dementsprechend zum weitaus größten Teil in bäuerlichen Betrieben gehalten.

Im allgemeinen ist der Anteil des Kuhbestandes an dem Gesamtrindviehstapel im Laufe der letzten Jahrzehnte etwas zurückgegangen, wie die Ergebnisse der Viehzählungen seit 1892 zeigen:

Jahr	Rinder	Kühe	von hundert Rindern sind Kühe
1892	603 305	396 975	65,8
1897	641 205	—	—
1900	661 247	417 366	63,1
1904	670 186	412 732	61,6
1907	730 246	433 582	59,4
1912	721 188	441 361	61,2

Zur Charakterisierung der Viehschläge sind folgende Mitteilungen aus dem Jahresbericht des Verbandes der Rindviehzuchtvereinigungen Westfalens für 1912 beachtenswert.



Von den dem Verbande angeschlossenen elf Rindviehzuchtvereinen wurden im Berichtsjahre eingetragen:

a) rotbunter westfälischer Tieflandschlag	}	Bullen	239
		Kühe	801
b) schwarzbunter westfälischer Tieflandschlag	}	Bullen	158
		Kühe	857
c) rotes Höhenvieh . . . . .	}	Bullen	168
		Kühe	227
		Zusammen	2450 Tiere.

Am 31. Dezember 1912 waren an eingetragenen Tieren vorhanden:

rotbunter Tieflandschlag . . . . .	4 097
schwarzbunter Tieflandschlag . . . . .	3 733
rotes Höhenvieh . . . . .	2 180
<hr/>	
Zusammen	10 010 Tiere.

Zur Verbesserung der Rindviehschläge wurden mehr oder weniger von allen Vereinen hochwertige Zuchttiere aus Hochzuchtgebieten eingeführt, unter anderen vom Minden-Ravensberger Rindviehzuchtverbande zwei jährige Zuchtbullen für den seltenen Preis von 4500 bzw. 3000 Mk.

Erfreuliche Fortschritte sind auf dem Gebiete des Kontrollvereinswesens zu verzeichnen. Im Berichtsjahre wurden nicht weniger als fünf neue Kontrollvereine gegründet, so daß zurzeit 20 Vereine mit etwa 300 Mitgliedern und 4500 Kühen in Tätigkeit sind. Davon entfallen auf den Bezirk Münster zehn Vereine, Minden sechs Vereine, Arnsherg vier Vereine.

Molkereigenossenschaften bestehen in der Provinz Westfalen 112 und etwa 80 Sammel- und Gutsmolkereien. Die in den Genossenschaften eingelieferte Milchmenge beläuft sich auf 180 Millionen Liter im Jahre; die Milchmenge der übrigen Betriebe läßt sich, mangels jeder Statistik, schwer schätzen; mit 40 Millionen Liter wird sie nicht zu niedrig bemessen sein. 51 genossenschaftliche Molkereibetriebe befaßten sich mit Milchverkauf und Milchversand; von den Privatunternehmungen sind 15 mit bedeutenderem Milchabsatz bekannt geworden.

Nach dem Jahresbericht des Meiereiverbandes für Westfalen, Lippe und Waldeck zu Münster in Westfalen betrug die zum direkten Verzehr gelangende Milchmenge in 48 der Verbandsmolkereien im Jahre 1910 17 209 190 l; im Jahre 1911 beteiligten sich 51 Molkereien mit 23 635 598 l an dem Milchabsatz. Auf die drei Regierungsbezirke verteilte sich diese Milchmenge folgendermaßen:



Münster	14 Betriebe	11 944 310 l	= 25 %	der eingelieferten Milch
Minden	10 "	4 543 666 l	= 22 %	" " "
Arnsberg	27 "	7 147 622 l	= 15 %	" " "

Für das Jahr 1912 liegen die Angaben noch nicht vollständig vor; immerhin läßt sich eine weitere Steigerung des Milchabfahes feststellen.

Es wurden abgefeszt im Regierungsbezirk

Münster	von 16 Betrieben	13 761 940 l	oder 22 %	der eingelieferten Milch
Minden	" 8 "	4 538 897 l	" 25 %	" " "
Arnsberg	" 27 "	9 706 398 l	" 18 %	" " "

Es wurden also von den Genossenschaftsmolkereien rund 28 Millionen Liter Milch im Jahre 1912 in den direkten Verkauf gebracht; von den übrigen Molkereien, unter welchen sich fünf Betriebe der Milchhändlerorganisationen befinden, sind schätzungsweise weitere zehn bis zwölf Millionen Liter versandt; im ganzen sind also von 220 Millionen Liter 40 Millionen oder 18 % dem Konsum zugeführt worden.

Die Butterproduktion hat einerseits durch den vermehrten Milchverkauf, andererseits durch die Trockenheit des Jahres 1911 und die im gleichen Zeitraum herrschende Maul- und Klauenseuche abgenommen. Der Jahresbericht des Meiereiverbandes sagt darüber: Die gewonnene Buttermenge betrug

im Jahre 1911	in 71 berichtenden Molkereien	2 957 260 kg
" "	1910 " 63 "	3 228 749 "
" "	1909 " 74 "	3 974 762 "

Es ist also ein Rückgang der Butterproduktion um reichlich eine Million Kilo oder 20 000 Zentner innerhalb zweier Jahre eingetreten. Voraussichtlich wird dieser Ausfall im Jahre 1913 durch die schon in den ersten Monaten bemerkbare starke Steigerung der Milchproduktion wieder ausgeglichen werden.

## I. Münster.

Die Milchzufuhr nach Münster erfolgt zum weitaus größeren Teil mit Wagen aus der näheren Umgebung der Stadt, nur der siebente Teil der Milch, nämlich 1 007 080 l, wurden im Laufe des Jahres 1912 mit der Bahn angeliefert. An dieser Lieferung waren beteiligt 14 Bahnstationen im Kreise Münster, zwei im Kreise Warendorf und eine im Kreise Tecklenburg. Die Anlieferung und Abnahme der Milch an den beiden Bahnhöfen, dem der Staatsbahn und dem der westfälischen Landeseisenbahn,

wickelt sich ruhig und rasch ab. Ein bedeutend lebhafteres Bild zeigt sich in den frühen Morgenstunden auf allen nach Münster führenden Landstraßen; hier kommen in langer Reihe Handfarren, Hundewagen und Pferdewagen in mehr oder weniger flottem Tempo heran und bringen die Milch zur Stadt.

Da Münster ringsum von Landwirtschaft umgeben und, abgesehen von einer kleinen Anzahl von Fabriken in und bei der Stadt, noch völlig von der Industrie verschont ist, macht in Jahren mit mittlerer Milchproduktion die Versorgung der Stadt wenig oder gar keine Schwierigkeiten. Der Landwirt, fast durchweg nicht in geschlossener Ortschaft, sondern auf seinem Hofe rings umgeben von seinen Feldern und Wiesen wohnend, produziert durchweg mehr Milch, als er absetzen kann und schickt vielfach nur die frische (und fettärmere) Morgenmilch zur Stadt, während er die Mittags- und Abendmilch entweder nach dem Sattenverfahren zu Butter und Käse verarbeitet oder, was sich in den letzten Jahren immer weiter eingebürgert hat, mit der Handzentrifuge „durchdreht“. Große Mengen Landbutter werden auf den zweimal wöchentlich stattfindenden Märkten zu verhältnismäßig niedrigem Preise verkauft. Zahlreiche Milchwirte haben sich auch feste Kundschaft erworben, welcher sie regelmäßig an bestimmten Tagen jeder Woche die Butter überbringen.

Die Milchmenge, welche auf Wagen in die Stadt befördert wird, einschließlich der in der Stadt selbst erzeugten, beträgt nach den Feststellungen des „Vereins zur Versorgung der Stadt Münster mit Vollmilch“ täglich 20 600 l, somit im Jahre 7 423 800 l. An dieser Lieferung sind 220 Landwirte beteiligt, von welchen

150 weniger als 100 l

40 100—200 l

15 200—300 l

15 300 und mehr

täglich in der Stadt verkaufen oder an Händler abliefern.

Die Mehrzahl der Milchwirte gehört dem mittleren Grundbesitz an, der der Zahl nach am stärksten im Milchversorgungsgebiet vertreten ist. Im Stadt- und Landkreise Münster gehören mehr als die Hälfte aller Betriebe, nämlich 4279, den Größenklassen unter 2 ha an, während 3031 oder 37 % als mittlere und nur 794 oder rund 10 % als größere anzusprechen sind.

Die landwirtschaftlich benutzte Fläche ist

bei der Größenklasse 0,5—2 ha 2 195 ha

" " " 2—20 ha 21 167 "

" " " 20—100 ha und mehr 27 486 ha.

Die größeren Bauerngüter umfassen also mehr als die Hälfte des gesamten Grundbesizes im Stadt- und Landkreis Münster.

Nach der Viehzählung vom 1. Dezember 1910 betrug der Rindviehbestand des Stadtkreises Münster 2565 Stück, worunter 2006 Kühe und Kalbinnen waren; im Landkreis Münster wurden 28 755 Stück Rindvieh und darunter 16 778 Tiere weiblichen Geschlechts gezählt. Es wird hier ausschließlich rotbuntes westfälisches Niederungsvieh gezüchtet. In den reinen Abmelkwirtschaften, die jedoch in der Umgebung Münsters kaum zu finden sind, wird auf Rasse, Schlag usw. im allgemeinen keine Rücksicht genommen; hier werden die Kühe stets nach Leistung angekauft, soweit diese durch äußere Anzeichen zu erkennen ist; aber auch hier ist es Niederungsvieh, das allein in Frage kommt.

Die Pflege ist in allen Wirtschaften, die eine regelmäßige Milchlieferung haben, gut, da schon wegen dieser Milchlieferung das Vieh sich stets in guter Verfassung befinden muß, um einen gleichmäßigen Milch-ertrag liefern zu können. In den besseren Zuchtwirtschaften ist die Haltung und Pflege besonders sorgfältig; hier ist natürlich nicht so sehr die Erzielung eines gleichmäßigen Milchertrages der Grund für die besonders gute Pflege; sie ist vielmehr der Ausfluß des richtigen Verständnisses aller Zuchtmaßnahmen und deren geordneten Durchführung.

Bezüglich der Fütterung der Milchkühe geben die Berichte des Kontrollvereins Münster, dem 16 Mitglieder mit rund 200 Kühen angehören, den besten Aufschluß. Es kommen ungefähr sämtliche Kraftfuttermittel von Bedeutung zur Verwendung, besonders aber frische Treber, Malzkeime, Kleie, Erdnußmehl, Baumwollsaatmehl und Weizenmehl. Daneben wird natürlich das in der eigenen Wirtschaft erzeugte Rauhfutter, Heu und Stroh, ebenso Kunkeln und Rüben verfüttert. Der Wert des verabreichten Futters schwankt nach den Berichten des Kontrollvereins zwischen 232 und 362 Mk. Es hatte jedoch nicht die Wirtschaft mit dem geringsten Futterwert den besten Abschluß aufzuweisen; hierfür sind naturgemäß noch andere Gesichtspunkte maßgebend. Die Wirtschaft mit den höchsten Futterwerten zeigte nach dem erwähnten Bericht den ungünstigsten Abschluß.

Während der Sommermonate werden die Tiere fast ausschließlich auf der Weide ernährt, sie bleiben in den meisten Wirtschaften auch des

Nachts draußen, sind aber gegen Unbilden der Witterung häufig durch Hallen oder Schuppen geschützt.

Die Futterrationen in zwei der kontrollierten Bestände sind folgende. In Bestand I wurden die Tiere mit einer Milchleistung über 10 kg gefüttert wie folgt:

Stroh	Heu	Rüben	Treber	Malzkeime	Kleie	Baumwoll- saatmehl	Erdnuß- mehl	Lein- mehl	
5	2,5	15	2,4	1,7	1,5	0,7	0,7	0,7	kg

Bestand II

6	3	22	1,5	1	1,2	0,6	0,8	0,6	„
---	---	----	-----	---	-----	-----	-----	-----	---

Dieser Bestand hatte eine Durchschnittsmilchleistung von 9,5 kg. Neben dieser die Winterration darstellenden Fütterung hatten die Tiere 210 Weidetage.

Der Milchertrag pro Kuh und Jahr betrug im Jahre

1911 3685 kg mit Schwankungen von 3150 bis 4412 kg

1910 3935 „ „ „ „ 3429 „ 4838 „

Der Rückgang ist durch die ungünstigen Witterungserscheinungen des Sommers 1911 hervorgerufen worden.

Bei den nicht den Kontrollvereinen angehörenden Beständen ist der Milchertrag weniger hoch, er geht bei einer kleineren Anzahl von Tieren bis rund 1500 l pro Kuh und Jahr zurück, erreicht in Zuchtwirtschaften rund 3000, in Abmelkwirtschaften rund 4000 l.

Die Ergebnisse des Kontrollvereins Münster für die Jahre 1907 und 1911 sind in nachstehender Übersicht (S. 274) zusammengestellt.

Die Beschaffenheit der Ställe ist in den letzten Jahren im allgemeinen besser geworden und kann durchweg als gut bezeichnet werden. Immerhin finden sich noch Ställe, die manches zu wünschen übrig lassen. Am beliebtesten sind die Tiefställe; vereinzelt finden sich auch Laufställe und nur selten Flachställe.

Eigentliche holländische Stalleinrichtung oder das ostfriesische oder holsteinische Grübbsystem findet man hier nicht, da eben die ursächlichen wirtschaftlichen Bedingungen dafür fehlen.

Dem staatlich anerkannten Tuberkulosebeseitigungsverfahren sind in Münster Stadt und Land 20 Landwirte mit 426 Stück Rindvieh angeschlossen; es sind das nur 1 1/3 % des Rindviehbestandes. Diese geringe Beteiligung erklärt sich daraus, daß nachgemiesenermaßen Tuberkulose unter den Rindviehbeständen des hiesigen Bezirks sehr selten vorkommt, was wohl in erster Linie auf die ausgedehnte Weidewirtschaft zurückzuführen ist.

**Kontrollverein Münster<sup>1</sup>.**

Im Jahre 1907.

Bestand Nr.	Anzahl der Kühe	Alter im Durchschnitt	Gewicht kg	Melktage	Milch kg	Fett %	Fett kg
1	11	6,5	512	307	4354	3,08	134,26
2	12	6,0	477	317	4063	3,12	126,70
3	11	4,9	439	305	3227	3,01	97,20
4	9	5,0	477	305	4051	3,13	126,87
5	15	6,1	536	329	4253	3,12	132,76
6	25	6,5	589	313	4302	3,00	128,96
7	12	5,0	432	299	3728	3,18	118,73
8	9	6,5	503	316	3818	3,08	117,68
9	24	6,9	504	278	2951	3,15	93,13
10	13	5,0	468	317	3233	3,12	101,07
11	5	5,6	522	314	3515	3,09	108,45
12	14	5,5	523	310	3400	3,31	112,72
13	12	8,0	523	321	3238	3,15	102,23
Durchschnitt	13	6,0	500	310	3708	3,12	115,44

Im Jahre 1911.

1	6	7,5	480	336	3499	2,98	104,00
2	12	6,3	558	307	3728	3,01	112,17
3	12	5,2	485	321	3286	3,16	103,70
4	22	7,5	545	315	3907	2,97	115,96
5	8	6,0	513	317	3781	3,05	115,25
6	6	5,8	557	314	3707	3,16	117,23
7	10	5,7	485	280	2910	2,95	85,98
8	8	6,4	573	329	4320	3,15	136,36
9	10	4,9	501	285	3670	2,95	108,07
10	13	6,2	535	320	4412	2,97	131,17
11	15	4,7	593	317	4383	2,80	126,82
12	10	6,4	461	316	3584	3,02	108,36
13	11	5,9	523	299	3781	3,08	116,30
14	12	6,7	571	331	3488	3,11	108,33
15	12	5,7	515	310	3354	3,11	104,41
16	18	5,3	565	301	3150	2,98	93,78
Durchschnitt	12	6,0	529	312	3685	3,03	111,74

Die Ziegenhaltung hat für Münster wenig Bedeutung; wenn der Bestand im Stadtkreis nach den Mitteilungen des Verbandes der Ziegenzuchtvereine von Westfalen und Lippe auch von 540 Stück im Jahre 1900 auf 795 Stück im Jahre 1907 gestiegen ist, so kann bei der verhältnismäßig geringen Zahl von einem Einfluß auf die Milchversorgung nicht gesprochen werden. Im Münsterland sind keine Leistungs-

<sup>1</sup> Veröffentlichungen der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westfalen Heft 6 und 16.

prüfungen vorgenommen worden, wohl aber in den Kreisen Dortmund undörde, wo die Ziegenzucht für die äußerst zahlreichen Industriearbeiter von großer Bedeutung ist. Dort ergab sich als durchschnittliche Jahresleistung 412 l mit Schwankungen von 255 bis 881 l.

Die Gewinnung, Behandlung und Aufbewahrung der Milch ist in zahlreichen Wirtschaften noch nicht sorgfältig genug. Vor allen Dingen fehlt in kleineren Betrieben ein heller, luftiger Raum, in welchem die Reinigung und Kühlung der Milch vorgenommen wird; man trifft es noch recht häufig, daß diese Arbeiten im Kuhstalle selbst vorgenommen werden. Zum Teil ist dies darauf zurückzuführen, daß die Tiere mehr als die Hälfte des Jahres auf der Weide sind, wo sie auch gemolken werden. Die Melkgeschirre sind durchweg in gutem Zustande, emaillierte Eimer sind am weitesten verbreitet, etwa halb so viel verzinnte oder verzinkte Eimer trifft man ferner an, hier und da sind auch noch Holz-eimer in Gebrauch.

Das Melkpersonal besteht in größeren Wirtschaften in der Regel aus sogenannten Schweizern oder auch Holländern, die vielfach verheiratet, hier und da am Platze ansässig sind. In etwa gleicher Anzahl trifft man weibliches Melkpersonal an, das häufig die Frau oder Tochter des Besitzers unterstützt. In kleineren Wirtschaften ist es meistens nur die eigene Familie, welche die ganze Viehpflege, einschließlich des Melkens und der Milchbehandlung besorgt, und gerade in diesen findet man dank dem erhöhten Interesse an der Viehhaltung die bestgepflegten Tiere und hohe Erträge an Milch und Milchfett.

Die Reinigung der Milch erfolgt in etwa 80% aller Wirtschaften durch Siebe und Seihetücher, und zwar sind vielfach mehrere Lagen Leinen im Gebrauch, das den sonst üblichen Barchentstoffen gegenüber den großen Vorteil der leichteren Reinigung hat und, wenigstens für die Weideperiode, allen normalen Anforderungen genügt. Das Wattefilter, das in bezug auf qualitative Leistung unbestritten an der Spitze aller Siebvorrichtungen steht, ist bei den Landwirten des Münsterlandes nur selten zu finden, einmal der höheren Kosten wegen, dann aber auch, weil die sehr leicht zerreißenbaren Wattescheiben in ungeübten Händen die ganze Arbeit des Seihens illusorisch machen. Einfache Siebe mit Metalldrahtgewebe sind leider auch noch in Benutzung; sie können nur die groben Schmutzteile zurückhalten und haben daher wenig oder gar keinen praktischen Wert.

Die Kühlung der Milch geschieht nur selten durch Veriefelungskühler, in den weitaus meisten Fällen werden die Milchtransportgefäße,

manchmal auch Eimer oder Swarzsche Satten in Brunnenwasser eingestellt, in kleineren Wirtschaften findet man die Einrichtung, daß die Milchkannen in die Ziehbrunnen hinein gehängt werden. Zwei größere Betriebe in der Nähe Münsters haben mit großen Kosten recht schöne und zweckmäßige Flaschenmilchbetriebe eingerichtet, die allen hygienischen Anforderungen voll entsprechen.

Ungefähr der dritte Teil aller für die Milchversorgung Münsters in Frage kommenden Betriebe ist mit einer Milchschleuder ausgerüstet und stellt Butter und Käse, letzteren allerdings meistens nur für eigenen Bedarf, her.

Zur Beförderung der Milch werden mit ganz wenig Ausnahmen verzinnte Milchkannen benutzt, deren Inhalt beim Bahnversand fast durchweg 20 l beträgt, während bei dem Wagentransport auch kleinere Gefäße von 10 und 15 l verwendet werden. Die Milchgeschirre werden fast stets von dem Milchwirt gestellt, nur in vereinzelt Fällen hat der Käufer dafür zu sorgen; hier und da sind auch beide, der Händler sowohl wie der Produzent, an der Beschaffung der Milchtransportgefäße beteiligt. Bei dem Bahnversand, der, wie mitgeteilt, in Münster nur ungefähr den siebenten Teil der ganzen Milchmenge umfaßt, gelten die von den preussisch-hessischen Staatseisenbahnen festgesetzten Bestimmungen. Während in früheren Jahren häufig über Schwierigkeiten des Bahnversandes geklagt wurde, auch besonders darüber, daß die Stationsverwaltungen den Milchversendenden Landwirten in bezug auf die Auswahl der Züge zum Milchversand wenig Entgegenkommen gezeigt hätten, sind diese Klagen in neuerer Zeit fast vollständig verstummt. Die Bahnverwaltung hat tatsächlich sehr viel getan, um den Milchversand zu fördern, und es wird trotz der oft recht großen Arbeit, die in ganz kurzer Zeit geleistet werden muß, von seiten der Bahnverwaltung alles getan, um den Milchversendern entgegenzukommen.

Der Wagentransport würde sich noch wesentlich verbilligen lassen, wenn die Landwirte, welche Milch nach der Stadt an Händler liefern, sich vereinigen wollten und gemeinschaftlich die Kosten des Transportes tragen würden. Dies geschieht leider nur in seltenen Fällen. Es fahren oft aus einer Ortschaft eine große Anzahl von Milchwagen dieselben Wege zu denselben Abnehmern, es wird also sehr viel Zeit, Material und Arbeitskraft vergeudet.

Der Zwischenhandel auf dem Lande ist von untergeordneter Bedeutung. In den meisten Fällen steht der Milchwirt mit seinem Abnehmer in der Stadt direkt in Verbindung; Aufkäufer, die zwischen



Milchwirt und Milchhändler stehen, sind nur ganz vereinzelt vorhanden.

Der genossenschaftliche Milchabsatz existiert in Münster leider noch nicht. Im Jahre 1895 eröffnete die „Westfälische Milchsterilisierungsanstalt, Aktiengesellschaft“ ihren Betrieb und versuchte einerseits die Milchversorgung Münsters in die Hand zu nehmen, andererseits den Absatz von Milch, insbesondere auch von Magermilch, in das Industriegebiet, besonders nach Essen, zu organisieren. Der Erfolg blieb — aus verschiedenen Gründen — leider aus. Einerseits war wohl die Form der Aktiengesellschaft nicht die richtige, andererseits war das Unternehmen zwar mit den damals zur Verfügung stehenden neuesten Apparaten ausgerüstet, diese entsprachen in der Praxis aber nicht den an sie gestellten Anforderungen. Die zum Versand gebrachte Magermilch hielt sich nicht und die Versandkannen waren derart unzumutbar eingerichtet, daß ihre gründliche Reinigung ein Ding der Unmöglichkeit war. Die Folge davon war naturgemäß ein ungünstiges Geschäftsergebnis. Man versuchte dann, die Milchverwertung auf andere Weise zu verbessern, indem man Käse- und Milchezuckerfabrikation aufnahm, aber auch diese Betriebszweige warfen die erforderlichen Überschüsse nicht ab, vor allem, weil die angelieferte Milch nicht einwandfrei war. Nach mehrmaliger Zusammenlegung der Aktien löste sich die Gesellschaft auf und das Anwesen wurde zu weniger als dem dritten Teil des Anlagewertes, der seinerzeit annähernd 300 000 Mk. betragen hatte, im Jahre 1902 an eine e. G. m. b. H. verkauft. Die Landwirte hatten jedoch das Vertrauen zu dem Unternehmen verloren und es traten nur annähernd 50 bei, welche einen Teil ihrer Milch noch in der Stadt verkauften und ihre Abnehmer nicht an die neue Genossenschaft abtreten wollten oder konnten. Die Folge davon war, daß der neuen Genossenschaft eine zu geringe Milchmenge zur Verfügung stand und daß auch sie sich nach einigen Jahren wieder auflösen mußte. Seitdem konnte ein weiterer Versuch zur genossenschaftlichen Milchverwertung nicht mehr gewagt werden.

Bessere Erfolge hat der Verein zur Versorgung der Stadt Münster mit Vollmilch aufzuweisen, dem 220 Landwirte mit einer täglichen Lieferung von 19 000 l Milch angehören. Er hat vor allem in bezug auf Gewinnung und Behandlung der Milch günstigen Einfluß auf seine Mitglieder auszuüben verstanden und hat außerdem auch zur Erzielung eines angemessenen Verkaufspreises beigetragen. Wie bereits oben ausgeführt, wird von den Landwirten des Münsterlandes nur ein Teil ihrer Milchproduktion nach der Stadt gebracht. Man kann die zu



Butter verarbeitete Milchmenge auf ein Viertel des in der Stadt verkauften Quantums schätzen. Der Absatz von Butter ist besonders auf den zweimal wöchentlich stattfindenden Märkten ein sehr lebhafter. Viele Landwirte bringen ihre Butter ihren Abnehmern auch in das Haus und erzielen Preise, die zwar nicht sehr hoch sind, aber immerhin einen annehmbaren Durchschnittspreis für Butter zweiter Qualität darstellen.

Die große Mehrzahl der Milchwirte, die für die Versorgung der Stadt in Frage kommen, setzen die Milch unmittelbar an die städtischen Verbraucher ab. Ihre Zahl beträgt schätzungsweise 160, während 50 bis 60 an Milchhändler liefern, deren Zahl sich im Laufe der letzten fünf Jahre ganz wesentlich vermehrt hat. Sie betrug im Jahre 1907 16 und ist bis zum Jahre 1912 auf 45 gestiegen. Unter diesen Milchhändlern ist nur einer, der täglich etwa 1000, ein zweiter, der etwa 600 l teils an kleine Händler, teils an Privatkundschaft absetzt. Bei den übrigen Händlern schwankt die täglich verkaufte Milchmenge von 80 bis 400 l. Mehrere der Milchhändler betreiben ihr Geschäft schon jahrzehntelang und haben durch sorgfältige Bedienung ihrer Abnehmer sich dauernde gute Kundschaft zu erwerben verstanden. Zum Teil haben sie auch im Molkereifach gearbeitet und verstehen daher die nicht verkäufliche Milch durch Verarbeitung auf Butter und Käse günstig zu verwerten. Ihre Einrichtungen sind zweckmäßig, werden sauber gehalten und entsprechen den Anforderungen an einen städtischen Milchvertrieb. Dasselbe kann man auch von einigen anderen Milchhändlern berichten, die früher als Landwirte tätig gewesen sind. Im übrigen gibt es auch hier Leute, die von der Behandlung der Milch wenig oder nichts verstehen und deren Betriebseinrichtungen auch geringen Anforderungen nicht genügen. Etwa die Hälfte sämtlicher Milchhändler besorgt den Vertrieb durch Pferdegespann, die andere Hälfte mit Benutzung von Handwagen. In den Verein der Milchhändler sind leider nicht alle eingetreten. Der Milchhändlerverein geht zum größten Teil Hand in Hand mit dem Produzentenverein und hat schon viel für die Verbesserung des Milchabfazes geleistet; vor allen Dingen auch durch Einrichtung einer Milchuntersuchungsstelle. Auch der Milchproduzentenverein hat regelmäßig eine größere Anzahl von Milchproben entnehmen und in der landwirtschaftlichen Versuchsstation zu Münster untersuchen lassen. Die polizeiliche Milchkontrolle wird durch Verbindung mit der landwirtschaftlichen Versuchsstation zu Münster in zweckmäßiger Weise ausgeführt. Durch einen Beamten werden wöchentlich zehn Milchproben entnommen und untersucht. Wenn hierdurch auch der Zeitraum, bis zu welchem die Milch jedes einzelnen Lieferanten zur

Untersuchung kommt, ein recht großer ist, so haben sich doch seither keine Schwierigkeiten ergeben. Die Resultate der Milchuntersuchung sind im großen und ganzen zufriedenstellend, wenn naturgemäß auch hier und da der polizeilich vorgeschriebene Fettgehalt von 2,7% nicht erreicht worden ist, oder die Zusammensetzung der Milch den Anforderungen nicht vollständig genügt.

Durch die Landwirte aus Stadt- und Landkreis Münster wurden 7 423 745 l Milch jährlich mit Wagen in die Stadt eingeliefert. Die Bahnzufuhr betrug 1 007 081 l, so daß im ganzen 8 430 826 l zum Verzehr angeliefert worden sind. Nach der Volkszählung vom 1. Oktober 1910 betrug die ortsansässige Bevölkerung des Stadtkreises Münster 90 283 Personen, so daß sich hieraus ein Milchverbrauch von 89 l pro Kopf und Jahr berechnet. Dieser Verbrauch wird in zahlreichen Städten überschritten. Der Milchverbrauch hat sich, soweit dies festzustellen war, im Laufe der Jahre wenig gehoben. Es ist zwar ein Milchhäuschen der Gesellschaft für gemeinnützigen Milchausschank in Rheinland und Westfalen aufgestellt, das aber nicht sehr stark benutzt wird. Auch in den Schulen ist ein Milchausschank eingerichtet, und es wird bei den in den großen Ferien unter Aufsicht der Lehrer stattfindenden Ferienspielen auf der Loddeneide für Verabreichung von Milch an die Kinder gesorgt.

Der verhältnismäßig geringe Milchverbrauch ist nicht auf einen Mangel an Milch zurückzuführen, denn wie bereits erwähnt, ist die Milchproduktion im Versorgungsgebiet wesentlich höher als die Nachfrage. Auch die sonstige Milchverwertung, Verarbeitung auf Butter und Käse, ist nicht derart, daß der Milchverzehr auf dem Lande dadurch ungünstig beeinträchtigt würde.

Die Kindermilchversorgung ist in neuerer Zeit in ein neues Stadium getreten. Das städtische Waisenhaus besitzt in Handorf bei Münster ein Gut, auf welchem zunächst 15 Kühe aufgestellt werden sollen, deren Fütterung sorgfältig geregelt wird und die unter beständiger Kontrolle des KreisTierarztes stehen. Die Milch dieser Kühe soll im städtischen Kinderheim nach entsprechender Verarbeitung verwendet werden. Der leitende Arzt des Kinderheims Dr. Schulte hat die erforderlichen Vorarbeiten für diesen Zweig der Milchversorgung in Angriff genommen.

Die Verkaufspreise für Milch in der Stadt Münster betragen im Jahre 1897 14 Pf. für den Liter. Sie stiegen im Jahre 1898 auf 16, 1905 auf 18, 1911 auf 20 Pf. Allerdings wird dieser Preis nicht überall eingehalten, so notiert das Statistische Landesamt als Durchschnittspreis bis 1910 17, für 1911 18, für 1912 19 Pf. Dieser niedrigere

Durchschnittspreis erklärt sich daraus, daß in den Sommermonaten infolge der sehr starken Milcherzeugung immer wieder versucht wird, durch niedrigere Preise einen größeren Absatz zu erzielen. Immerhin ist die Steigerung im Laufe der letzten zehn Jahre annähernd 4 Pf. gewesen. Die Milchhändler, deren Zahl im Laufe der letzten fünf Jahre sich um 65 % vermehrt hat, zahlen heute bei Lieferung der Milch franko Stadt 14 Pf. an den Landwirt, dabei sind Schwankungen von 13—16 Pf. zu verzeichnen. Bei Lieferung an städtische Anstalten, Bäcker und sonstige größere Abnehmer werden 15—18 Pf. erzielt. Die Molkereien in der Umgegend der Stadt zahlen im Sommer durchschnittlich 10, im Winter 13—14 Pf. für den Liter oder Kilogramm Milch aus. Bei dem Vergleich der Milchpreise der Stadt Münster mit denjenigen in anderen größeren westfälischen Städten ergibt sich, daß die Preise in Münster von jeher niedriger waren als in den meisten anderen Städten. So ergibt sich nach der amtlichen Statistik folgendes:

	1909	1910	1911	1912
Münster . . .	17	17	18	19
Recklinghausen .	20	20	21	22
Minden . . .	18	19	19	20
Bielefeld . . .	18	18	16,5	16
Paderborn . . .	18	18	19	19
Bochum . . .	20	21	21	22
Dortmund . . .	20	20	21	21
Hamm . . .	19	19	19	20
Hagen . . .	18	18	19	21
Siegen . . .	22	22	23	23

## II. Bielefeld und Minden.

Aus verschiedenen Gründen sind die Untersuchungen über die Städte Bielefeld und Minden zusammengefaßt; zunächst sind sie bezüglich der wirtschaftlichen Verhältnisse sehr ähnlich, Rasse, Fütterung und Haltung der Tiere ist die gleiche, in beiden Städten ist die genossenschaftliche Milchverwertung von verhältnismäßig großer Bedeutung, und schließlich war es leider nicht möglich, von den außerhalb der Genossenschaften stehenden Landwirten einigermaßen vollständige und genaue Angaben zu erhalten. Auch die in Bielefeld mit der Bahn ankommenden Milchmengen konnten trotz großer Bemühungen nicht festgestellt werden, persön-

liche und schriftliche Vorstellungen bei der Stationsverwaltung und der Eisenbahndirektion wurden leider abschlägig beschieden.

In den folgenden Zeilen sind Verschiedenheiten in der Milchversorgung besonders hervorgehoben; wo dies nicht der Fall ist, bestehen in beiden Städten gleiche Verhältnisse.

Die Milcheinfuhr geschieht in Bielefeld zum größten Teil, in Minden ausschließlich mit Wagen. Die Produktion ist größer als der Bedarf, es werden von Bielefeld aus nach dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet täglich etwa 2000 l, von Minden aus etwa 700 l verschickt. Außerdem gehen von Minden nach Bad Deynhausen und nach Herford noch geringe Mengen Milch und Sahne.

Während Minden trotz der günstigen Lage an der Bahnlinie Cöln-Berlin und an der schiffbaren Weser sich nicht zur Großstadt entwickeln konnte — es war zu lange Zeit durch die Festungswerke an der Ausdehnung gehindert —, ist Bielefeld eine lebhafteste Industriestadt, in welcher neben der weltbekannten Leinenindustrie die Fahrrad-, die Nähmaschinen- und die Cafesfabrikation von großer Bedeutung sind. Die Stadt Minden hat 26 455 Einwohner, deren Zahl von 1905—1910 um 4,05 % zugenommen hat. Für den Kreis Minden sind diese Zahlen 113 612 und 5,37 %, für den Stadtkreis Bielefeld 78 334 und 8,87 %, für den Landkreis Bielefeld 74 186 und 13,03 %. Von der Bevölkerung sind in Minden 12 940 selbständige Landwirte und 20 866 Angehörige und Dienstboten, im Stadtkreis Bielefeld 268 selbständige Landwirte und 453 Angehörige und Dienstboten, im Landkreis Bielefeld 7075 selbständige Landwirte und 10 935 Angehörige und Dienstboten.

Über die landwirtschaftlichen Besitzverhältnisse ist folgendes mitzuteilen:

1. Kreis Minden:

Größentasse	Zahl der Betriebe	Fläche ha	Landwirtschaftlich tätige Personen
unter 0,5 ha . . .	6 396	1 321	6 355
0,5—2 ha . . .	3 908	3 976	7 599
2—5 ha . . .	2 613	8 282	8 678
5—20 ha . . .	2 033	20 424	11 345
20—100 ha . . .	216	6 071	2 040
100 und mehr ha	8	1 179	163
darunter			
200 und mehr ha	1	229	40
<b>Zusammen</b>	<b>15 174</b>	<b>41 253</b>	<b>36 180</b>

## 2. Stadtkreis Bielefeld:

Größenklasse	Zahl der Betriebe	Fläche ha	Landwirtschaftlich tätige Personen
unter 0,5 ha . . .	1 480	158	1 599
0,5—2 ha . . .	130	129	279
2—5 ha . . .	30	88	88
5—20 ha . . .	13	115	78
20—100 . . .	—	—	—
<b>Zusammen</b>	<b>1 653</b>	<b>490</b>	<b>2 044</b>

## 3. Landkreis Bielefeld:

unter 0,5 ha . . .	6 022	1 006	7 060
0,5—2 ha . . .	2 695	2 706	5 214
2—5 ha . . .	823	2 473	2 738
5—20 ha . . .	389	3 969	2 373
20—100 ha . . .	144	4 725	2 030
<b>Zusammen</b>	<b>10 073</b>	<b>14 879</b>	<b>19 415</b>

Im Kreise Minden gehört der größere Teil der bebauten Fläche der Größenklasse bis zu 20 ha an, während im Kreise Bielefeld eine gleichmäßigere Verteilung zwischen den Größenklassen bis 100 ha stattgefunden hat. Besitzungen über 100 ha Fläche fehlen hier gänzlich.

Die Anbauflächen der hauptsächlichsten Kulturpflanzen sind in beiden Kreisen folgende:

	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Kartoffeln
Minden . . .	3 868	13 389	274	5 911	4 160
Bielefeld . . .	508	4 735	22	2 658	1 929
	Klee	Luzerne	Bewässerungs- Wiesen	andere	
Minden . . .	2 241	147	—	6 978	
Bielefeld . . .	1 180	32	414	2 113	

In beiden Kreisen sind also Roggen und Hafer die wichtigsten Früchte, während Kartoffeln in dritter, Weizen erst in vierter Linie folgen. Der sechste Teil der Anbaufläche wird von Wiesen eingenommen.

Der Rindviehbestand umfaßt im Kreise Minden 27 963 Stück, darunter 18 941 Kühe und Kalbinnen, im Stadtkreise Bielefeld 159 Stück, darunter 131 Kühe, im Landkreise 8 877 Stück, darunter 6 878 Kühe. Der

Bestand an Ziegen ist in Minden, ebenso wie der Bestand an Kühen, recht gering, er beträgt 30 Kühe und 20 Ziegen; in Bielefeld dagegen war der Ziegenbestand bei der letzten Zählung noch recht hoch, 1200 Stück, er hat aber stark abgenommen und beträgt heute weniger als 1000 Stück.

In beiden Milchlieferungsbezirken wird das schwarzbunte westfälische Niederungsvieh gehalten. In den meisten größeren Wirtschaften wird ein gemischter Betrieb durchgeführt, das heißt, es werden die besten Kühe wieder belegt und ein Teil der Kälber wird aufgezogen. Die Zahl der reinen Abmelkwirtschaften geht zurück, die Abmelkwirte gehen in den letzten Jahren immer mehr zur Zucht über und zeigen auch Interesse für Kontrollvereine. So haben sich dem kürzlich errichteten Kontrollverein Bielefeld neben Züchtern auch einige Abmelkwirte angeschlossen.

Die Pflege und Fütterung ist durchweg gut; als Kraftfuttermittel werden Palmkernmehl, Erdnußmehl, Baumwollsaatmehl, Leinmehl, Treber, Malzkeime, Kleie, daneben Runkelrüben, Heu und Stroh gegeben. Die Gruppenfütterung ist, wenn auch noch in weiten Grenzen, durchgeführt. Bei einer Milchleistung von 10 l werden etwa 8 Pfd. Kraftfutter gereicht. Im Sommer ist in fast allen Betrieben Weidegang. Die Fütterung zweier Bestände des Kontrollvereins Bielefeld sei hier mitgeteilt. Für eine Milchleistung bis 15 l wurden gefüttert 10 Pfd. Stroh, 8 Pfd. Heu, 60 Pfd. Runkeln, 0,8 Pfd. Rübkuchen, 6,2 Pfd. Weizenkleie, 3,8 Pfd. Baumwollsaatmehl. In einem anderen Bestande wurden für eine Milchleistung von 7—10 l folgende Mengen gefüttert: 16 Pfd. Stroh, 60 Pfd. Runkeln, 25 Pfd. nasse Treber, 2½ Pfd. Kleie, 3 Pfd. Baumwollsaatmehl. Die Ställe sind vorwiegend als Flachställe zweckmäßig eingerichtet. Der Milch-ertrag ist durchschnittlich mit 10 l anzunehmen bei Schwankungen von 7—13 l.

Größere Güter haben Schweizer, kleinere Betriebe weibliches Personal zur Viehpflege eingestellt; über nicht genügende Sauberkeit der Milch wird in Minden, wo die kleineren Betriebe vorherrschend sind, noch geklagt; auch sind in beiden Bezirken noch verbesserungsbedürftige Milchviehställe vorhanden. Die Milch wird nach dem Melken durch Siebe mit Sehtüchern, in größeren Wirtschaften mit Wattefiltern gereinigt und durch Einstellen der Metallkannen in Wasser gekühlt. Die Milch gelangt in den meisten Fällen morgens, hier und da auch ein zweites Mal am Abend zur Verladung.

Bei dem Absatz der Milch in der Stadt werden die Milchgefäße fast immer von dem Landwirt zur Verfügung gestellt; der Händler gießt allerdings häufig die Milch in seine eigenen Gefäße um; beide wissen sehr

genau, daß die sorgfältige Reinhaltung der Gefäße notwendig ist, um die Milch möglichst lange süß zu erhalten.

In der Stadt Minden sind neben einer Anzahl von Landwirten und Händlern zwei Privatmolkereien und eine Molkereigenossenschaft an dem Absatz der Milch beteiligt. Letztere besteht schon seit dem Jahre 1888, sie setzt die Hälfte der eingelieferten Milchmenge, annähernd eine Million Liter jährlich, ab, und zwar zum größeren Teil in Flaschen von 1 und  $\frac{1}{2}$  l Inhalt.

In Bielefeld hatte sich zunächst im Jahre 1905 ein Milchproduzentenverein gebildet, aus dem 1910 die Molkerei Bielefeld, ein getragene Genossenschaft mit beschränkter Haftpflicht entstand; sie hat eine allen Anforderungen entsprechende großstädtische Molkereianlage geschaffen und dank der großen Einigkeit ihrer 220 Mitglieder und ihrer tatkräftigen Leitung trotz recht schwieriger Verhältnisse schon 1912 einen Absatz von  $3\frac{1}{2}$  Millionen Liter Milch bei einer Gesamtlieferung von 4,7 Millionen erzielt.

Die zum Verkauf gelangende Milch wird nach dem Passieren einer Reinigungszentrifuge auf  $65-70^{\circ}$  C. erhitzt. Diese Temperatur kann mit Hilfe von Dauererhitzungswannen während einer halben Stunde auf die Milch einwirken, so daß hierdurch auch den feuchenpolizeilichen Vorschriften genügt werden kann. Nach der Erhitzung wird die Milch auf etwa  $4^{\circ}$  abgekühlt, in großen isolierten Behältern gesammelt und von hier nach gründlichem Durchrühren den Verkäufern zugewogen.

Die Entwicklung der Molkerei wurde dadurch sehr erschwert, daß die Milchhändler alle erdenklichen Mittel anwandten, um die Organisation der Landwirte zu vernichten. Trotzdem der Vorstand der Molkereigenossenschaft in zahlreichen Verhandlungen mit dem Milchhändlerverein diesem in bezug auf Milchlieferungsbedingungen und Milchpreise bis an die Grenze des Möglichen entgegenkam, lehnte der Milchhändlerverein jede Verbindung mit den Landwirten ab, gründete ebenfalls eine Molkereigenossenschaft, erwarb eine benachbarte Privatmolkerei, bezog Milch auch noch aus weiterer Entfernung, bis aus der Provinz Hannover, und verstand durch persönliche Einwirkung seiner Mitglieder auf die Konsumenten und durch Zeitungsartikel der Organisation der Landwirte das Leben recht schwer zu machen. Trotzdem kann schon nach erst dreijährigem Bestehen der Molkerei der Landwirte von einem Erfolg derselben gesprochen werden; wenn der Widerstand aller Milchhändler auch noch nicht gebrochen ist, so beziehen doch schon einige ihre Milch aus der Molkerei, und vor allem



hat das konsumierende Publikum eingesehen, daß die Landwirte nicht etwa eine ungerechtfertigte Verteuerung der Milch beabsichtigten, sondern daß sie bestrebt sind, eine gute, haltbare Milch von möglichst gleichbleibender Zusammensetzung zu einem die Produktionskosten deckenden Preise zu liefern.

Der Absatz anderer Molkereiprodukte, besonders von Butter und verschiedenen Käseforten, ferner von Joghurtmilch nimmt ebenfalls fortwährend zu. Die Genossenschaft hat ferner den Milchausschank in Schulen und Fabriken organisiert. Leider ist in Fabriken des Metallarbeitgeberverbandes der Verkauf vollständig verboten worden, so daß die Arbeiter statt der wertvollen Milch wieder zu wertloseren oder gar schädlichen Ersatzmitteln greifen müssen.

Die Molkerei Bielefeld bekam im Jahre 1912 von den 220 ihr angeschlossenen Landwirten 4 673 841 kg Milch angeliefert und brachte im Kleinverkauf von dieser Menge 2 251 293 kg, im Großverkauf 1 164 657 kg zum Absatz, während der Rest, 1 257 891 kg, zu Butter verarbeitet wurde. Durch diesen bedeutenden Verkauf ist die Bielefelder Molkerei zurzeit die größte Milchverkaufsgenossenschaft der Provinz Westfalen, und es wird von Interesse sein, die Unkosten zusammenzustellen, welche ihr durch den Milchverkauf erwachsen. Infolge des sehr dankenswerten Entgegenkommens der Verwaltung der Molkerei ist es möglich, diese Unkostenberechnung an Hand der Geschäftsbücher aufzumachen. Es kann daher ein von allen Schätzungen freies, genaues Bild gegeben werden.

Nach der Jahresbilanz vom 31. Dezember 1912 betrug der Wert der Grundstücke und Gebäude zu genanntem Zeitpunkt 221 558,48 Mk., von welchem Betrage die statutarisch festgesetzten Abschreibungen von 2% mit 4431,10 Mk. abgesetzt sind. Die Kessel und Maschinenanlage und die Molkereimaschinen waren mit 79 878,11 Mk. bewertet und wurden mit 10% gleich 7 987,81 Mk. abgeschrieben. Die Geräte und Utensilien standen mit 8972,04 Mk. und einer Abschreibung von 15% gleich 1345,80 Mk. zu Buch, die Mobilien mit 5461,85 Mk. und 10% = 564,18 Mk.

Die 20 Detailverkaufswagen hatten einen Anschaffungswert von je 650 Mk.; ferner sind noch zwei Wagen für den Großverkauf und den Bahntransport vorhanden. Das Pferdmaterial besteht aus 24 in sehr gutem Zustande befindlichen Tieren. Der Gesamtwert dieser Position beträgt 24 274,50 Mk., sie wird mit 15% = 3641,18 Mk. abgeschrieben. Die Gesamthöhe dieser Abschreibungen beträgt somit:



	Mk.
Grundstück und Gebäude . . .	4 431,10
Maschinen . . . . .	7 987,81
Geräte und Utensilien . . . .	1 345,80
Mobiliar . . . . .	564,18
Pferde und Wagen . . . . .	3 641,18
	17 970,07

oder für 1 kg eingelieferter Milch 0,384 Pf.

Die Betriebs- und Verwaltungskosten setzen sich aus folgenden Posten zusammen. Gehälter und Löhne für den Direktor, zwei Mann Bureau-, sechs Mann Betriebspersonal, 20 Milchverkäufer mit zehn Hilfs-  
personen (Austräger) betragen 60 296,61 Mk. oder 1,26 Pf. pro Kilo-  
gramm Milch. Die Fuhrwerksunkosten betragen 17 426,50 Mk.  
oder 0,372 Pf. Hierzu seien folgende Einzelheiten hervorgehoben. Das  
Futter der Tiere setzt sich aus 4 Pfd. Mais, 8 Pfd. Hafer, 5 Pfd. Heu  
und 5 Pfd. Häcksel zusammen und kostet bei einem Preise für den Zentner  
von 8 Mk. für Mais, 9,50 für Hafer, 2,50 für Heu und 2,50 für  
Häcksel pro Pferd und Tag 1,33 Mk. Der Tierarzt erhält einschließlich  
Lieferung von Medikamenten im Abonnement 300 Mk. jährlich, der Huf-  
beschlag kostet durch Abschluß mit der Lehrschmiede pro Pferd und Monat  
3 Mk. Auch die Sattlerarbeiten sind im Abonnement vergeben und kosten  
18 Mk. pro Pferd und Jahr. Dabei sind jährlich drei neue Geschirre  
zu liefern und alle Reparaturen zu machen. Die drei ausgewechselten  
alten Geschirre gehören dem Sattler. Die Kosten der Wagenreparaturen,  
Neulackierung usw. betragen rund 3000 Mk. Für den Futtermeister und  
die Streu berechnen sich die täglichen Ausgaben pro Pferd auf 30 Pf.

Der tatsächliche Verlust an Pferden betrug innerhalb dreier Jahre  
zwei Stück, so daß die Abschreibung von 15 % genügt.

Weitere Betriebskosten sind die Zinsen des Betriebs- und  
Anlagekapitals, welche 13 727,46 Mk. oder 0,29 Pf. pro Kilogramm  
Milch betragen. Sonstige Kosten sind noch in Höhe von 15 253,82 Mk.  
entstanden, dies gibt 0,326 Pf. pro Kilogramm Milch; hierin sind 4790 Mk.  
oder 0,12 Pf. pro Kilogramm Milch für Kohlen enthalten.

Die durch einen Wagen abgesetzte Milchmenge ist je nach den Be-  
zirken, welche den Wagen zugeteilt sind, sehr verschieden; sie schwankt  
zwischen 200 und 600 l. Die meisten Wagen haben nur einen Verkäufer,  
die größeren haben Hilfe durch Austräger, für welche täglich 50 Pf. bis  
1,50 Mk. vergütet wird. Die Milchverkäufer erhalten 3 Mk. Lohn  
im Tag und außerdem 3 % Umsatzprovision. Seit dem 1. Januar 1913

wird ihnen für pünktliche Abrechnung bis zum vierten jeden Monats  $\frac{3}{4}\%$  Prämie, bis zum sechsten  $\frac{3}{10}\%$  Prämie gewährt. Diese Einrichtung hat zur glatten Abwicklung der Abrechnung sehr viel beigetragen. Die Versicherungskosten (Alters- und Invalidenversicherung, Krankenkasse) trägt die Genossenschaft vollständig. Für den Detailverkauf erhalten die Verkäufer 2% Übermaß; das macht bei der 2251293 kg betragenden verkauften Milchmenge 45024 kg, welche zu dem Verkaufspreis von 16 Pf. berechnet 7203,84 Mk. oder pro Kilogramm Milch 0,154 Pf. Verlust ergeben.

Stellen wir sämtliche Kosten zusammen, so ergibt sich folgendes Bild:

	Kosten insgesamt		Kosten für 1 kg Milch
	Mk.	Pf.	Pf.
1. Abschreibungen . . . . .	17 970	07	0,384
2. Gehälter und Löhne . . . . .	60 296	61	1,260
3. Fuhrwerksunkosten . . . . .	17 426	50	0,372
4. Zinsen . . . . .	13 727	46	0,290
5. Verbrauchsgegenstände und sonstige Kosten	15 253	82	0,326
6. Übermaß . . . . .	7 203	84	0,154
	131 878	30	2,786

Die Gesamtkosten für die täglich über 12800 kg betragende Milchmenge belaufen sich nach dieser Berechnung auf 2,8 Pf. für 1 kg. Dieser Unkostensatz ist als günstig zu bezeichnen, er würde sich bedeutend erhöhen, wenn noch Kosten für die Anfuhr der Milch aufzubringen gewesen wären. Auch die große Milchmenge trägt wesentlich zur Verminderung der anteiligen Kosten bei; wenn auch bei einer von vornherein für eine kleinere Milchmenge eingerichteten Sammelmolkerei die Abschreibungen, Gehälter, Löhne, Unkosten, Verbrauchsgegenstände und Zinsen an sich kleiner sind, so berechnen sich die Kosten für 1 kg Milch in den meisten Fällen doch höher als im vorliegenden Falle. Sehr viel liegt auch an der zweckmäßigen Einrichtung und der sparsamen Verwaltung eines solchen Betriebes. So ist ohne weiteres einleuchtend, daß die oben geschilderte Art der Fütterung der Pferde, ferner die Vereinbarungen mit dem Tierarzt, dem Sattler und dem Hufschmied in einem solchen Großbetriebe wesentliche Ersparnisse mit sich bringen.

In Bielefeld und Minden gelten Polizeiverordnungen<sup>1</sup>, in

<sup>1</sup> Die Polizeiverordnung von Bielefeld ist im Anhang zum Abdruck gebracht.

welchen der verhältnismäßig hohe Mindestfettgehalt von 3 % vorgeschrieben ist. In Minden werden dreimal monatlich Proben entnommen und im städtischen Untersuchungsamt untersucht, in Bielefeld wird die Untersuchung auf Fettgehalt und Wasserzusatz sehr scharf durchgeführt. Sehr weitgehend ist die Bestimmung, daß Buttermilch frei von jedem Wasserzusatz sein soll. Es läßt sich diese Bestimmung im praktischen Molkereibetrieb nicht einhalten; man sollte sich doch auf den einzig vernünftigen Standpunkt stellen, daß Buttermilch ein Nebenprodukt der Butterfabrikation ist, dem bei der Herstellung der Butter häufig Wasser in geringen Mengen zugesetzt werden muß, um gute Butter zu gewinnen. Dieser Wasserzusatz kann, ohne die Güte der Buttermilch in merklicher Weise zu verschlechtern, 15 % des verbutterten Rahmes betragen.

Bezüglich der Milchpreise ist zu bemerken, daß in Minden der milchproduzierende Landwirt beim Verkauf an Konsumenten 18—20 Pf. erhält. Besonders bei langjährigen guten, d. h. zahlungsfähigen Abnehmern wird der gleiche Preis von 18 Pf. schon seit 10—12 Jahren gezahlt. Bei der Abgabe von Milch an Händler erzielt der Milchwirt 13—14 Pf. Der niedrigere Preis kommt in Frage, wenn der Händler die Milch abholt oder die Milchgefäße dem Landwirt zur Verfügung stellt. Milchgroßhändler gibt es in Minden nicht, wenn man nicht die verschiedenen privaten und genossenschaftlichen Molkereien als solche ansehen will. Diese zahlen den Landwirten je nach Jahreszeit und mehr oder weniger günstiger Lage zum Absatzgebiet 11, 12—13 Pf. aus; die Mindener Molkereigenossenschaft vergütet im Jahresdurchschnitt 1912 für 1 l 12½ Pf.

Der Konsumentenpreis hat nach den amtlichen Notierungen im Jahre 1909 18 Pf., 1910 und 1911 19 Pf. und 1912 20 Pf. betragen; tatsächlich wird aber immer noch Milch zu 18 Pf. abgegeben. Städtische Anstalten, Bäcker und sonstige Großkonsumenten zahlen nur 16 Pf.

### III. Herford.

Nach Herford kommen mit der Bahn nur ganz geringe Milchmengen von vier Stationen, dabei drei aus dem Fürstentum Lippe-Deimold. Es sind dies die Stationen Vogelhorst, Lemgo und Schötmar in Lippe sowie Minden. In der Stadt selbst wird von 620 Kühen und rund 1200 Ziegen Milch gewonnen. Benachbarte Landwirte aus dem Kreise Herford liefern außerdem noch Milch nach Bedarf in die Stadt. Im Kreise Herford

existieren 12 646 selbständige Landwirte, außerdem sind 21 275 Angehörige und Diensthöten und 13 027 Personen in landwirtschaftlichen Nebenbetrieben beschäftigt. Die Größenverhältnisse der landwirtschaftlichen Betriebe sind folgende :

Größenklasse	Zahl der Betriebe	Fläche in ha
unter 0,5 ha . . . . .	9 138	1 730
0,5—2 ha . . . . .	4 430	4 611
2—5 ha . . . . .	2 179	6 827
5—20 ha . . . . .	1 350	13 580
20—100 ha . . . . .	215	5 993
100 und mehr ha . . . . .	5	881
darunter 200 und mehr ha	2	556
insgesamt	17 317	33 622

Der größte Teil der angebauten Fläche ist mit Roggen bestellt, und zwar sind dies 10 594 ha, Weizen sind nur 2 497 ha, Hafer 6 347 ha und Gerste 71 ha vorhanden. Außerdem sind 4 019 ha mit Kartoffeln, 2 582 ha mit Klee, 27 ha mit Luzerne bepflanzt, ferner sind 274 ha Bewässerungswiesen und 3 679 ha andere Wiesen vorhanden. Mehr als die Hälfte der Betriebe gehört nach obiger Aufstellung dem kleineren Grundbesitz unter 0,5 ha an, während der größte Teil der angebauten Fläche (13 580 ha) in die Grotenklasse von 5—20 ha gehört.

Im Stadtkreis Herford werden 758 Stück, im Landkreis 18 644 Stück Rindvieh gehalten, hierbei sind in der Stadt 620, im Landkreis 13 845 Kühe und Kalbinnen. Außerdem ist, wie schon erwähnt, eine recht bedeutende Anzahl von Ziegen vorhanden. In Herford wird schwarzbuntes westfälisches Niederungsvieh gezüchtet. In den in der Umgebung der Stadt vorkommenden Abmelkwirtschaften wird allerdings nicht auf Schlag und Farbe gesehen, es gehen jedoch die Abmelkwirte in den letzten Jahren immer mehr zur Zucht über. Die Pflege und Fütterung ist durchweg gut und zweckmäßig. Man findet hier ausschließlich Stallhaltung, auch während der Sommermonate. Die Ställe sind vorwiegend als Flachställe eingerichtet. Der Milcherttrag einer Kuh beträgt im großen Durchschnitt 8 l im Tag. In den Abmelkwirtschaften steigt er bis 12 l täglich. In größeren Wirtschaften werden auch Probemelkungen vorgenommen, jedoch sind im Kreis Herford noch keine Kontrollvereine eingerichtet.

Die Gewinnung und Behandlung der Milch geschieht durchweg recht sorgfältig. Die Viehpflege steht ebenso häufig unter Benutzung von Schweizern wie von weiblichem Melkpersonal. Als Melkeimer werden

verzinkte Eimer und Emailleimer verwendet. Die Reinigung der Milch wird in den meisten Fällen mit Sieb und Sehtuch durchgeführt, in einigen Wirtschaften findet man auch Wattefilter. Die Milchschleuder wird dagegen nirgends zur Reinigung der Milch benutzt. Nach der Reinigung wird die Milch mit Hilfe von Verrieselungskühlern oder durch Einstellen in Wasserbehälter gekühlt, und zwar wird sie in einem besonderen Raume in den Metallkannen gekühlt. Die Milch wird des Morgens nach dem Melken zur Stadt geschickt, meistens wird sie durch Angestellte der Milchwirte zum Verkauf gebracht. Ein Zwischenhandel auf dem Lande besteht nicht. In der Stadt haben nur einige Händler sich Kundschaft erworben, während der größte Teil der Milch durch die Landwirte selbst in den Verkehr gebracht wird.

Eine Vereinigung der Milchproduzenten besteht seit längeren Jahren. Sie hat eine Erhöhung der Milchpreise von 18 auf 20 Pf. erzielt und arbeitet mit den Milchhändlern gemeinsam. Diese Preiserhöhung ist erst seit dem Jahre 1911 durchgeführt worden, vorher gehörte Herford ebenso wie die nicht allzu weit entfernte Stadt Bielefeld zu denjenigen Orten, an welchen die Milch billiger war wie in den meisten anderen Städten.

Genossenschaftliche Milchverwertung ist in Herford noch nicht zur Durchführung gekommen. Vor zehn Jahren hatte eine Privatmolkerei begonnen, eine größere Milchmenge aufzukaufen und zum Teil in den Handel zu bringen, zum Teil auf Butter und Käse zu verarbeiten. Das Unternehmen reußierte jedoch nicht und mußte nach einigen Jahren wieder eingestellt werden. Im Jahre 1912 wurde von dem Magistrat der Stadt die Errichtung einer städtischen Milchzentrale in Erwägung gezogen, mit deren Hilfe es gelingen sollte, den Milchverkaufspreis um 2 Pf. herabzudrücken. Nach einem von sachverständiger Seite erstatteten Gutachten scheint die Durchführung dieses Gedankens nicht möglich zu sein; da außerdem die Landwirte, welche für die Versorgung der Stadt in Frage kommen und die Milch dann nach der Zentrale liefern sollten, sich ablehnend verhielten, ist das Projekt zurückgestellt worden. Ein Auszug aus dem erwähnten Gutachten möge die vorliegenden Verhältnisse näher beleuchten.

Es ist angenommen, daß 4000 l Vollmilch täglich zur Anlieferung gelangen, von denen 3000 l als Konsummilch verkauft und 1000 l zu Butter, Käse usw. verarbeitet werden. 4000 l im Tag geben 1460 000 l im Jahr.

Die Unkosten sind einzuteilen in „Verarbeitungskosten“ der gesamten Milch und in „Verkaufskosten“ der Konsummilch.



Bei den Vorbesprechungen, welche der Erstattung des Gutachtens vorausgingen, war in Aussicht genommen, daß das erforderliche Grundstück seitens der Stadt als Stammeinlage gegeben würde. Für Pferde und Wagen sollten Vergütungen gewährt werden von 1,40 Mk. pro Kopf und Tag. Ein Vertrieb der Milch in Flaschen war nicht vorgesehen. Wenn diese Posten seitens der Molkerei übernommen werden müssen, dann erhöhen sich die Unkosten durch Zinsen, Flaschenbruch und Abschreibungen entsprechend.

Eine von dem Magistrat der Stadt Herford aufgestellte Berechnung unterscheidet sich in einzelnen Punkten wesentlich von den in vorstehendem Gutachten aufgestellten Zahlen. Vor allem sind die unvermeidlichen Verluste bei der Verarbeitung und die Übermaße beim Verkauf nicht genügend hoch eingesezt. Die Anfuhr der Milch ist gar nicht in Anrechnung gebracht und die Verwertung der nicht verkauften, sondern zu Molkereiprodukten verarbeiteten Milch ist mit 16 Pf. als Durchschnitt viel zu hoch eingesezt.

Die Stadt Herford ist eine der wenigen westfälischen Städte, welche eine besondere Polizeiverordnung für den Verkehr mit Milch und Butter besitzt. Sie stützt sich im großen und ganzen auf die ministeriellen Verfügungen.

Die Art der Durchführung der Milchprüfung hat zu Unannehmlichkeiten kaum geführt. Der Fettgehalt der Milch ist nicht zu hoch festgesezt, und auch die übrigen Vorschriften sind mit gutem Willen stets durchführbar.

Eine zutreffende Berechnung des Milchverbrauchs im Stadtgebiet ist nicht durchzuführen, weil stark schwankende Mengen von den in Herford und Umgebung befindlichen Margarinefabriken aufgekauft werden. Die durch Produzenten und Händler täglich in die Stadt eingeführte Milchmenge beläuft sich schätzungsweise auf 6000 l. Die Produktion der in der Stadt gehaltenen Kühe beträgt 5000 l und die der Ziegen 2000 l. Von dieser Menge kann etwa nur die Hälfte zum Verzehr gelangen, die andere Hälfte wird durch Verarbeitung in den Margarinefabriken verwertet.

Die Milchpreise sind in den letzten Jahren um 1½—2 Pf. gestiegen. Sie betragen beim Einzelverkauf 20 Pf., bei der Abgabe an Händler 14½ Pf., bei Lieferung an Molkereien im Sommer 12½, im Winter 13½ Pf. Die gleichen Preise zahlen auch Margarinefabriken, die bei

festen Abschläffen wohl noch einen halben Pfennig für den Liter zulegen.

Die amtliche Statistik notiert als durchschnittlichen Verkaufspreis im Jahre 1909 16, 1910 und 1911 18 und 1912 20 Pf.

#### IV. Baderborn.

Die Milchzufuhr nach Baderborn mit der Bahn ist nicht bedeutend; von sechs Stationen wurde im Jahre 1912 eine Menge von 134 600 l angeliefert, dies heißt etwa 5 % des ganzen verbrauchten Quantums. Mit Ausnahme einer einzigen Station, die 34 km von Baderborn entfernt liegt, sind alle fünf Stationen innerhalb eines Kreises von 13 km gelagert, des Kreises, der gleichzeitig auch die Grenze der Wagenzufuhr bildet.

Der Kreis Baderborn ist ein fast rein ländlicher Kreis mit ganz geringer Industrie, in welchem zahlreiche kleine Orte und einzeln liegende Gehöfte zerstreut sind. Er zählt 64 718 Einwohner, von welchen 7163 selbständige Landwirte, 12 444 Angehörige und Dienstboten und 4863 im Nebenbetrieb der Landwirtschaft beschäftigt sind, also fast 38 % der Bevölkerung.

Die Mehrzahl der landwirtschaftlichen Betriebe, 4642, gehören dem Kleingrundbesitz, 351 dem mittleren und 11 dem Großgrundbesitz an. Die bebaute Fläche verteilt sich hierbei folgendermaßen: 17 256 ha oder fast 58 % gehören dem kleineren (bis 20 ha), 12 007 oder rund 40 % dem mittleren und etwas über 2 % dem größeren Grundbesitz an.

Die wichtigsten Feldfrüchte sind Roggen und Hafer, während Weizen gegen diese stark zurücktritt.

Die Bewässerungswiesen umfaßten . . . 1 754 ha

Anderer Wiesen . . . . . 4 782 „

Große Flächen sind erst in den letzten Jahren urbar gemacht worden, so hat die zu Wiesen angelegte Fläche sich seit fünf Jahren um 330 ha vergrößert. Weite Flächen sind und bleiben aber Sand und Heide, so die zum Teil als Truppenübungsplatz benützte Senne. Auch sterile Böden und felsige Höhen sind in dem westlichen Teile des Kreises vorhanden.

Der Milchviehbestand ist verhältnismäßig groß, es werden 17 773 Stück Rindvieh, darunter 10 650 Kühe und Kalbinnen gehalten, ferner wurden 4205 Stück Ziegen im Kreise gezählt. In der Stadt Baderborn waren 200 Kühe und 950 Ziegen vorhanden.

Im Milchlieferungsbezirk wird sowohl schwarzbuntes als auch rot-



buntes westfälisches Niederungsvieh gezüchtet. Die Haltung und Pflege der Tiere läßt in vielen Betrieben noch zu wünschen übrig, es fehlt an guten Ställen und es fehlt auch hier und da an dem richtigen Verständnis für Reinhaltung der Ställe und der Tiere.

Abgesehen von den hier wie überall verwendeten Futtermitteln, wie Baumwollsaat, Erdnuß, Palmfernmehl, Kleie, wird vielfach das in der eigenen Wirtschaft erzeugte Getreide verfüttert.

Aus dem benachbarten Kontrollverein Salzkotten, in dessen Bezirk die gleichen Verhältnisse wie im Paderborner Lande vorliegen, seien die Futterrationen zweier Bestände mitgeteilt. Für Milchleistungen bis zu 17 kg wurde verfüttert 8 Pfd. Stroh, 20 Pfd. Rüben, 1 Pfd. Erdnußmehl, 3 Pfd. Kleie, 2 Pfd. Palmfernmehl, 2 Pfd. Rübfuchen. In einem anderen Bestände wurde für eine Milchleistung von 9—20 kg verabreicht 22 Pfd. Stroh, 6 Pfd. Heu, 14 Pfd. Rüben, 3 Pfd. Erdnußmehl, 3 Pfd. Baumwollsaatmehl. In vielen Futterrationen ist mit dem teuersten Nährstoff, Eiweiß, Verschwendung getrieben worden, dagegen hätte der Stärkewert erhöht werden können. Die folgende Tabelle bringt die Jahresübersicht des am 1. Mai 1911 in Tätigkeit getretenen Vereins, dem zwölf Mitglieder mit 170 Kühen angehören. Das Gewicht der im Kreis Paderborn gehaltenen Tiere erreicht in der Regel nicht 499 kg wie bei den Kontrollvereinstieren; man findet häufig leichte Tiere, deren Milch-ertrag auch selten 2500 l übersteigt; mancher Landwirt würde besser tun,

#### Der Kontrollverein Salzkotten bei Paderborn.

Bestand Nr.	Anzahl der Kühe	Gewicht kg	Alter Jahre	Melk- tage	Milch kg	Fett %	Fett kg	Wert		Milchwert im Verhältnis z. Fut- teraufwand		Futter- kosten für 1 kg Fett		
								des Futters	der Milch	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	
1	5	497	5,8	289	3260	3,03	98,78	234,54	326,07	91	53	2	37	
2	7	528	6,1	311	4283	3,04	130,36	280,08	430,18	150	10	2	15	
3	8	549	7,0	333	3684	3,17	116,78	284,30	385,47	101	17	2	43	
4	8	516	5,4	307	3254	3,22	104,84	222,16	345,95	123	79	2	12	
5	14	518	7,5	304	3482	2,98	103,77	185,03	342,46	157	43	1	78	
6	14	476	6,6	293	3396	2,91	98,84	173,72	325,85	152	13	1	76	
7	13	505	5,5	314	3219	2,99	96,25	252,21	317,30	65	09	2	62	
8	9	520	6,3	308	2214	3,22	71,29	215,73	235,49	29	76	2	85	
9	5	494	5,6	284	3254	2,96	96,53	267,71	318,55	50	84	2	77	
10	5	495	4,3	281	3364	3,51	118,09	286,45	356,70	70	25	2	63	
11	15	422	5,0	297	2837	3,29	93,33	321,33	292,38	—	28	85	3	63
12	7	479	4,9	333	2790	3,31	92,35	316,40	304,76	—	11	64	3	43
Durch- schnitt	9	499	5	305	3253	3,13	101,76	252,46	331,76	79	30	2	21	

die Zahl seines Rindviehbestandes zu verringern und die Tiere besser zu füttern und zu pflegen.

Bei den Tieren des Kontrollvereins schwankt der Milchertrag von 2214—4283 l und beträgt im Durchschnitt 3253 l.

In den größeren Betrieben steht die Viehpflege unter Benutzung von Schweizern, in kleineren ist weibliches Melkpersonal und die eigene Familie damit beschäftigt. Die meisten Wirtschaften haben Kälberaufzucht, in einigen findet auch Wiederbelegen der besten Kühe ohne Aufzucht der Kälber statt. Die Melkgeschirre sind durchweg in guter Verfassung, und man findet ebenso oft Emailleimer als verzinn- und verzinkte Eisenblech-eimer. Die Milch wird sofort nach dem Melken durch Siebe und Seih-tücher, in einigen Wirtschaften auch mit dem Kegelmilchsieb von Helm gereinigt, sodann in kaltes Wasser eingestellt. In der Regel ist ein be-sonderer Raum für die Behandlung und Aufbewahrung der Milch vor-handen. Die Händler holen die Milch von dem Hofe ab. Die für den Milchversand verwendeten Gefäße gehören in der Regel dem Landwirt, in einigen Fällen teilen sich Landwirt und Händler in die Kosten der Beschaffung. Zwischenhändler auf dem Lande bestehen nicht. Entweder verkauft der Landwirt die Milch selbst in der Stadt, oder er gibt sie an einen Händler zum Verkauf ab. Der Bahnversand ist unbedeutend. Bei den verhältnismäßig geringen Milchmengen erfolgt das Ein- und Aus-laden der Milch ohne Schwierigkeiten. In Paderborn besteht eine Molkereigenossenschaft, welche etwa 250 000 l jährlich in der Stadt ab-ferkt. Ein Milchproduzentenverein, ebenso ein Verein der Milchhändler arbeiten mit der Molkerei gemeinsam, verständigen sich über Preis-schwankungen und unterstützen sich durch Abnahme von überschüssigen Milchmengen.

In dem Kreise Paderborn sind sehr zahlreiche Handzentrifugen in Betrieb. Die Landwirte würden besser tun, sich den bestehenden Molkereien anzuschließen. Die gewonnene Butter wird auf den Wochenmärkten ver-kaufte. Die zu Butter verarbeitete Milchmenge ist bedeutend größer als die zum direkten Verkauf kommende. Durch den vaterländischen Frauen-verein sind unter Kontrolle der Stadt Paderborn vier Milchhäuschen eingerichtet, welche guten Zuspruch haben. Ebenso ist auch in Schulen und in einigen Fabriken ein Milchausschank eingerichtet, es wird sowohl Vollmilch als auch Magermilch dort abgesetzt.

Die polizeiliche Milchkontrolle wird durch das städtische Nahrungs-mittel-Untersuchungsamt ausgeführt. Sie ist eine im Verhältnis zu der nicht zu großen Zahl von Milchlieferanten und Händlern ausreichende

und hat nur ausnahmsweise zu Beanstandungen der gelieferten Milch geführt.

Der Milchwirt erhält von dem Milchhändler 13 Pf. für den Liter Milch ausbezahlt. Der Preis ist in den letzten fünf Jahren um 2 Pf. gestiegen. Der Kleinverkaufspreis beträgt seit 1909 18, seit 1911 19 Pf. Bei der Abgabe an Großkonsumenten werden 16 Pf. gerechnet. Die Milch wird stets dem Abnehmer in das Haus gebracht. Bei den Molkereien ist die Bezahlungsweise eine verschiedene, zum Teil wird nach dem Fettgehalt, zum Teil nur nach der Menge der Milch bezahlt. Die Preise decken sich mit den in anderen Bezirken der Provinz erzielten fast genau, nur in den Sommermonaten wird häufig infolge der sehr starken Produktion 0,5—1,0 Pf. weniger ausbezahlt.

## V. Arnberg.

Nach Arnberg kommen nur 80 500 l Milch jährlich von der Station Freienohl, während der übrige Bedarf durch acht benachbarte Güter und zwei Molkereien, eine genossenschaftliche und eine private gedeckt wird. Die Stadt hat, wenn sie auch Sitz der Regierung ist und ein verhältnismäßig rasches Wachstum zeigt — die Zunahme der Bevölkerung betrug von 1905—1910 11,54 % —, erst 10 590 Einwohner. Der Kreis Arnberg hat rund 65 000 Einwohner, unter welchen 4423 selbständige Landwirte sind. Außerdem sind 8073 Angehörige und Dienftboten und 5859 in Nebenbetrieben der Landwirtschaft beschäftigt.

Der Kleingrundbesitz bis 2 ha ist mit 5502 Betrieben im Kreise am stärksten vertreten, er umfaßt aber nur 2430 ha, also weniger als ein Zehntel der ganzen bebauten Fläche. Die größte Fläche wird von den Betrieben mit 5—100 ha eingenommen, deren 1039 mit einer Anbaufläche von 19 272 ha vorhanden sind.

Die wichtigste Frucht des Kreises Arnberg ist der Hafer, der 6033 ha einnimmt; die anderen Getreidearten treten hingegen bedeutend zurück. Es wurden angebaut Weizen 753 ha, Roggen 2951 ha, Gerste 83 ha, Kartoffeln 2226 ha, Klee 1243 ha, Luzerne 22 ha. Die Bewässerungswiesen sind bedeutend vermehrt, ihre Fläche betrug 1907 32 ha, 1911 schon 230 ha, außerdem sind 4000 ha andere Wiesen vorhanden.

Der Milchviehbestand (schwarzbuntes westfälisches Niederungsvieh) beträgt nach der Zählung vom 1. Dezember 1910 12 388 Stück Rindvieh und 11 467 Stück Ziegen. Die Zahl der Kühe im Kreise beläuft sich auf 7508 Stück. In der Stadt Arnberg werden 220 Kühe und 530 Ziegen gehalten.

In den meisten landwirtschaftlichen Betrieben, welche für die Versorgung der Stadt mit Milch in Frage kommen, findet Wiederbelegen der besten Kühe ohne Aufzucht oder mit Aufzucht von ein bis zwei Kälbern statt; einige Betriebe, darunter das größte Gut mit über 1000 Morgen, treiben Aufzucht und behalten etwa den vierten bis dritten Teil der Kälber zur Zucht.

Die Stalleinrichtungen in den größeren und mittleren Wirtschaften sind gut, in kleineren Verhältnissen dagegen sind die Ställe vielfach zu eng und dunkel; doch ist von Jahr zu Jahr Besserung wahrzunehmen. Die Fütterung ist im Sommer Weidegang, und zwar sind die Tiere Tag und Nacht ohne Beisfütter im Freien; im Winter werden Heu, Stroh, Rüben und 6—10 Pfd. Kraftfutter pro Stück und Tag gefüttert. Wie in anderen Teilen der Provinz findet man auch hier in größeren Wirtschaften Schweizer, in kleineren weibliches Melkpersonal und die eigenen Familienmitglieder, welche die Milchtiere versorgen. Die Milch wird recht sorgfältig behandelt, mit Wattefiltern oder Seichtüchern gereinigt und möglichst tief abgekühlt, wozu in den meisten Betrieben fließendes Wasser zur Verfügung steht.

Der Milchertag in den für die Milchversorgung Arnoldsbergs in Frage kommenden Betrieben schwankt nach den Angaben aus acht Wirtschaften von 1400—3650 l pro Jahr und Kuh. Der tägliche Milchertag im Durchschnitt berechnet sich aus diesen Angaben zu 8 l.

Die Abgabe der Milch an die Verkäufer geschieht meistens in der Weise, daß die Milchfannen, häufig auch Pferd und Wagen vom Milchwirt gestellt werden. Der Verkäufer bekommt ein Aufmaß, das 3—4 l vom Hundert beträgt und kann die unverkaufte Milch nach dem Hofe zurückbringen, wo sie zu Butter verarbeitet wird. Diese Art des Milchverkaufs ist auf die Tätigkeit des Milchproduzentenvereins zurückzuführen. Sie bewährt sich gut; es sind keine selbständigen Milchhändler, sondern Angestellte der Milchwirte oder auch kleine Landwirte, welche neben der Bewirtschaftung ihres Besitztums sich mit dem Vertrieb der Milch der größeren Güter befassen.

Die beiden Molkereien, welche Milch in Arnoldsberg verkaufen, setzen etwa 400 l täglich ab. Von dieser Menge entfällt auf die Molkereigenossenschaft Druggelte-Körbecke 250 l Vollmilch; außerdem setzt diese noch etwa 15 l Rahm, 50 l Magermilch und 20 l Buttermilch ab. Außer diesen beiden Molkereien, von welchen diejenige zu Körbecke im Kreise Soest liegt, bestehen im Kreise Arnoldsberg fünf Genossenschaftsmolkereien, welche hauptsächlich Butter herstellen; sie verarbeiten

rund  $3\frac{1}{2}$  Millionen Liter Milch, aus welcher sie 121 000 kg Butter gewinnen.

Der Milchverbrauch im Stadtgebiet tritt gegen diese Verarbeitung zu Butter zurück. Er berechnet sich zu 96 l pro Jahr und Kopf der Bevölkerung, wenn man die täglich von auswärts eingeführte Milchmenge auf 1700 l und die in der Stadt produzierte und zum Verkauf gebrachte Milchmenge auf 1200 l schätzt. Genau läßt sich letztere Zahl nicht feststellen, immerhin ist der Milchverbrauch infolge der mehr ländlichen Verhältnisse ein größerer, als in den meisten westfälischen Städten. In einigen Schulen ist ein Milchausschank eingerichtet, der lebhaft benutzt wird; Milchhäuschen oder sonstige Einrichtungen zur Förderung des Milchgenusses sind nicht vorhanden.

Die Milchkontrolle wird durch das Nahrungsmittel-Untersuchungsamt in Hamm ausgeführt, dem monatlich einmal eine Anzahl Milchproben übersandt werden. Beanstandungen sind selten vorgekommen. Eine besondere Polizeiverordnung für den Milchverkehr ist nicht aufgestellt worden.

Die Milchpreise, welche der Landwirt erhält, betragen  $16\frac{1}{2}$ —17 Pf., wenn der Verkauf in der oben geschilderten Weise eingerichtet ist, daß Pferd, Wagen und Milchkannen Eigentum des Landwirts sind; von Verkäufern, welche mit eigenem Gespann arbeiten, werden 14—15 Pf. bezahlt. Der gleiche Preis wird bei Lieferung an Molkereien erzielt, wenn die zurückerhaltene Magermilch im landwirtschaftlichen Betriebe zweckentsprechend verwertet wird.

Der Milchkonsument zahlt jetzt 20 Pf., wenn ihm die Milch, was meistens geschieht, in das Haus gebracht wird. Bei Abholung der Milch bei den städtischen Produzenten wird häufig noch 18 Pf. gerechnet, ein Preis, der bis zum Jahre 1911 allgemein üblich war.

## VI. Hamm.

Hamm ist eine aufblühende Industriestadt, deren Einwohnerzahl rasch zunimmt und bei welcher infolgedessen die Milchversorgung größere Schwierigkeiten macht, als in anderen gleichgroßen Städten mit mehr landwirtschaftlichem Charakter. Diese Schwierigkeiten machen sich um so mehr bemerkbar, als in verhältnismäßig geringer Entfernung (31 km) die Großstadt Dortmund liegt, deren Milchzufuhrzone sich weit über Hamm hinaus erstreckt. Nach Hamm kommt schon aus der nächsten Nähe von Münster Milch, alle Stationen zwischen diesen beiden Städten sind an der Milchlieferung beteiligt, ebenso diejenigen auf der Strecke Unna—

Hamm, Rheda—Hamm und die Kleinbahnstationen Üntrog, Lippborg, Rhynern, Kump, Hilbeck, Dpfen.

Die mit den Staatsbahnlinien in Hamm eingehende Milchmenge beträgt täglich 1700—1800 l, die gleiche Menge kommt mit der Kleinbahn an, aus dem benachbarten Regierungsbezirk Münster werden täglich 2000—2200 l mit Wagen eingeliefert, aus dem Landkreis Hamm kommen 1400—1500 l und außerdem 1100—1300 l, welche einer Privatmolkerei in der Stadt geliefert werden.

Die Bevölkerungszunahme im Stadtkreis Hamm betrug von 1905 bis 1910 5229 Personen, entsprechend 13,61 %; die Zahl der am Tage der Zählung anwesenden Personen betrug 1905 38 429 und 1910 43 658.

Über die Größe der bebauten Fläche und die in der Landwirtschaft tätigen Personen entnehmen wir aus der preußischen Statistik folgende Zahlen:

1. Stadtkreis Hamm.			
Größenklasse	Zahl der Betriebe	Fläche in ha	Landwirtschaftlich tätige Personen
unter 0,5 ha . . .	2 328	256	2 308
0,5—2 ha . . .	191	174	291
2—5 ha . . .	56	174	135
5—20 ha . . .	34	256	165
20—100 ha . . .	5	147	32
Zusammen . . .	2 614	1 007	2 931
2. Landkreis Hamm.			
unter 0,5 ha . . .	8 132	986	6 563
0,5—2 ha . . .	1 317	1 364	2 163
2—5 ha . . .	963	3 191	2 756
5—20 ha . . .	1 004	10 546	4 896
20—100 ha . . .	453	15 436	4 058
100 und mehr ha	11	1 347	240
Dabei			
200 und mehr ha	1	278	68
Zusammen . . .	11 880	32 870	20 676

Der größte Teil der landwirtschaftlich benutzten Fläche gehört den Größenklassen über 20 ha an, und zwar sind dies 16 930 ha, während die nächst kleinere Klasse von 5—20 ha 10 802 ha umfaßt. Ein großer Teil des Ackerlandes, 8366 ha, wird mit Roggen, 5508 ha mit Hafer,

5413 ha mit Weizen, 2996 ha mit Kartoffeln bebaut. Klee und Luzerne waren auf 2787 ha, die Wiesen umfassen 2055 ha.

Im Stadtkreise Hamm gibt es 1513 Gehöfte mit Viehhaltung, es werden jedoch nur 350 Stück Rindvieh, darunter 289 Kühe und Kalbinnen gehalten. Im Landkreise sind 8334 Gehöfte mit Viehstand, auf welchen 16 741 Stück Rindvieh, darunter 10 801 Kühe und Kalbinnen gehalten werden.

Die Ziegenhaltung ist im Stadtkreis Hamm recht bedeutend, sogar relativ die größte von allen Stadtkreisen Westfalens mit vier Ziegen auf 100 Einwohner, im ganzen 1274 Stück. Die Ziegenmilch wird wohl nur ausnahmsweise verkauft, sie bildet einen wesentlichen Teil der Nahrung der zahlreichen Kinder der Industriearbeiter.

Durchweg wird rotbuntes westfälisches Niederungs- und Weidenvieh gehalten. Besonders in der näheren Umgebung der Stadt findet man Abmelkwirtschaften, von welchen einige, soweit die wirtschaftlichen Verhältnisse es gestatten, die Tiere im Sommer auf der Weide gehen lassen. Besonders die als „Fettweiden“ bekannten Weiden an der Lippe eignen sich hierzu recht gut. Wo die Tiere im Stalle gehalten werden müssen, erhalten sie Grünfütter neben einer Kraftfütterzulage. Für das Mastergebnis ist die Stallhaltung vorteilhafter, da ein Gewichtsverlust bei Weidegang nicht zu vermeiden ist, besonders wenn die Tiere einen gewissen Mastzustand erreicht haben.

In den Abmelkstätten ist der Flachstall vorherrschend, in allen anderen Betrieben ist der Tiefstall noch recht häufig zu finden.

Dem staatlich anerkannten freiwilligen Tuberkulosestillungsverfahren angeschlossen sind im Kreise Hamm 16 Landwirte mit 327 Tieren und zwei Molkereigenossenschaften mit 1213 Tieren. Im ganzen sind also 1540 Tiere gleich 9,2% des Rindviehbestandes im Landkreise Hamm dem Tuberkulosestillungsverfahren unterstellt.

Über den Milchertrag liegen wenig ausführliche Berichte vor, da Kontrollvereine im Bezirk nicht vorhanden sind und über Probemelkungen kein Material beschafft werden konnte. In einer Aufzuchtswirtschaft, die jährlich 6—8 Kälber aufzieht, betrug der Durchschnittsertrag pro Kuh und Jahr 2700 l; in einem anderen gemischten Betrieb wurden 26 Kühe gehalten und jährlich nur 5—7 Kälber herangezogen. Hier betrug der Milchertrag annähernd 4000 l.

Die Haltung und Pflege der Tiere kann als gut bezeichnet werden, wenn auch in den Tiefställen naturgemäß die Reinhaltung der Tiere gegenüber den Flachställen wesentlich erschwert ist. Immerhin ist die



Sauberkeit der Milch eine befriedigende, es werden zum Teil Wattefilter, zum Teil Siebe mit Sehtüchern benutzt. Die größeren Wirtschaften haben Schweizer für die Viehpflege angestellt, die kleineren benutzen weibliches Melkpersonal, und die Familienmitglieder besorgen gemeinsam mit diesem die gesamte Viehpflege.

Die Milch wird zum Teil unter Benutzung von Beriefelungskühlern, zum Teil durch Einstellen der Transportkannen in Wasser gekühlt.

In den meisten Fällen wird die Milch nach dem Melken des Morgens verschickt, sie kommt dann mit den Morgenzügen in Hamm an oder, falls der Wagentransport in Frage kommt, holt sie der Wiederverkäufer vom Hofe ab, oder der Landwirt bringt sie selbst nach der Stadt.

Eine genossenschaftliche Organisation für den Milchabsatz fehlt auch hier; die im Kreise bestehenden Molkereigenossenschaften verkaufen zwar einen kleineren Teil Vollmilch, haben jedoch entweder Absatz am Ort selbst, oder sie versenden Milch weiter in das Industriegebiet hinein; der gesamte Jahresumsatz an Milch der fünf in Frage kommenden Genossenschaftsmolkereien erreicht noch keine Million Liter. Die schon erwähnte Privatmolkerei in der Stadt Hamm selbst setzt jährlich rund 400 000 l ab; in der Nähe der Stadt ist ferner von einigen Landwirten eine Sanitätsmolkerei eingerichtet worden, die den neueren Anforderungen an fachgemäße Milchgewinnung und zweckmäßigen Milchvertrieb entspricht und den größten Teil der Milch in Flaschen zum Verkauf bringt.

Die polizeiliche Milchkontrolle wird durch das städtische Untersuchungsamt fachgemäß durchgeführt. Die Proben werden durchschnittlich zweimal im Monat entnommen und auf ihre Zusammensetzung, den Schmutz- und Bakteriengehalt untersucht.

Der Milchverbrauch im Stadtgebiet läßt sich infolge der nicht genau festzustellenden Mengen, welche mit Wagen eingeführt werden, nur annähernd berechnen. Unter Zugrundelegung der mittleren Anlieferungsmengen ergibt sich folgendes. Die im Laufe eines Jahres ankommenden Mengen betragen

auf den Bahnhöfen . . . . .	1 277 500 l
aus dem Münsterland . . . . .	766 500 l
aus dem Kreise Hamm . . . . .	529 200 l
durch die Molkerei verkauft . .	438 000 l
Ziegenmilch (1274 Tiere mit 420 l)	535 000 l
<hr/>	
Ganze Menge	3 546 200 l

welche auf 43 658 Einwohner verteilt pro Kopf und Jahr 81 l ergibt. Bei der Berechnung des Milchtrags der Ziegen sind die Ergebnisse der



Leistungsprüfungen in dem benachbarten Kreise Dortmund zugrunde gelegt; diese Leistungsprüfungen sind durch den Verband der Ziegenzuchtvereine von Westfalen und Lippe eingerichtet worden.

Der Milchausverkauf in Schulen und in Fabriken wurde in neuerer Zeit eingerichtet und verspricht eine gute Entwicklung; außerdem wird in zwei Selterswasserhäuschen auch Milch ausgeschänkt. Auch diese Einrichtung bewährt sich gut und wird insbesondere von Bergleuten und Industriearbeitern in steigendem Maße benutzt.

Die Milchpreise haben sich, wie fast allgemein, mit dem Jahre 1911 erhöht. Während sie vorher selten 13 Pf. überstiegen, erhält der Landwirt jetzt 14—15 Pf., je nachdem der Händler die Milch vom Hofe abholt oder in die Stadt geliefert erhält. Bei Lieferung an auswärtige Milchhändler wird in der Regel ein halber Pfennig für den Liter weniger erzielt. Größere Abnehmer, wie Hotels, Bäcker, städtische Anstalten zahlen 15—18 Pf., je nach der Größe der Milchmenge. Die städtischen Molkereien zahlen im Winterhalbjahr 14 Pf., im Sommer 12—13 Pf. bei franko-Lieferung, während ländliche Molkereien 8,6—10 Pf., im Durchschnitt 9,6 Pf. für das Butterfett zahlen und Magermilch und Buttermilch in einer Menge von 80—90 % der angelieferten Milchmenge frei zurückgeben. Diese Rückgabe entspricht einem Werte von 2,4 bis 2,7 Pf. für den Liter, so daß die Milchverwertung bei diesen Betrieben 11—12,7 Pf. beträgt.

Der Konsumentenpreis beträgt nach den Feststellungen der amtlichen Preisstatistik im Jahre 1912 20 Pf., in den vorhergehenden drei Jahren 19 Pf. Nach den Mitteilungen eines zuverlässigen Milchwirtes sind die Milchpreise im Laufe der letzten zehn Jahre um 3—4 Pf. gestiegen.

## VII. Soest.

Die Stadt Soest ist in der glücklichen Lage, in ihrer nächsten Umgebung eine derart bedeutende Milchproduktion zu besitzen, daß eine Zufuhr mit der Bahn nicht erforderlich ist. Im Gegenteil sind im Laufe des Jahres 1912 89 590 l von Soest aus in das Industriegebiet verschickt worden. Zum Kreise Soest gehören zwei Städte und 104 Landgemeinden mit über 2000 Einwohnern. Die gesamte Bevölkerung betrug am 1. Dezember 1910 61 020, sie hat seit der Volkszählung im Jahre 1905 um 3163 = 5,47 % zugenommen. Die Stadt Soest zählt 16 357 Einwohner, sie hat ebenfalls eine Zunahme von 5,97 % aufzuweisen. Die landwirtschaftliche Bevölkerung des Kreises besteht aus 9317 selbständigen.

Landwirten, 12 660 Angehörigen und Dienstboten und 6412 in landwirtschaftlichen Nebenbetrieben beschäftigten Personen. Die Verteilung des Grundbesitzes ist folgender Zusammenstellung zu entnehmen:

Größenklasse	Zahl der Betriebe	Fläche in ha	Landwirtschaftlich tätige Personen
unter 0,5 ha . . .	3 787	596	4 824
0,5—2 ha . . .	1 597	1 582	3 108
2—5 ha . . .	973	3 254	2 794
5—20 ha . . .	1 179	12 299	5 075
20—100 ha . . .	514	19 323	4 600
100 und mehr ha	13	1 459	195
darunter			
200 und darüber ha	1	249	10
Zusammen	8 063	38 513	20 596

Es geht hieraus hervor, daß der größte Teil der bebauten Fläche zu den beiden Größenklassen von 5—20 und von 20—100 ha gehört.

Soest hat vorzüglichsten Boden. Der Zuckerrübenbau ist recht bedeutend, naturgemäß auch der Bau der Getreidefrüchte, vor allen Dingen des Weizens, mit welchem im Jahre 1911 7896 ha bebaut waren. Auch Roggen (7264 ha) und Hafer (6934 ha) sind verhältnismäßig stark vertreten, während der Kartoffelbau (2596 ha) bedeutend zurücktritt. Auch Wiesen und Weiden sind nur 2055 ha vorhanden. Hieraus ergibt sich schon, daß nicht wie z. B. im Münsterlande bedeutende Weidewirtschaften vorhanden sind, sondern daß die Landwirte durchweg darauf angewiesen sind, das Milchvieh im Stalle zu halten.

Es wird schwarzbuntes westfälisches Niederungsvieh gehalten. In der Stadt werden zirka 100 Stück Kühe und 250—300 Stück Ziegen gezählt. Im Kreise Soest waren 21 592 Stück Rindvieh vorhanden, darunter 12 675 zwei Jahre alte Kühe und Kalbinnen, 717 Bullen und Ochsen. Das Jungvieh zählte im ganzen 8200 Stück. Die Pflege der Tiere wird durchweg recht sorgfältig gehandhabt. In den weitaus meisten Fällen findet man Flachställe, die zweckmäßig eingerichtet und reingehalten sind. Bei der Fütterung der Tiere kommen vorwiegend die allgemein gebräuchlichen Kraftfuttermittel neben den Abfällen des Zuckerrübenbaues zur Verwendung.

Der Milcherttrag ist in der Soester Gegend dank der guten Fütterung und Pflege ein recht bedeutender. Genauere Angaben liegen aus acht Wirtschaften vor, in welchen 177 Kühe gehalten werden. Diese produzierten 688 400 l, so daß im Durchschnitt pro Kuh und Jahr ein Ertrag von

3890 l sich ergibt und die Tagesleistung auf durchschnittlich 12 l angenommen werden kann. Nach anderen Angaben ist der Ertrag häufig noch höher, er soll täglich 15—18 l erreichen.

Das Melkgeschäft wird in der Soester Gegend zum größten Teil von Schweizern ausgeführt; teilweise aber auch nur von weiblichem Melkpersonal. Die verwendeten Melkgeräte sind zweckmäßig, in der Regel verzinnte oder verzinkte Melkeimer; hier und da finden auch Emailleimer Verwendung. Die Melkmaschine hat auch hier bis jetzt noch keinen Eingang gefunden. Die Reinigung der Milch geschieht mit Sieb und Sehtuch. Das Wattefilter ist noch nicht eingeführt. Nach der Reinigung wird die Milch gekühlt, in den weitaus meisten Fällen durch Einstellen der Milchkannen in fließendes Wasser. Einige Wirtschaften haben auch zweckmäßige Einrichtungen, um die Milch im Freien geschützt aufbewahren zu können.

Der Milchabsatz wird in der Stadt Soest von den Landwirten selbst und deren Angestellten ausgeführt. Milchhändler, wie sie in den meisten anderen Städten existieren, gibt es dort nicht.

Von großer Bedeutung ist die genossenschaftliche Milchverwertung. Es bestehen im Kreise Soest elf gutgehende Molkereien, in welchen rund 19 Millionen Liter Milch verarbeitet werden. Die Molkerei Soest, eine der größten der Provinz Westfalen, verarbeitet allein 5—6 Millionen Liter im Jahre und hat 1912 435 664 l Milch zum größeren Teil in der Stadt, zum kleineren nach auswärts verkauft. Auch die übrigen Molkereien haben zum Teil Milch verkauft, wenn auch nicht nach der Stadt Soest. Im ganzen wurden von ihnen rund 800 000 l abgesetzt. Der größte Teil der eingelieferten Milchmenge wird zu Butter verarbeitet. Die Butterproduktion betrug im Jahre 1912 600 000 kg. Außer der Molkereigenossenschaft Soest, welche zwei Milchverkaufswagen in der Stadt fahren läßt, verkaufen zehn Gutsbesitzer aus der Umgegend und sechs in der Stadt wohnende Landwirte Milch. In Soest besteht auch eine Vereinigung der Gutsbesitzer, welche regelmäßig Versammlungen abhalten und in ihnen den Verkaufspreis der Milch festsetzen.

Die polizeiliche Milchkontrolle wird durch das städtische Untersuchungsamt Hamm ausgeführt, welches monatlich einmal eine Anzahl Proben entnehmen läßt und untersucht. Die Ergebnisse der Untersuchung sind im großen und ganzen zufriedenstellend.

Eine Polizeiverordnung für den Verkehr mit Milch besteht nicht, die Polizeibehörde richtet sich nach den ministeriellen Verfügungen.

Der Milchverbrauch im Stadtgebiet ergibt sich aus folgender Berechnung. Von der Molkerei Soest wurden im Jahre 1912 350 500 l Milch in der Stadt abgesetzt, sonstige Produzenten lieferten 1 186 000 l, in der Stadt selbst wurden 366 000 l produziert, so daß die Gesamtproduktion 1 902 500 l betrug. Bei der Bevölkerung von 19 284 Seelen ergibt sich hieraus ein jährlicher Milchverbrauch von 98 l auf den Kopf der Bevölkerung. In Schulen und Fabriken findet ein Ausschank bis jetzt nicht statt, auch sind keine Milchhäuschen vorhanden.

Der Milchpreis in der Stadt Soest betrug nach den amtlichen Feststellungen im Jahre 1909 19 Pf., seit 1910 regelmäßig 20 Pf. für den Liter. Bei dem Verkauf an städtische Anstalten und sonstige Großkonsumenten werden im Durchschnitt 17 Pf. bezahlt. Bei Lieferung an Molkereien wurden im Durchschnitt 9,4 Pf. für das Milchfett erzielt, hierzu kommt der Wert der Mager- und Buttermilch mit durchschnittlich 2,7 Pf., so daß die Milchverwertung durch die Molkereien sich auf 12,1 Pf. stellt. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Transportkosten der Milch nach der Molkerei durch die letztere getragen werden.

### VIII. Lippstadt.

Das Milchversorgungsgebiet der Stadt Lippstadt dehnt sich nicht weit aus, es wird in der Stadt selbst und in ihrer nächsten Umgebung eine genügend große Milchmenge produziert. Die Anlieferung mit der Eisenbahn beschränkt sich auf einige Kannen Rahm für Konditoren. Der Versand ist im Jahre 1912 vollständig eingegangen, während vorher, vom Herbst 1910 an, etwa 1500 l Milch von der Privatmolkerei zu Bärenförde an den Milchhändlerverein zu Barmen verschickt wurden. Die hierbei gemachten Erfahrungen müssen nicht günstig gewesen sein, da dieser Betrieb kaum zwei Jahre aufrechterhalten wurde.

Im Kreise Lippstadt bestehen 6105 landwirtschaftliche Betriebe mit einer Gesamtfläche von 34 586 ha, in welchen 12 904 Personen beschäftigt sind. Dies sind 26 % der 48 991 Personen zählenden Bevölkerung des Kreises. Unter den 12 904 landwirtschaftlich beschäftigten Personen sind 6197 selbständige Landwirte. Die Größenverhältnisse der landwirtschaftlichen Betriebe sind folgende:

unter 0,5 ha . . . . .	2348 Betriebe	368 ha
0,5—2 ha . . . . .	1488 „	1 534 „
2—5 ha . . . . .	784 „	2 528 „

5—20 ha . . . . .	1053 Betriebe	11 445 ha
20—100 ha . . . . .	413 "	16 164 "
100 und mehr ha . . . . .	19 "	2 547 "
Darunter		
200 und mehr ha . . . . .	4 "	1 042 "
Zusammen . . . . .	6105 Betriebe	34 586 ha

Wenn auch die Zahl der Betriebe unter 0,5 ha eine verhältnismäßig große ist, fast 39% aller Betriebe gehören in diese Größenklasse, so treten sie doch beim Vergleich der bebauten Fläche sehr gegen die mittleren und größeren Güter zurück, die hier stärker als in den benachbarten Kreisen der Provinz vertreten sind. Die Anbaufläche verteilt sich auf

Weizen . . . . .	4697 ha	Klee . . . . .	1795 ha
Roggen . . . . .	5189 "	Luzerne . . . . .	244 "
Gerste . . . . .	113 "	Bewässerungswiesen . . . . .	208 "
Hafer . . . . .	7620 "	andere Wiesen . . . . .	2289 "
Kartoffeln . . . . .	2300 "		

Außerdem sind nicht unbedeutende Flächen mit Zuckerrüben bebaut.

Der Milchviehbestand, durchweg rotbuntes westfälisches Niederungsvieh, beträgt 17 539 Stück, darunter 8791 Kühe; in der Stadt Lippstadt werden 614 Stück Rindvieh, darunter 300 Kühe und Kalbinnen, sowie 880 Stück Ziegen gehalten. In der Stadt selbst geht die Zahl der Kühe langsam zurück, da es schwer hält, geeignetes Melkpersonal zu bekommen und die Kosten bedeutend gestiegen sind.

Die Pflege und Fütterung der Tiere ist in den meisten Wirtschaften recht sorgfältig. Über die Art der Fütterung gibt die den Veröffentlichungen der Landwirtschaftskammer entnommene Zusammenstellung aus dem Kontrollverein interessante Aufschlüsse. Dank der Tätigkeit dieses Kontrollvereins und der übrigen zahlreichen landwirtschaftlichen Vereine wurden zahlreiche gut eingerichtete Ställe erbaut, andere umgebaut und verbessert. Musterhafte Anlagen hat besonders das Provinzialgut Eickelhorn-Benninghausen geschaffen; man findet außerdem Selbsttränken und andere gute Stalleinrichtungen in größerer Anzahl als in anderen Bezirken.

Der Milcherttrag ist nur ausnahmsweise niedriger als 2400 l, er steigt in besseren Betrieben über 4500 l, wie aus der Zusammenstellung aus dem Jahresbericht des genannten Kontrollvereins hervorgeht. Siehe Tabellen S. 307 und 308.

Der Kontrollverein Lippstadt<sup>1</sup>.

Bestand Nr.	Jahr	Anzahl der Kühe	Gewicht kg	Mutter Jahre	Reif-tage	Milch kg	Fett %	Fett kg	Wert		Milchwert im Verhältnis zum Futter-aufwand		Futterkosten für 1 kg Fett			
									des Futters Mf.	Pf.	Mf.	Pf.	Mf.	Pf.	Mf.	Pf.
1	1910	6	569	6,0	314	4723	3,27	154,66	288	76	510	38	221	62	1	86
	1911	8	561	4,6	308	4160	3,58	149,04	287	84	491	83	204	49	1	93
2	1910	11	523	7,0	325	4384	2,95	129,41	245	68	427	04	181	36	1	90
	1911	15	559	6,5	300	3886	2,95	114,63	290	18	378	28	88	10	2	53
3	1910	29	528	7,0	310	4174	3,19	132,97	261	18	438	80	177	—	1	97
	1911	38	563	6,6	298	4046	3,21	129,82	345	74	428	41	82	67	2	66
4	1910	30	512	6,0	319	3868	3,15	121,73	265	95	401	71	135	76	2	18
	1911	41	518	5,8	328	3405	3,23	109,54	323	08	362	80	39	72	2	94
5	1911	9	567	7,0	307	4076	3,33	135,71	309	62	447	84	138	22	2	28
	1911	30	584	—	313	3753	3,12	117,08	306	73	386	36	79	63	2	62
6	1911	35	533	—	294	3107	3,28	101,79	278	97	335	91	56	94	2	74
	1911	8	534	6,0	286	3748	3,18	119,34	327	58	393	82	66	24	2	75
7	1911	8	433	6,3	292	3059	3,18	97,36	275	43	321	29	45	86	2	83
	1911	25	534	6,1	283	2898	3,19	92,33	263	55	304	69	41	14	2	85
8	1911	20	533	6,6	299	3459	3,37	116,47	332	52	384	35	51	83	2	86
	1911	19	533	—	299	2512	3,14	78,79	293	37	260	01	—	33	3	72
Durchschnitt	1911	21	534	6,2	301	3509	3,24	113,53	302	84	374	65	71	81	2	67
	1910	19	533	6,5	317	4287	3,14	134,69	265	55	444	48	178	93	1	98
20 *	1909	21	539	6,0	305	4268	3,28	139,92	263	02	461	72	198	70	1	88
	1908	21	580	6,0	304	4007	3,25	129,93	288	70	428	80	140	10	2	23

<sup>1</sup> Aus Veröffentlichungen der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westfalen Heft 13 und 14.

Die Gewinnung der Milch gibt nur ausnahmsweise in den für die Milchlieferei in Frage kommenden Gehöften zu besonderen Bemerkungen Anlaß; in den größeren Betrieben sind Schweizer angestellt, die in ihrer Arbeit beaufschlagt werden. Die Aufbewahrung und Behandlung der Milch wird in zweckmäßig eingerichteten Milchstuben oder -kellern vorgenommen, zur Reinigung werden die verschiedensten Siebe benützt, am häufigsten wohl solche mit Sehtüchern, in zweiter Linie Wattefilter. Die Kühlung erfolgt entweder durch Einstellen in Wasserbehälter oder durch

### Fütterung verschiedener Bestände im Kontrollverein Lippstadt<sup>1</sup>.

Laufende Nr.	Bestand					Gehalt an			Eiweiß genügt für Milchleistung in kg	Stärke- wert kg	Wird ge- füttert für Milchleistung kg	Bemerkungen (Von gewerblichen Pro- dukten und Abfällen wurden gefüttert)	
	Stroh	Heu	Rüben	Getreidemehl	Gewerbliche Produkte und Abfälle	Krotenstaub	Eiweiß	Stärkewert					
	tl	tl	tl	tl	tl	tl	tl	tl	tl	tl	tl	tl	
1	1	7	10	—	—	14	27	1,8	11,3	10	10	5—15	7 Schnitzel, 3 Kleie, 4 Baumwollsaatmehl
2	2	12	5	20	—	7	22	2,4	8,3	15	5	0—5	4 Blutmehl, 1 Erdnuß-, 1 Baumwollsaatmehl, 1 Kleie
3	4	12	5	40	—	17	35	6,6	16,9	40	20	17—23	2 Baumwollsaatmehl, je 5 Blutmehl, Kleie und Erdnußmehl
4	3	16	4	20	—	5	24	1,6	8,6	10	5	0—5	2 Biertreber, 2 Erdnußmehl, 1 Baumwollsaatmehl
5	16	16	40	40	—	14	35	4,5	15,8	30	20	17—22	8 Erdnuß-, 4 Baumwollsaatmehl, 2 Biertreber
6	5	20	—	40	—	32	37	2,3	15,2	15	20	12—15	22 Biertreber, 5 Palmfarnfuchsmehl, 5 Kleie
7	6	4	14	70	—	9,25	33	2,6	16,0	15	20	10—25	3 Baumwollsaatmehl, 3 Sejabohnenmehl, 3/4 Schnitzel
8	7	16	—	—	—	107	28	1,6	11,5	10	10	21—24	100 Schlempe, 4 Schnitzel, 3 Palmfarnmehl
9	8	16	—	40	6	59	31	1,6	13,0	10	15	12—30	50 Schlempe, 6 Gerstenmehl, 3 Baumwollsaatmehl
10	9	16	—	40	1	82	28	1,6	11,4	10	10	2—8	80 Schlempe, Gerstenschrot, Baumwollsaatmehl, Erdnußmehl
11	12	20	—	30	3	6	29	2,0	10,6	10	10	10—15	Gerstenschrot, Erdnußmehl, Kleie

<sup>1</sup> Aus den Veröffentlichungen der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westfalen Heft 16.

Beriefelungskühler, an heißen Tagen auch unter Verwendung von Eis. Nach der Kühlung wird die Milch in der Regel in den Transportkannen bis zum Versand aufbewahrt.

Ein Milchhandel, wie er in größeren Städten sich im Laufe der Jahre entwickelt hat, besteht in Lippstadt nur in geringem Umfange. Die für die Versorgung der Stadt in Frage kommenden Milchwirte fahren mit eigenem Gespann oder sie haben die Milch einem Fuhrunternehmer übergeben, der sie aber nicht auf eigene Rechnung vertreibt, sondern eine Entschädigung bekommt, welche je nach Umständen verschieden ist. Auf diese Art und Weise setzen 15 Landwirte ihre Milch ab. Der genossenschaftliche Milchabsatz ist von einer benachbarten Molkerei einige Jahre lang betrieben worden, hat jedoch nie bedeutenden Umfang angenommen und ist wieder eingestellt worden, weil das abgesetzte Quantum nicht groß genug war, um diese Einrichtung rentabel zu gestalten und weil die Mitglieder der Molkerei auf die zur Zucht und Mast wertvolle Magermilch nicht verzichten wollten.

Die Milchwirte haben eine lose Vereinigung gebildet, welche je nach Bedarf zusammentritt und über die Gestaltung der Preise sich einigt. Der Absatz von Butter in der Stadt ist flott, es werden verhältnismäßig große Mengen zu guten Preisen abgesetzt. Nach den Ermittlungen war der Preis der Butter nie niedriger als 1,20 Mk. für das Pfund. An diesem Butterabsatz sind außer den benachbarten Landwirten die Molkereigenossenschaften des Kreises beteiligt, deren Zahl 5 beträgt. Sie verarbeiteten im Jahre 1912  $7\frac{3}{4}$  Millionen Liter Milch, welche 275 200 kg Butter ergaben.

In der neuesten Zeit haben Bestrebungen zur Errichtung einer Molkerei in Lippstadt selbst eingesetzt, die voraussichtlich zum Ziele führen werden; es sind nach vorläufiger Schätzung aus den sechs in Frage kommenden Ortschaften 7000 l Milch zu erwarten, mit welchen ein rentabler Molkereibetrieb geschaffen werden kann, der allerdings zunächst Butter- und Käsefabrikation als Hauptbetriebszweige aufnehmen muß, bis es gelungen ist, die Milchwirte von Lippstadt und Umgebung, welche zurzeit die Milchversorgung der Stadt in Händen haben, zum Beitritt zu der zu bildenden Genossenschaft zu veranlassen<sup>1</sup>.

Die Milchkontrolle wird durch das städtische Nahrungsmittel-Untersuchungsamt in Hamm ausgeführt, das alle vierzehn Tage einige Proben

<sup>1</sup> Infolge der Agitation verschiedener Molkereien, welche durch das neue Projekt eine Schädigung fürchteten, ist die Errichtung der geplanten Molkerei Lippstadt nicht möglich gewesen.



untersucht. Eine besondere Polizeivorschrift für den Milchverkehr besteht nicht.

Der Milchverbrauch beträgt zurzeit 95 l pro Jahr und Kopf der 16 872 Seelen zählenden Bevölkerung; er ist in den letzten Jahren gestiegen, zum Teil wohl dadurch, daß in verschiedenen Schulen Milchverkauf eingerichtet worden ist, und daß die Anlage der Artillerie-Reparaturwerkstätte einen stärkeren Verbrauch von Milch veranlaßt hat.

Ein Landwirt aus Pippstadt und ein zweiter aus dem benachbarten Westernfotten haben sogenannte Sanitätsmilchwirtschaften eingerichtet und liefern Kur- und Kindermilch zum Preise von 20 Pf. pro Liter, während im übrigen der Milchpreis seit längeren Jahren 18 Pf. beträgt. In den wenigen Fällen, wo Milch an Händler abgegeben wird, zahlen diese 13 Pf. an die Produzenten. Die amtliche Statistik verzeichnet als Verkaufspreis für 1909: 18 Pf., 1910: 17 Pf., 1911: 18 und 1912: 19 Pf.

## IX. Siegen.

Stadt und Kreis Siegen haben bedeutende Eisenindustrie, welche die Landwirtschaft erheblich zurückgedrängt hat, so daß die Milch im Laufe der Jahre aus immer größerer Entfernung herangeholt werden mußte. Im Jahre 1912 waren folgende Kreise mit 23 Eisenbahnstationen an der Milchlieferung beteiligt:

Kreis Meschede . . . . .	259 107 l
„ Olpe . . . . .	257 832 l
„ Siegen . . . . .	175 626 l
„ Wittgenstein . . . . .	113 444 l
„ Waldbbröl . . . . .	81 486 l
Zusammen . . . . .	887 495 l

Aus der näheren Umgebung der Stadt werden nur 175 626 l Milch von vier Bahnstationen geliefert. Auch die übrigen Stationen liefern verhältnismäßig wenig; mehr als die Hälfte der Bahnmilch kam aus den Kreisen Meschede und Olpe von 14 Stationen, welche 35—71 km von Siegen entfernt sind. Außerdem sind noch drei Stationen des Kreises Wittgenstein und zwei des rheinischen Kreises Waldbbröl an der Milchlieferung beteiligt.

In Siegen und seiner nächsten Umgebung dagegen werden 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Millionen Liter Milch jährlich erzeugt. An dieser Menge sind 120 Kühe und 1300 Ziegen mit einer Viertelmillion beteiligt, die in der Stadt selbst gehalten werden.

Im Kreis Siegen und in den benachbarten für die Milchversorgung Siegens in Frage kommenden Kreisen wird einfarbiges rotes Höhenvieh gehalten. Verhältnismäßig kleine und im Futter recht anspruchslose Tiere, die für die dortigen kleinbäuerlichen Verhältnisse und für die Höhenlage das beste Vieh sind. Versuche, andere Rassen in diesen Bezirken einzuführen, haben sich nicht bewährt, da diese höhere Anforderungen an Haltung, Fütterung und Pflege stellten.

Die Bemühungen des Kultur- und Gewerbevereins in Siegen um die Hebung der Rindviehzucht führten im Jahre 1894 zur Bildung einer Kommission zur Beratung über die Organisation der Zuchtkfiehaltung. Diese hatte zu prüfen, welche Zuchtichtung zu empfehlen sei. Man gelangte zu dem Beschluß, die Züchtung einer einheitlichen sogenannten Siegerländer Rasse anzustreben und gründete einen Rindviehzuchtverein, der dann zu der Siegerländer Herdbuchgenossenschaft ausgebaut wurde. Die Zahl der im Herdbuch eingetragenen Tiere betrug im Jahre 1908 149 Bullen, 742 Kühe. Die Siegerländer Herdbuchgenossenschaft ist dem Verbands zur Hebung der Rindviehzucht im Sauerlande angeschlossen.

Nach der Viehzählung vom 1. Dezember 1910 sind im Kreis Siegen 10 916 Kühe und Kalbinnen vorhanden. Der Rindviehbestand im Milchversorgungsgebiet geht aus der nachfolgenden Übersicht hervor.

**Der Rindviehbestand im Milchversorgungsgebiet der Stadt Siegen am 1. Dezember 1910.**

Kreis	Kälber unter drei Monate alt	Jungvieh		zwei Jahre altes und älteres Rindvieh		Überhaupt
		über drei Monate bis noch nicht ein Jahr alt	von ein bis noch nicht zwei Jahre alt	Bullen, Stiere, Ochsen	Kühe, Färken, Kalbinnen	
Meschede . . .	1 284	3 764	2 386	545	9 754	17 733
Olpe . . . . .	639	2 184	1 601	675	9 459	14 558
Siegen . . . . .	471	1 091	862	571	10 916	13 911
Wittgenstein .	880	2 244	2 186	1 003	7 937	14 250
Waldbrol . . .	759	1 421	1 112	923	6 746	10 961
Zusammen	4 033	10 704	8 147	3 717	44 812	71 413

Die Ställe sind vielfach verbesserungsbedürftig; besonders in den zahlreichen kleinen Wirtschaften finden sich meist alte, niedrige, dunkle und dumpfige Ställe. Jedoch wird bei Neubauten viel Wert auf die Anlage geräumiger und heller Stallungen gelegt. Die Folge der vielfach noch mangelhaften Stalleinrichtungen ist, daß auch die Sauberkeit der eingelieferten Milch nicht immer ausreichend ist; wiederholt stellte die Polizei

fest, daß die Milch zu viel Schmutz enthielt. Durch die seit einigen Jahren durchgeführte Milchkontrolle ist eine entschiedene Besserung hinsichtlich der Sauberkeit herbeigeführt worden. In größeren Wirtschaften sind die Verhältnisse besser. Insbesondere ist auch die Fütterung und Pflege der Tiere weniger zu beanstanden. Im Milchlieferungsgebiet werden regelmäßige Probemelkungen bis jetzt nicht vorgenommen, auch sind keine Kontrollvereine in dem Bezirk vorhanden, so daß genaue Ergebnisse über den Milchertrag nicht vorliegen. Nach Berechnungen in den Genossenschaftsmolkereien des Kreises erzeugt eine Kuh im Durchschnitt 2500 l Milch jährlich. Der Fettgehalt der Milch ist bei diesem Schlag wesentlich höher, als bei den Tieren der Niederungsrasse; während bei diesen als durchschnittlicher Fettgehalt für die Provinz Westfalen kaum mehr als 3% sich ergibt, hat das einfarbige rote Höhenvieh einen durchschnittlichen Fettgehalt von 3,5—3,7%.

Die Ziegenhaltung ist in dem Milchlieferungsgebiet verhältnismäßig bedeutend. Es sind im Kreis Siegen nach der Zählung vom Dezember 1907 11467 Ziegen, in der Stadt Siegen allein 1336 vorhanden. Der jährliche Milchertrag einer Ziege wird auf 600 l geschätzt.

Im Kreise Siegen bestehen acht Molkereigenossenschaften, in welchen rund 4 Millionen Liter Milch zur Verarbeitung gelangen. Sieben von ihnen stellen nur Butter her, bezahlen das Butterfett mit durchschnittlich 2,55 Pf., das Liter mit durchschnittlich 10 Pf., wobei Schwankungen je nach der Höhe des Fettgehaltes und der Jahreszeit von 2,4—2,7 Pf. für 1% Fett, von 9,5—11,2 Pf. für ein Liter vorkommen. Die Milchlieferanten erhalten 80% des angelieferten Quantums an Magermilch umsonst zurück; der Wert dieser Rückgabe ist mit 3—4 Pf. für ein Liter anzuschlagen. Eine Genossenschaft setzt Milch in Siegen ab, gibt daher nur 50% der Anlieferung wieder zurück und zahlte 15 Pf. für ein Liter Milch aus.

Der Fettgehalt der eingelieferten Milch schwankte von 3,50—3,90% und betrug im Durchschnitt 3,60%. Die erzielten Butterpreise waren recht gut, sie schwankten beim Absatz an Private von 2,50—2,90 Mk. pro Kilogramm, beim Verkauf an Händler von 2,50—2,70 Mk. pro Kilogramm.

Die Milchverkäufer holen zum größeren Teil die Milch von den benachbarten Gehöften ab, nur wenige Landwirte bringen sie zum Händler. Die bei dem Verkauf benutzten Gefäße sind zum Teil noch sogenannte Klemperkannen, also keine verzinnten Eisenblechkannen, sondern aus Weißblech hergestellte, die meistens einen verhältnismäßig zu engen Hals haben

und daher schwierig reinzuhalten sind. Bei dem Bahnversand werden naturgemäß größere Milchtransportkannen verwendet, doch ist die Kanne mit 20 l Inhalt die am meisten benutzte. Ein Milchzwischenhandel auf dem Lande besteht, soweit festzustellen war, nicht. Entweder bringt der Milchwirt die Milch selbst zur Stadt und zum Einzelverkauf oder er gibt sie an Händler ab. Der größte Teil des Milchabsatzes liegt in privaten Händen, nur ungefähr 600 l täglich werden durch die Milchverwertungsgenossenschaft Weidenau, e. G. m. u. S., in Siegen verkauft. Die übrigen Molkereigenossenschaften des Kreises Siegen befassen sich ausschließlich mit der Herstellung von Butter.

Außer den genannten Genossenschaften bestehen Vereinigungen der Milchwirte nicht. Die Milchhändler haben eine lose Vereinigung, von deren Wirksamkeit indessen bis jetzt wenig zu spüren war.

Die polizeiliche Milchkontrolle wird in der Weise gehandhabt, daß das Nahrungsmittel-Untersuchungsamt für die Kreise Siegen, Wittgenstein und Olpe durch die Polizeibeamten monatlich einmal Proben nehmen läßt, die auf Fettgehalt, Trockensubstanz und Schmutzgehalt untersucht werden. Die Ergebnisse bezüglich Fettgehalt und Trockensubstanz werden im Kreisblatt unter Nennung der Namen der Lieferanten und der Händler veröffentlicht.

Bei der Berechnung des Milchverbrauchs im Stadtgebiet ergeben sich folgende Zahlen:

Mit der Bahn kommen . . . . .	887 495 kg
Die Milchverwertungsgenossenschaft Weidenau liefert . .	185 000 „
Durch sonstige Milchproduzenten werden rund verkauft .	<u>1 270 000 „</u>
so daß im ganzen zur Verfügung stehen . . . . .	2 342 495 kg

Die Einwohnerzahl der Stadt ist zurzeit 28 520, so daß also der Milchverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung sich auf 82 l jährlich berechnet. Dieser Milchverbrauch steht mit dem in anderen Städten Westfalens annähernd auf gleicher Höhe.

Ein Milchhäuschen ist seit einigen Jahren vom gemeinnützigen Verein für Milchausverkauf in Rheinland und Westfalen aufgestellt. Sein Verbrauch an Milch schwankt von 30—60 l pro Tag. Der Vaterländische Frauenverein läßt an mehreren Schulen, insbesondere in den Orten Clafeld, Geisweid und Weidenau, warme Milch austeilten. Einige Fabriken haben auch angefangen, Flaschenmilch zu verteilen. Der Absatz ist jedoch noch gering. Bei den vorzugsweise kleinbäuerlichen Verhältnissen ist es vorübergehend in einigen Landgemeinden vorgekommen, daß die Lieferung nach den Molkereien stärker war als es mit den wirtschaftlichen und gesundheitlichen Verhältnissen sich vertrug. Diese Erscheinungen sind jedoch nur

vorübergehend gewesen, heute kann man von einem Rückgang des Milchverbrauchs auf dem Lande infolge der Milchverarbeitung oder des Milchverkaufs nicht mehr reden. Auch sind gerade durch die Einrichtung der Molkereien die Milcherträge gesteigert worden, da die Landwirte erst hierdurch eine sichere rechnerische Grundlage für die Rentabilität der Milchviehhaltung erhielten und für bessere Fütterung und Pflege sorgten sowie den Viehstapel allmählich vermehrten und verbesserten.

Der Milchpreis in der Stadt Siegen steht schon seit dem Jahre 1909 auf dem Satz von 22 Pf. Im Jahre 1908 betrug er noch 20 Pf. Bei der Abgabe von Milch an Händler wurden 1908 14 Pf., seit 1909 16 Pf. erzielt. Die Molkereien, welche Butter herstellen, bezahlen im Durchschnitt 10 Pf. für den Liter und geben außerdem Magermilch im Gesamtwerte von 4 Pf. für den Liter zurück. Die erwähnte Milchverwertungsgenossenschaft zahlte 15 Pf., in der letzten Zeit 16—17 Pf. an ihre Genossen aus. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Molkereien die Milch auf allgemeine Kosten zusammenholen, so daß dem einzelnen Milchproduzenten keine Kosten entstehen. Die Händler zahlen an die Landwirte 16 Pf.; Schwankungen von 15—17 Pf. sind vorgekommen.

### Schluß.

In den vorhergehenden Untersuchungen wurden die Verhältnisse der Milchversorgung von zehn westfälischen Städten behandelt, von denen keine eine Einwohnerzahl von 100 000 erreicht. Einige derselben, insbesondere Bielefeld, Hamm und Siegen, sind Industriestädte, bei welchen die fortschreitende Entwicklung der Industrie die Landwirtschaft allmählich immer weiter zurückdrängt, während die Städte Soest, Lippstadt, Baderborn und Arnsberg einen mehr ländlichen Charakter bewahrt haben. Immerhin ist auch in ihnen die Milchversorgung schon ziemlich weit von dem alten unmittelbaren Verkehr zwischen Milcherzeuger und Milchverzehrer entfernt, wenn dieser auch noch insofern vorhanden ist, als ein Teil der Milch, ohne durch die Hände des Zwischenhandels zu gehen, zum Verkauf gelangt. Am bedeutendsten ist dieser Verkauf in Münster, Minden und Herford. Durch Genossenschaften werden in Soest, Arnsberg, Minden, Bielefeld und Siegen mehr oder weniger große Milchmengen abgesetzt; die größte Bedeutung hat diese genossenschaftliche Milchversorgung in Minden und Bielefeld erlangt.

Die Milchpreise sind in allen zehn Städten mit Ausnahme von Bielefeld, wo der Rückgang auf einen Kampf zwischen Landwirt und Händler zurückzuführen ist, gestiegen und zwar wurde die Preissteigerung

der Milch im wesentlichen durch die Produzenten veranlaßt. Der Grund hierfür ist die Steigerung der Produktionskosten, welche in manchen Milchversorgungsgebieten recht bedeutend gewesen ist. Besonders in Gebieten, in welche die Industrie eingedrungen ist oder von welchen aus größere Industriepplätze leicht erreichbar sind, ist eine wesentliche Erhöhung der Gestehungskosten eingetreten. Die Landwirte dieser Bezirke müssen heute dadurch, daß die Industrie große Massen von Arbeitern aufnimmt und immer höhere Löhne zahlt, bedeutend mehr für ihr Personal ausgeben wie vor verhältnismäßig wenig Jahren. Eine Steigerung der Löhne um 20—30 % ist keine ungewöhnliche Erscheinung. Zu diesen erhöhten Ausgaben kommen die höheren Kosten der Fütterung infolge der steigenden Preise der Kraftfuttermittel und vor allem auch der höheren Viehpreise. Auch die Aufwendungen für Stallungen haben oft sich erhöht, teils infolge besserer Einrichtung, teils weil die Baukosten ebenfalls gestiegen sind. Werden alle diese Punkte berücksichtigt, so kommt man zu dem Ergebnis, daß die Milchpreissteigerung kaum genügt, um die erhöhten Kosten zu decken. Ein größerer Milchwirt äußert sich folgendermaßen hierüber:

„Die Unkosten (Schweizerfamilie, Verkäufer, Wagen und Pferd) sind in den letzten vier bis sechs Jahren außerordentlich gestiegen, so daß der Landwirt heute mit einem sehr bescheidenen Nutzen zufrieden sein muß. Wenn nun auch zugegeben werden muß, daß die Milch, das notwendigste Lebensmittel, möglichst preiswert zu liefern ist, so könnte wenigstens erwartet werden, daß Regierung und Polizeiverwaltungen weniger Schwierigkeiten bereiteten und der Landwirtschaft möglichstes Entgegenkommen zeigten. — Die Milchpreise sind seit zehn Jahren um ein Sechstel, die Unkosten jedoch beinahe um das Doppelte gestiegen. Wenn der Kuhdünger zu ersetzen wäre, würde an vielen Stellen die ganze Viehwirtschaft sehr gerne aufgegeben werden“. Diese Ausführungen sind für die vorliegenden Verhältnisse zutreffend; auf der einen Seite stark steigende Kosten, auf der anderen nicht in gleichem Maße steigende Verkaufspreise und hieraus resultierend: kleiner werdender Nutzen.

Um diese ungünstigen Verhältnisse zu bessern, ist allen Landwirten, für welche die Milchversorgung größerer Städte in Frage kommt, der genossenschaftliche Zusammenschluß zu empfehlen. Durch gemeinsames Vorgehen lassen sich die Unkosten des Milchvertriebs herabmindern, die Verkaufspreise auf lohnender Höhe halten und die überschüssigen nicht zum Verkauf kommenden Milchmengen durch Verarbeitung besser verwerten als dies dem einzelnen Landwirt möglich ist.

## U n h a n g.

### Polizeiverordnung, betreffend den Verkehr mit Kuhmilch und Butter in Bielefeld.

Auf Grund der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die Allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 und der §§ 5, 6 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 wird hiermit unter Zustimmung des Magistrats für die Stadtgemeinde Bielefeld nachstehende Polizeiverordnung erlassen:

#### I. Kuhmilch.

§ 1. Wer in Bielefeld gewerbsmäßig Milch verkaufen will, hat dies der Polizeiverwaltung vorher anzuzeigen.

§ 2. In Bielefeld darf Kuhmilch nur als „Vollmilch“, als „abgekochte“ und „sterilisierte Milch“ oder als „Magermilch“ feilgehalten oder in den Verkehr gebracht werden.

Als „Vollmilch“ darf nur solche Milch feilgehalten oder in den Verkehr gebracht werden, die nach der Gewinnung durch das Melken in keiner Weise entrahmt oder mit Zusätzen irgendwelcher Art versehen ist, und bei einer Temperatur von 15° C. ein spezifisches Gewicht von 1,028—1,034 hat, 3% Fettgehalt und 11,50% Trockensubstanz enthält.

Lediglich abgekochte Milch darf nicht als sterilisierte Milch bezeichnet werden. Als „abgekocht“ gilt diejenige Milch, welche bis auf 100° C. erhitzt oder einer Temperatur von 90° durch mindestens 15 Minuten ausgesetzt worden ist.

Als sterilisiert darf nur solche Milch bezeichnet werden, welche sofort nach dem Melken von Schmutzteilen befreit und spätestens zwölf Stunden nach dem Melken in von geeigneten Sachverständigen als wirksam anerkannten Apparaten ordnungsmäßig behandelt und während des Erhitzens mit luftdichtem Verschuß versehen worden ist, der bis zur Abgabe der Milch an den Konsumenten unverfehrt bleiben muß.

Alle Milch, welche in den Verkehr gebracht wird, darf nicht mehr als 10 mg Milchschmutz auf den Liter enthalten.

§ 3. Vom Verkehr ist ausgeschlossen:

- a) Milch, die wenige Tage vor dem Abkalbetermine und bis zum sechsten Tage nach dem Abkalben abgemolken ist;
- b) Milch von kranken Kühen, insbesondere solchen, die an Milzbrand, Lungenseuche, Rauschbrand, Tollwut, Pocken, Krankheiten mit Gelbsucht, Ruhr, Euterentzündung, Blutvergiftung, namentlich Pyämie, Septicämie, fauliger Gebärmutterentzündung oder anderen fieberhaften Erkrankungen leiden, sowie von Kühen, bei denen die Nachgeburt nicht



abgegangen ist oder bei denen krankhafter Ausfluß aus den Geschlechtsteilen besteht;

- c) Milch von Kühen, die mit giftigen Arzneimitteln, welche in die Milch übergehen (Arsen, Brechweinstein, Nießwurz, Opium, Eserin, Piloscarpin und gleichwirkende Alkaloiden) behandelt werden;
- d) Milch von Kühen, welche an Gutertuberkulose oder an offenbarer allgemeiner Tuberkulose (starke Abmagerung, Durchfälle usw.) leiden;
- e) Milch, welche fremdartige Stoffe wie Eis oder irgendwelche chemische Konservierungsmittel enthält;
- f) Milch, welche blau, rot oder gelb gefärbt, mit Schimmelpilzen besetzt, angesäuert, bitter, faulig, schleimig oder sonstwie verdorben ist, Blutreste oder Blutgerinself enthält;
- g) Milch von Kühen, die an Maul- und Klauenfeuche oder an Tuberkulose, welche nicht unter Ziffer d fällt, leiden, darf nur abgekocht oder sterilisiert in den Verkehr gebracht werden.

Saure- und Buttermilch darf nicht aus Milch der in diesem Paragraphen bezeichneten Herkunft bereitet und nur unter richtiger Bezeichnung in den Verkehr gebracht werden.

§ 4. Sämtliche Gefäße, in denen „Magermilch“ in den Verkehr gebracht wird, sind in auffallender, nicht abnehmbarer Schrift mit der Bezeichnung „Magermilch“ zu versehen. Bei geschlossenen Milchwagen ist diese Aufschrift auf der Wagenwand über dem betreffenden Krahn anzubringen.

Alle Behälter, in welchen Milch in den Verkehr gebracht wird, müssen mit einer dem Inhalte entsprechenden dauerhaften Bezeichnung versehen sein. Aufgeklebte und angebundene Zettel sind nicht zulässig.

§ 5. Gefäße, aus denen die Milch fremdartige Stoffe aufnehmen kann, z. B. Gefäße aus Kupfer, Messing, Zink ohne genügende Verzinnung, Tongefäße mit schlechter oder schadhafter Glasur, eiserne Gefäße mit bleihaltiger oder schadhafter Emaille sind für den Transport und zur Aufbewahrung sowie zum Ausmessen derselben ausgeschlossen.

Die Gefäße müssen gehörig reingehalten, Standgefäße mittelst festschließenden Deckel verschlossen, die aus den geschlossenen Milchwagen leitenden kupfernen oder messingenen Krähne gut verzinkt sein und auch stets reingehalten werden.

Hölzerne Gefäße sind zum Transport oder zur Aufbewahrung von Milch gleichfalls ausgeschlossen, wenn sie nicht aus Eichenholz oder anderem gleich festen Holz bestehen und außerdem eine völlige Säuberung sowie den Einblick in alle Teile des Innern des Gefäßes ermöglichen.

Sodalösung darf zum Reinigen von Gefäßen nicht benutzt werden.

§ 6. Milchgefäße dürfen nicht ohne Aufsicht auf den Straßen oder in offenen Hausfluren, Höfen und Loreinfahrten stehen gelassen werden.

§ 7. Die für den Verkehr bestimmte Milch darf nur in Räumen aufbewahrt werden, die sorgfältig gelüftet und reingehalten werden, auch nicht als Schlaf- oder Krankenzimmer dienen oder mit solchen in unmittelbarer Verbindung stehen.

Personen, die an ansteckenden Krankheiten leiden oder mit derartig erkrankten Personen in unmittelbare Berührung kommen, dürfen sich in keiner Weise mit der Gewinnung, der Aufbewahrung, dem Transport und dem Betriebe der Milch beschäftigen.



## II. Kindermilch.

§ 8. Wer in Bielefeld gewerbsmäßig Kindermilch verkaufen will, muß dieses vorher besonders der Polizeibehörde anzeigen.

§ 9. Die Kühe, deren Milch als Kindermilch in den Handel gebracht werden soll, müssen vorher von einem approbierten Tierarzte auf ihren Gesundheitszustand hin untersucht, insbesondere mit Tuberkulin geimpft werden.

Die Untersuchung ist nach je drei Monaten zu wiederholen. Über das Resultat der Untersuchung ist jedesmal ein ärztliches Attest bei der Polizeibehörde einzureichen. Über die Untersuchungen ist ein Buch zu führen, das der zur Überwachung zuständige Beamte jederzeit einzusehen befugt ist.

§ 10. Als Futtermittel darf nur gutes, trockenes Heu von Wiesen oder Kleeheu und Stroh von Halmsrüchten, unverfälschte Kleie und Schrot von Gerste, Hafer, Roggen und Mais verwendet werden. Die Fütterung von Molkereirückständen ist untersagt.

§ 11. Die Stallräume sollen geräumig, hell und luftig sein, mit undurchlässigen, leicht zu reinigenden Fußböden und ebensolchen Krippen mit Wasserspülung und guten Abflußvorrichtungen versehen sein.

In dem Stalle dürfen nur Kindermilchkühe aufgestellt werden, welche als solche in unauslöschlicher Weise bezeichnet werden müssen.

Jede Erkrankung von Kühen einer Sondermolkerei an den in § 2 genannten Krankheiten ist unbeschadet der zur Bekämpfung der Viehseuchen vorgeschriebenen Anzeige an die Polizeibehörde dem zuständigen beamteten Tierarzte anzuzeigen. Derartige Kühe, sowie an Verdauungsstörungen, an Durchfall und Lecksucht erkrankte oder der Tuberkulose verdächtige Kühe sind sofort aus dem Stalle bis zur Entscheidung des beamteten Tierarztes zu entfernen.

Die Benutzung von Bett- oder sonst gebrauchtem Stroh und Abfallstoffen als Streumaterial in solchen Stallungen ist zu untersagen.

§ 12. Als „sterilisierte“ Kindermilch darf nur solche Kindermilch bezeichnet werden, welche spätestens zwölf Stunden nach dem Melken in geeigneten Gefäßen sterilisiert und während des Erhitzens mit luftdichtem Verschuß versehen ist, der bis zur Abgabe der Milch an den Konsumenten unversehrt bleiben muß.

Bediglih „abgekochte“ Milch darf nicht als sterilisierte Milch bezeichnet werden.

Die sterilisierte Milch darf nur in ungefärbten (weißen oder halbweißen) Glasgefäßen in den Handel gebracht werden.

## III. Butter.

§ 13. Unter der Bezeichnung „Butter“ darf in Bielefeld nur dasjenige MilCHFett feilgeboten oder verkauft werden, das von 100 Gewichtsteilen mindestens 80 Gewichtsteile reines Butterfett, nicht mehr als drei Gewichtsteile Kochsalz und in ungefalzenem Zustande nicht mehr als 18 Gewichtsteile, in gefalzenem Zustande nicht mehr als 16 Gewichtsteile Wasser enthält.

§ 14. Das Papier oder die sonstige Umhüllung, in der die Butter feilgehalten oder verkauft wird, muß rein und mindestens auf einer Seite unbedruckt sein, darf nicht abfärben oder irgendwelche schädliche Stoffe enthalten.

#### IV. Untersuchung und Strafen.

§ 15. Alle in Bielefeld eingeführte oder in den Verkehr gebrachte Milch und Butter ist auf Erfordern dem Polizeibeamten zur Untersuchung und Prüfung sowie zur Entnahme einer Probe bereitzustellen.

§ 16. Willkürliche oder fahrlässige Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen dieser Verordnung werden, falls nicht nach den Strafgesetzen höhere Strafen verwirkt sind, mit Geldstrafen bis zu 30 Mk. oder entsprechende Haft bestraft.

Auch kann die vorschriftswidrige Milch und Butter behufs Vernichtung beschlagnahmt werden.

In Fällen, wo die in den Verkehr gebrachte Vollmilch weniger wie die im § 1 verlangten Prozente an Fett und Trockensubstanz enthält, ist von einer Bestrafung abzusehen, wenn der Verkäufer innerhalb drei Tagen nach erfolgter Strafanzeige nachweist, daß eine unter polizeilicher Kontrolle entnommene Stallprobe mit der in den Verkehr gebrachten Milch bezüglich des Gehalts an Fett oder Trockensubstanz übereinstimmt. Diese Vergünstigung gilt nicht bei Milch aus dem Geschäft eines Wiederverkäufers oder aus einem landwirtschaftlichen Betriebe von mehr als drei Kühen.

In diesen Fällen wird jedoch die betreffende Milch so lange vom Verkauf in Bielefeld als Vollmilch ausgeschlossen, bis nachgewiesen wird, daß sie den an Vollmilch gestellten Anforderungen entspricht.

§ 17. Diese Polizeiverordnung tritt am 20. Dezember 1902 in Kraft.

Die Polizeiverordnung vom 10. Juni 1895, betreffend den Verkehr mit frischer Kuhmilch und Butter wird aufgehoben.

Bielefeld, den 22. November 1902.

**Die Polizeiverwaltung.**  
Stapenhorst.





Die  
Milchversorgung der Stadt Königsberg i. Pr.

Don

**Dr. Wilhelm Arnoldi.**

(Mit einer Karte.)



## Inhalt.

	Seite
<b>Vorwort</b> . . . . .	325
<b>Einleitung</b> . . . . .	327
<b>Erster Abschnitt. Das Milchversorgungsgebiet und die Milcherzeugung</b>	328
I. Das Milchversorgungsgebiet. . . . .	328
1. Umfang, Boden, Klima und Bevölkerung . . . . .	328
2. Die landwirtschaftlichen Besitz- und Betriebsverhältnisse . . . . .	335
3. Anbauverhältnisse . . . . .	337
II. Die Milcherzeugung. . . . .	339
1. Milchviehhaltung im Stadtbezirk. . . . .	340
2. Milchviehhaltung im Landgebiet. . . . .	344
a) Der Milchviehbestand. . . . .	344
b) Haltung, Fütterung und Pflege des Milchviehs . . . . .	349
c) Gewinnung und Behandlung der Milch. . . . .	357
<b>Zweiter Abschnitt. Statistik</b> . . . . .	360
I. Die beiden Milchzählungen am 18. Dezember 1912 und am 18. Juni 1913 . . . . .	360
1. Eigenproduktion . . . . .	360
2. Wagenzufuhr . . . . .	363
3. Die Bahnmilch . . . . .	368
II. Die Milchversorgung von Königsberg i. Pr. auf dem Bahnwege im Rechnungsjahre 1911 (1. April 1911 bis 31. März 1912). . . . .	376
<b>Dritter Abschnitt. Der Milchabsatz und die Milchverwertung</b> . . . . .	381
I. Schiffransport . . . . .	381
II. Bahnversand von Milch. . . . .	383
III. Der Zwischenhandel auf dem Lande und die Milchpächter . . . . .	388
IV. Der genossenschaftliche Milchabsatz . . . . .	390
V. Die Milchverwertung durch Verarbeitung der Milch zu Butter und Käse . . . . .	395
<b>Vierter Abschnitt. Der Milchvertrieb in der Stadt</b> . . . . .	397
I. Die Arten des städtischen Milchvertriebes . . . . .	397
1. Unmittelbarer Absatz der Milchwirte an die städtischen Verbraucher . . . . .	398
2. Die Milchhändler . . . . .	398
3. Der Milchverleihs . . . . .	401
a) Der Straßenhandel . . . . .	401
b) Die Milchläden . . . . .	408

	Seite
II. Milch und Konsument. . . . .	426
III. Organisation der Milchhändler . . . . .	427
IV. Der zentralisierte Milchvertrieb . . . . .	428
1. Die Königsberger Molkereigenossenschaft . . . . .	428
2. Die Samländische Milchbeförderungsgenossenschaft . . . . .	436
V. Die polizeiliche Milchkontrolle. . . . .	437
1. Die Polizeivorschriften . . . . .	437
2. Die Durchführung der Milchkontrolle . . . . .	453
<b>Fünfter Abschnitt. Der Milchverbrauch und die Milchverbraucher. . . . .</b>	<b>467</b>
I. Berechnung des Milchverbrauchs im Stadtgebiet . . . . .	467
II. Bestrebungen zur Förderung des Milchverbrauchs . . . . .	475
1. Verkaufschank . . . . .	478
2. Gemeinnütziger Milchausschank . . . . .	479
3. Sonstiger Milchausschank . . . . .	482
4. Wohltätigkeitsausschank. — Armenausschank . . . . .	484
5. Versorgung der Schulen mit Milch. — Schulen- oder Frühstücksspeisung . . . . .	484
6. Gemeinnütziger Milchverkauf . . . . .	485
7. Die Milchversorgung der städtischen und staatlichen Anstalten . . . . .	486
III. Der Milchverbrauch im Milchversorgungsgebiet . . . . .	486
<b>Sechster Abschnitt. Die Versorgung der Stadt Königsberg mit Säuglings- bzw. Kindermilch. . . . .</b>	<b>492</b>
<b>Siebenter Abschnitt. Die Milchpreise. . . . .</b>	<b>500</b>
I. Der Produzentenpreis . . . . .	500
II. Der Milchgroßhändlerpreis . . . . .	508
III. Der Kleinhandelspreis . . . . .	509
<b>Schlussbetrachtung . . . . .</b>	<b>519</b>
<b>Anhang: Anlagen . . . . .</b>	<b>524</b>
<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>539</b>
<b>Karte.</b>	

## Vorwort.

Wohl in keinem anderen Zweige der Lebensmittelversorgung sind solche Mißstände vorhanden, wie auf dem Gebiete der Milchversorgung. Überall findet man hier Zustände, die dringend der Regelung bedürfen, die sich der Biertrinker mutatis mutandis nicht gefallen lassen würde, an denen aber mancher Milchkonsument weiter nichts auszusetzen hat. Jahrzehntlang hat man auf diesem Gebiete gewissermaßen die Augen zugedrückt, und erst seit Ende des vorigen Jahrhunderts waren der immer lauter werdende Ruf nach Hygiene und die steigenden Milchpreise für viele Städte die Veranlassung, der Versorgung ihrer Bewohner mit einwandfreier Milch mehr Beachtung zu schenken als bisher.

Während es schon seit Jahren geglückt ist, die Versorgung der deutschen Großstädte mit einem ebenso wichtigen Lebensmittel, wie es die Milch darstellt, nämlich mit Fleisch, durch die Errichtung von Schlachthöfen usw. in geregelte Bahnen zu lenken, ist man auf dem Gebiete der Milchversorgung trotz aller Versuche noch nicht wesentlich weiter gekommen. Die Regelung der Milchversorgung ist deshalb besonders schwierig, weil die Milch so leicht verderblich ist und bald nach ihrer Gewinnung Veränderungen erleidet, welche ihre Bekömmlichkeit beeinträchtigen und ihren Genuß zu einer Gefahr für die Gesundheit machen können.

Um aber bessernd eingreifen zu können, muß man zunächst über das Wesen der Milchversorgung einer Stadt und über die ihr anhaftenden Mängel unterrichtet sein. Auf Veranlassung des Vereins für Sozialpolitik habe ich nun diese Aufgabe für die Stadt Königsberg i. Pr. übernommen. Die Vollendung dieser Arbeit hat sich etwas verzögert, weil bis jetzt noch kein diesbezügliches statistisches Material vorlag und vielfach erst auf mühevoller Weise beschafft werden mußte. Das Entgegenkommen und die Unterstützung, die ich hierbei in maßgebenden Kreisen fand, zeigten mir, daß man auch in Königsberg Verständnis für diese moderne Frage hat und hinter anderen Städten nicht zurückstehen will. Wenn es scheinen sollte, daß in dieser Arbeit manchmal allzusehr die kritische Brille angelegt ist, so möge man bedenken, daß vielfach schon die bloße Beschreibung eine Kritik ist, und daß man mit Juvenal sagen kann: *difficile est*



satyram non scribere, ein Wort, das man als passendes Motto über diese Arbeit setzen könnte.

Zu besonderem Danke bin ich verpflichtet meinen verehrten Lehrern, Herrn Geheimen Regierungsrat Prof. Dr. Hanjen und Herrn Prof. Dr. Hittcher, die durch viele Rat schläge und Winke meine Arbeit gefördert haben, und auf deren Empfehlungsschreiben das Entgegenkommen, das ich fast überall fand, größtenteils zurückzuführen ist, ferner Herrn Dr. Arnold-München für die vielen guten Anregungen und für die freundliche Durchsicht der Arbeit. Alsdann spreche ich meinen Dank aus allen Behörden wie Magistrat, Statistischem Amt, Königlichem Polizeipräsidium, Eisenbahndirektionen und anderen, die mir Einsicht in ihre Akten gestatteten bzw. sich bei der Aufstellung von Statistiken sehr entgegenkommend zeigten. Das Interesse, welches der hiesige Herr Polizeipräsident v. Wehrs durch Genehmigung meines Antrages betreffend die beiden Milchzählungen am 18. Dezember 1912 und 18. Juni 1913 an dieser Arbeit bewies, verdient an dieser Stelle besonders hervorgehoben zu werden. Großen Dank bin ich auch den Beamten des hiesigen Verkehrs- und Gewerbekommissariats und besonders Herrn Polizeiwachtmeister Schwiderski schuldig, unter dessen Leitung ich das Wesen der Milchkontrolle schnell kennen lernte, und der mir manche gute Aufklärung geben konnte. Schließlich danke ich auch an dieser Stelle allen hiesigen Meiereibesitzern, Milchhändlern und Milchproduzenten, die mich irgendwie bei meiner Arbeit unterstützt haben.

Königsberg i. Pr., im September 1913.

**Der Verfasser.**

## Einleitung.

„Wenn man bedenkt, über wie viele tatsächlich recht unnötige Dinge mit peinlicher Sorgfalt statistische Erhebungen andauernd gepflogen werden, so kann man es kaum verstehen, daß über den Milchkonsum und über die Qualität der konsumierten Milch keinerlei Angaben gemacht werden können, weil sich die maßgebenden Persönlichkeiten bisher nicht dazu entschließen konnten, die mit einer Milchkonsum-Statistik verbundene Arbeit auf sich zu nehmen, es sei denn, daß spezielle Vorgänge mit zwingender Notwendigkeit dazu führten, mit den einschlägigen Fragen sich eingehender zu befassen<sup>1</sup>.“

Was Kreuzbauer speziell von München sagt, gilt in noch viel höherem Maße von Königsberg i. Pr. Zwar hat hier im Jahre 1902 anlässlich der Hamburger Allgemeinen Ausstellung für hygienische Milchversorgung (im Jahre 1903) eine Milchzählung auf Veranlassung des Direktors des Statistischen Amtes der Stadt Hamburg stattgefunden, aber weder von Hamburg noch von hier aus konnte oder wollte man mir das entsprechende Material zur Verfügung stellen. Da auch in früheren Jahren nie Monographien oder brauchbare Aufsätze über die Milchversorgung von Königsberg i. Pr. erschienen waren, so mußten die statistischen Grundlagen wie überhaupt jegliches Material neu beschafft werden. Hierzu dienten einmal die beiden Milchzählungen am 18. Dezember 1912 und 18. Juni 1913, auf die in einem besonderen Abschnitt näher eingegangen werden wird, ferner persönliche Feststellungen und die Verwendung von Fragebogen. Solche wurden versandt an hiesige Meiereibesitzer (siehe Anlage 1), an Milchproduzenten (Anlage 2) und zur Feststellung von Milchpreisen an Amtsvorsteher im Milchversorgungsgebiet (Anlage 3). Von 40 an die hiesigen Meiereien bzw. Milchhandlungen versandten Fragebogen wurden nur zehn, d. i. 25 % beantwortet. Von 188 an Milchproduzenten geschickten Fragebogen kamen zehn als unbestellbar zurück, weil die Namen bzw. Wohnorte der Milchproduzenten, die bei der Zählung am 18. Dezember 1912 ermittelt wurden, von den betreffenden Beamten falsch verstanden

<sup>1</sup> Nr. 30 S. 226. S. Literaturverzeichnis am Schluß.

und aufgeschrieben waren. Von den übrigen 178 wurden 40, d. i. 21 %, beantwortet. Trotz der jedesmal vorausgeschickten Aufklärung und der *captatio benevolentiae* haben also die Fragebogen in beiden Fällen kein reges Interesse gefunden. Man kann aber trotzdem mit der Beantwortung zufrieden sein, da andere, die mit ähnlichen Fragebogen gearbeitet haben, noch viel schlechtere Erfahrungen gemacht haben. Auch sind die meisten der zurückgesandten Fragebogen recht gut ausgefüllt worden und zwar meistens von solchen Milchproduzenten und Händlern, die mit dem Milchmarkt der Stadt Königsberg und dessen Mängeln wohl vertraut sind und eine Reform für unbedingt nötig halten. Die an Amtsvorsteher versandten Fragebogen werden in dem Abschnitt „Die Milchpreise“ noch näher erwähnt werden. Persönliche Feststellungen konnte ich machen bei der Revision von 433 Milchverkaufsläden, von Meiereien, von 120 im Stadtbezirk gelegenen Stallungen und bei dem Besuch von etwa 40 außerhalb des Stadtbezirks gelegenen Milchproduktionsstätten. —

In einigen Punkten wird meine Arbeit rein beschreibender Natur sein, was sich aber entsprechend dem Zwecke dieser Feststellungen nicht vermeiden läßt und auch zur Vollständigkeit derselben gehört.

## Erster Abschnitt.

### Das Milchversorgungsgebiet und die Milcherzeugung.

#### I. Das Milchversorgungsgebiet.

Wie das Vieh ein Produkt seiner Scholle ist, so gilt dies im weiteren Sinne auch von der Milch. Um deshalb die Milchversorgung einer Großstadt richtig beurteilen zu können, ist es von großer Wichtigkeit, zunächst, wenn auch nur kurz, auf Lage, Bodenbeschaffenheit, Klima, Bevölkerung usw. des Milchversorgungsgebietes etwas näher einzugehen.

##### 1. Umfang, Boden, Klima und Bevölkerung.

Umfang des Milchversorgungsgebietes. Schon Johann Heinrich von Thünen weist in seinem bekannten 1826 veröffentlichten Werke „Der isolierte Staat“ in dem den wirklichen Verhältnissen seinerzeit entsprechenden Wirtschaftsschema dem ersten die Stadt umschließenden Ringe der sogenannten „freien Wirtschaft“ auch die Versorgung der städtischen Bevölkerung mit Milch zu<sup>1</sup>:

<sup>1</sup> Nr. 2 S. 3.

„Außer den feineren Gartengewächsen ist die frische Milch eines der notwendigen Bedürfnisse der Stadt, deren Erzielung in diesem ersten Kreise geschehen muß; denn die Milch ist nicht bloß sehr schwierig und kostbar zu transportieren, sondern sie wird auch besonders bei großer Hitze nach wenigen Stunden ungenießbar und kann deshalb aus größeren Entfernungen nicht zur Stadt gebracht werden.“

Also die Natur der Milch beschränkt ihre Produktionsstätte auf die nächste Nähe der Konsumtionsstätte. Was Thünen sagt, gilt im wesentlichen auch noch heute, wenn auch die ausgebildeteren Verkehrsverhältnisse (Eisenbahn usw.) und die Fortschritte der Technik (Kühlwagen usw.) die Herbeischaffung von Frischmilch aus weiterer Ferne ermöglichen. Auch ist bis jetzt noch kein die Frischmilch ersetzendes, weniger leicht verderbliches und weniger voluminöses Milchpräparat gefunden worden, das als Volksernährung dienen könnte.

So umgibt auch das Milchversorgungsgebiet der Stadt Königsberg diese im wesentlichen wie ein Kreis, der nur nach einer Seite hin durch das in ihn hineinragende Frische Gaff unterbrochen wird. (Vgl. Anhang: Karte.) Nach der Milchzählung vom 18. Dezember 1912, von der später die Rede sein wird, kommen für die Milchversorgung der Stadt Königsberg in Betracht:

Kreis Königsberg (Stadt)	mit	11 333 l	=	12,4 %
„ „ (Land)	„	53 512 l	=	58,5 %
„ Fischhausen . . .	„	18 394 l	=	20,1 %
„ Heiligenbeil . . .	„	2 020 l	=	2,2 %
„ Pr.-Gylau . . .	„	2 869 l	=	3,1 %
„ Wehlau . . .	„	600 l	=	0,7 %
„ Labiau . . .	„	2 728 l	=	3,0 %
		<hr/>		
Zusammen		91 456 l	=	100 %

Hiernach fällt also der weitaus größte Teil auf die Kreise Königsberg (Land) und Fischhausen. Von den anderen vier Kreisen kommen nur kleinere Teile in Betracht. — Wenn aber im folgenden die Rede vom Milchversorgungsgebiet der Stadt Königsberg ist, so sind auch stets diese Kreise ganz darin einbegriffen, weil alle statistischen Angaben nach Kreisen zusammengestellt sind; denn bei der Einteilung der Kreise in Gemeinden und Gutsbezirke würde die Übersicht fehlen, wenn man für diese kleineren Verwaltungseinheiten solche Zusammenstellungen machen wollte. Auch werden obige Kreise bei der starken Entwicklung der Stadt Königsberg immer mehr zur Milchversorgung derselben herangezogen werden.

Während die Kreise Königsberg, Fischhausen, Labiau und Wehlau fast ganz zum sogenannten Samlande gehören, liegen Pr.-Eylau und Heiligenbeil im alten Natangen. Das Samland wird begrenzt von der Ostsee, dem Kurischen und Frischen Haff, von der Deime im Osten und vom Pregel im Süden.

**Bodenbeschaffenheit.** Unser Untersuchungsgebiet gehört, wie die ganze Provinz Ostpreußen, der Quartärformation an. Von Bedeutung für die Bodenbildung sind nur Diluvium und Alluvium. Das Diluvium (Höhenboden) beginnt bei Königsberg schon bei einer Meereshöhe von nur 2 m und steigt von dort bis zur ostpreußischen Seenplatte in Masfuren mit einer durchschnittlichen Höhe von 150 m allmählich an. Es zeigt im Durchschnitt eine Mächtigkeit von 100 m. Das Allgebirge im Samland mit seinen welligen Konturen zeigt die größten Erhebungen im Untersuchungsgebiet. Es zieht sich vom Meere in südlicher Richtung als eine 8 km lange Hügelkette und endet mit dem berühmten Galtgarben, der mit einer Höhe von 110 m die höchste Erhebung des Samlandes darstellt. Die Diluvialschichten bestehen ungefähr zur Hälfte aus Geschiebemergel. Über die Bodenbeschaffenheit des ostpreußischen Diluviums, die für den Ackerbau naturgemäß von größter Wichtigkeit ist, fällt der bekannte Geologe Jenksch ein sehr günstiges Urteil<sup>1</sup>: „Die Feldspate und sonstigen Silikate sind unzerseht, die Karbonate, die Phosphate usw. noch nicht ausgelaugt. So können wir — vom Standpunkte der Bodenkunde aus — unser Diluvium betrachten als eine durch etwas Quarz verdünnte Mischung gepulverten, unverwitterten Granits mit Kalkstaub und etwas Glaufonit.“ Die Karbonate bestehen durchschnittlich zu  $\frac{6}{7}$  aus Kalkkarbonat und  $\frac{1}{7}$  aus Magnesiumkarbonat; so ist im Diluvium besonders ein Reichtum an Kali, Phosphorsäure und kohlensaurem Kalk zu verzeichnen. — Selbst der ostpreußische Sandboden ist an Mineralnährstoffen reicher als die Sandböden Mittel- und Süddeutschlands; er kann im allgemeinen durch Kultur ertragfähig gemacht werden<sup>2</sup>. Die Verwitterungsprodukte des Diluviums bilden den sogenannten Höhenboden.

Der Boden des Untersuchungsgebietes, der in seiner Zusammensetzung sehr verschieden ist, besteht vorwiegend aus sandigem Lehm oder lehmigem Sand. Im nördlichen Deimegebiet geht er in leichten, kaum noch lehmigen Sandboden über, während südlich vom Pregelstrom, in Natangen, strenger,

<sup>1</sup> Nr. 39.

<sup>2</sup> Nr. 4 S. 234.

roter Lehm und Ton vorherrschend sind; überhaupt vollzieht sich oft innerhalb kleinerer Landstriche ein Wechsel vom leichtesten Sand bis zum schweren Lehm und strengen Ton. — Der Boden ist im allgemeinen schon recht schwer zu bearbeiten; die Feuchtigkeitsverhältnisse werden neuerdings immermehr durch vernünftige Entwässerungsanlagen, insbesondere Drainagen geregelt. Der Boden ist wegen des Gehaltes an Nährstoffen, wie schon oben gesagt, fruchtbar und bringt bei günstiger Witterung recht ergiebige Ernten, die in neuer Zeit durch verhältnismäßig höheren Aufwand von künstlichen Düngemitteln mehr und mehr gesteigert werden.

Das Alluvium ist in unserem Untersuchungsgebiet besonders im Pregeltal von Bedeutung für die Bodenbildung. Während dieses in Litauen durchschnittlich eine Breite von 1—2 km hat, nimmt es unterhalb Wehlau, wo es in das Milchversorgungsgebiet eintritt, die doppelte Breite an. Es wird von sanft bis zu 15—20 m ansteigenden diluvialen Höhen begleitet. „Infolge der Senkung der Erdscholle ist das Pregeltal zum größten Teil vertorft, bei Königsberg bis zu einer bedeutenden Tiefe. Durch die Ablagerungen des Pregelhochwassers und infolge der Beweidung sind aber die torfigen Flächen mit einer fetten, humus- und tonreichen Schlickschicht von erheblicher Stärke bedeckt, die den Grasswuchs begünstigt, wenn die Überschwemmungen nicht zu lange andauern. Die Wiesen des Pregeltales liefern deshalb bei dreimaliger Ernte meistens vorzügliche Erträge“<sup>1</sup>. Mit der dreimaligen Ernte ist es nun gerade so berühmt nicht, wenn es auch vereinzelt vorkommt, daß drei Schnitte genommen werden. Wohl aber ist durch das gefährliche Rückstauwasser des Haffs oft die ganze Heuernte gefährdet, oder sie kann doch nur unter erheblichem Kostenaufwand vor sich gehen.

Klima. So günstig die Bodenverhältnisse im Untersuchungsgebiete im allgemeinen für die Landwirtschaft sind, um so ungünstiger aber sind die klimatischen Verhältnisse, nicht nur für das Milchversorgungsgebiet, sondern für die ganze Provinz Ostpreußen. Diese liegt im äußersten Nordosten des Deutschen Reiches. Das Klima ist deshalb im großen und ganzen ein rauhes zu nennen. Bezüglich desselben ist unser Milchversorgungsgebiet vor Masuren dadurch im Vorteil, daß es geringere Bodenerhebungen hat, und gegenüber dem nördlichen Litauen dadurch, daß es südlicher liegt. In Königsberg beträgt die mittlere Jahrestemperatur + 6,7° C, während Memel mit 6,6°, Tilsit mit 6,4° und Klaufen bei Lyck mit 6,3° etwas niedriger stehen. Das Klima hat bedeutend mehr

<sup>1</sup> Nr. 5 S. 70.

kontinentalen als maritimen Charakter, was durch die im Osten vorge-lagerte Ländermasse bedingt wird. Im Untersuchungsgebiete tritt in der Nähe der beiden Gasse und der See eine Milderung der Temperatur auf. Während im Inneren von einem Tag zum anderen ein Unterschied von rund  $2^{\circ}$  sich zeigt, so sinkt er hier auf  $1,5^{\circ}$ . Im Mittel der Beobachtungen von neun meteorologischen Stationen aus den Jahren 1851 bis 1902 ergibt sich nach Kienast folgendes: Die Jahreshöchsttemperatur geht in der Regel noch über  $30^{\circ}$  C hinaus, während die Jahresminima sämtlich unter  $-20^{\circ}$  C liegen. Ununterbrochene lange Eisstagsperioden sind nicht selten. Der mittlere Termin für den Eintritt des letzten Frostes ist der 16. Mai, für den ersten Herbstfrost der 6. Oktober. Der späteste Termin für das Auftreten von Frost war der 19. Juni, der früheste der 9. September, und das Jahr 1900 hatte nur 81 frostoffreie Tage<sup>1</sup>. Es tritt hier also die Einwirkung des großen Osteuropäischen Tieflandes hervor. Der Winter ist recht lang und kalt, das Frühjahr kurz, der Sommer kurz und heiß, ja viel heißer als in Gegenden des westlichen Europas unter derselben geographischen Breite. — Der Herbst zeigt sich gewöhnlich von einer freundlicheren Seite als sonst im nördlichen Deutschland. „Im Herbst hindert die allmähliche Abkühlung der Gewässer den frühen Eintritt des Frostes, wenn nicht Landwinde die im Binnenlande bereits herrschende Kälte der Küste zuführen. Sobald sich aber die Gasse mit Eis bedeckt haben, werden die Küstenlandschaften von den eisigen Winden mit ungebrochener Kraft durchtobt, und der Winter macht sein Regiment in unnachsichtiger Weise geltend. Ebenso hängt im Frühjahr mit der nur allmählich sich vollziehenden Erwärmung der Wassermassen das späte Erwachen der Vegetation zusammen und selbst im Vorfrommer bringt der Nordwind so rauhe Lüfte, daß der Volkswitz zuweilen noch bis in den Juli hinein über den grün angestrichenen Winter spottet. Immerhin sind infolge der späteren Entwicklung der Vegetation die Spätfrostes an der Küste lange nicht in dem Maße zu fürchten, wie im Binnenlande<sup>2</sup>.“

Während die mittlere Regenhöhe der Provinz 600 mm beträgt, macht sie in Königsberg, obchon es sehr niedrig liegt, 630 mm aus, weil die starke Verdunstung der Wasserflächen in den Küstenlandschaften einen hohen Feuchtigkeitsgehalt der Luft, infolgedessen bedeutendere Niederschläge und häufige Nebelbildung bedingt.

Das Fazit ist: Während unser Gebiet der natürlichen Fruchtbarkeit des Bodens nach mit den westlichen Gebieten Deutschlands konkurrieren

<sup>1</sup> Nr. 6 S. 242 f.

<sup>2</sup> Nr. 5 S. 109.

kann, bleibt es hinsichtlich des Klimas bedeutend im Nachteil. Die Winternässe entweicht zu spät aus dem Boden. Erst spät kann der Landwirt im Frühjahr an die Bestellungsarbeiten herangehen, und früh muß er im Herbst die Ernte unter Dach haben, damit das Feld für die Winterung frei wird, und die Brache, mindestens Johannibrache ist vielfach nicht zu entbehren. Die Vegetationszeit ist verhältnismäßig kurz. Aber da gerade während der Zeit des Wachstums der Pflanzen die Temperaturen recht hohe sind und wegen der langen Tage die Bestrahlung eine intensive ist, aber auch infolge der vortrefflichen Verteilung der Regenmenge fast immer genügende Feuchtigkeit zur Verfügung steht, so holen sie doch die Vegetation in südlicheren Gegenden mit längeren Wachstumsperioden wieder ein. Die niedrige Lage des Gebietes und die gute Verteilung der Regenmengen sind der Grund der verhältnismäßig vielen Wiesen und Weiden, die sich im Untersuchungsgebiet vorfinden, und somit die Erklärung für das milchergiebige Hinterland der Stadt Königsberg.

Bevölkerung. Über die Stärke und Bewegung der Bevölkerung im Untersuchungsgebiet gibt uns folgende Tabelle Auskunft:

Kreis	Ortsanwesende Bevölkerung		Zunahme bzw. Abnahme
	am 1. Dez. 1885 <sup>1</sup>	am 1. Dez. 1910 <sup>2</sup>	
1. Königsberg (Stadt) . . . . .	151 151	245 994	+ 94 843
2. Königsberg (Land) . . . . .	53 972	45 054	— 8 918
3. Fischhausen . . . . .	52 243	52 464	+ 221
4. Heiligenbeil . . . . .	46 332	43 282	— 3 050
5. Pr.-Eylau . . . . .	55 828	48 746	— 7 082
6. Wehlau . . . . .	50 056	47 179	— 2 877
7. Labiau . . . . .	53 150	51 057	— 2 093
Verorgungsgebiet	462 732	533 776	+ 71 044
Schalten wir die Großstadt Königsberg aus, so ergibt sich:			
Verorgungsgebiet ohne Königsberg . .	311 581	287 782	— 23 799

So finden wir innerhalb eines Zeitraumes von 25 Jahren in den sechs ländlichen Kreisen einen Bevölkerungsrückgang von rund 7,6 %; den größten Rückgang zeigt der Landkreis Königsberg, was aber zum Teil auch auf die im Jahre 1905 vollzogene Eingemeindung der Vororte zurückzuführen ist. Nur der Kreis Fischhausen zeigt eine geringe Zunahme, was seinen Grund in dem Aufblühen der Ostseebadeorte und der Stadt

<sup>1</sup> Nr. 40 Jahrg. 1888 S. 398.

<sup>2</sup> Nr. 7 Jahrg. 1911.



Pillau haben dürfte. Die Erscheinung des Rückganges der ländlichen Bevölkerung finden wir übrigens in ganz Ostpreußen, und sie ist unter dem Namen „Landflucht“ hinlänglich bekannt. Nach der Zählung vom 1. Dezember 1910 kommen im Untersuchungsgebiet außer Königsberg Stadt auf 1 qkm 78,0 Einwohner, während ganz Ostpreußen nur 55,8 Einwohner auf 1 qkm aufweist, dagegen ist das Königreich Preußen aber im Durchschnitt auf 1 qkm von 115,2 Seelen bewohnt. — Der aus diesen Zahlen hervorgehende stetige Rückgang bei der an und für sich schon spärlichen ländlichen Bevölkerung, der auf die ständige Abwanderung der Arbeiter vom Lande in die Großstädte und besonders in die Industriezentren des Westens zurückzuführen ist, erfüllt jeden Volksfreund und besonders den Landwirt mit banger Sorge. Denn er sieht sich nun gezwungen, zu dem Übel der ausländischen Saisonarbeiter zu greifen, wenn er nicht zu extensiverem Betriebe übergehen will.

Über die Berufsgliederung im ländlichen Untersuchungsgebiete gibt uns folgende Tabelle Aufschluß, die nach der Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907<sup>1</sup> zusammengestellt ist.

Berufsabteilungen	Erwerbstätige im Hauptberuf	
	Milchverorgungsgebiet außer Königsberg (Stadt)	Königsberg (Stadt)
Land- und Forstwirtschaft . . . . .	79 665 = 59,8%	2 143 = 1,9%
Bergbau und Industrie <sup>2</sup> . . . . .	20 585 = 15,5%	40 973 = 35,8%
Handel und Verkehr . . . . .	7 155 = 5,4%	27 779 = 24,3%
Häusliche Dienste, Tagelohn . . . . .	2 060 = 1,5%	5 767 = 5,0%
Öffentlicher Dienst, freie Berufsart . . . . .	4 889 = 3,7%	16 296 = 14,2%
Ohne Beruf . . . . .	18 782 = 14,1%	21 537 = 18,8%
Zusammen	133 136 = 100,0%	114 495 = 100,0%

Hiernach sind also rund 60 % aller im Hauptberuf Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft tätig. Bedenkt man, daß im Samland und in Natangen sich die Forstwirtschaft ausschließlich auf die Verwertung von Nuß- und Brennholz beschränkt, und daß zu der Berufsabteilung „häusliche Dienste, Tagelohn“ auch Dienende, die landwirtschaftliche Arbeiten verrichten, gezählt sind, so kann man sagen, daß fast ausschließlich die Landwirtschaft dem Erwerbsleben das Gepräge gibt. Außer der Großstadt Königsberg sind im Untersuchungsgebiete nur elf kleinere Stadtgemeinden vorhanden, die aber durchweg rein ländlichen Charakter tragen.

<sup>1</sup> Nr. 9 Bd. 209.

<sup>2</sup> Hierzu gehört auch das Baugewerbe.

Großhandel und Großindustrie haben sich an der Pregelmündung konzentriert, weil diese die günstigste Stätte für sie ist. Übrigens ist die Industrie in ganz Ostpreußen nur kümmerlich entwickelt. — Nicht unerwähnt darf bleiben die Bernsteinindustrie, die Industrie des samländischen Goldes, die an der samländischen Ostseeküste einen lohnenden Gewinn abwirft. — Aus allen diesen Erwägungen geht hervor, daß bei der großen Produktivität an landwirtschaftlichen Erzeugnissen einerseits und der geringen Volksdichte und dem Mangel an Industrie andererseits der Absatz von landwirtschaftlichen Produkten im Untersuchungsgebiet recht schwierig ist. Hierin liegt auch der große Export von Wollewaren nach Berlin, den westlichen Provinzen, ja sogar nach Österreich-Ungarn begründet. — Diese schlechte wirtschaftliche Lage ist auch wieder ein Grund für die ostpreußische Landwirtschaft, den Betrieb extensiver zu gestalten, als das vielfach im Westen zutrifft. Für Königsberg selbst folgt aus diesen Betrachtungen, daß es als einzige Großstadt im Milchversorgungsgebiet ohne jegliche Bedarfskonkurrenz steht, und daß es Milchpreise von 22—24 Pf., wie sie z. B. in Berlin, Magdeburg, Frankfurt a. M., Saarbrücken usw. bezahlt werden, so leicht nicht zu befürchten hat.

## 2. Die landwirtschaftlichen Besitz- und Betriebsverhältnisse.

Nach der Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907 gestalten sich Zahl und Umfang der landwirtschaftlichen Betriebe wie folgt<sup>1</sup>:

Kreis	Landwirtschaftliche		Durchschnittliche landw. Fläche auf einen Betrieb ha
	Betriebe	Fläche ha	
Königsberg (Stadt) . . . . .	732	1 571	2,14
Königsberg (Land) . . . . .	5 785	81 765	14,13
Fischhausen . . . . .	5 945	71 787	12,07
Heiligenbeil . . . . .	6 122	72 421	11,82
Pr.-Eylau . . . . .	6 629	92 231	13,91
Wehlau . . . . .	6 033	67 632	11,21
Labiau . . . . .	7 614	54 299	7,13
Untersuchungsgebiet außer Königsberg (Stadt) . . . .	38 128	440 135	11,54

Nach Berg<sup>2</sup> kommen im Milchversorgungsgebiet der Stadt Karlsruhe 1,79 ha Nutzungsfläche auf einen landwirtschaftlichen Betrieb. Ver-

<sup>1</sup> Diese Tabelle ist zusammengestellt nach Nr. 9 Bd. 212, 2 a S. 325.

<sup>2</sup> Nr. 10 S. 7.

gleicht man diese Zahl mit der unfrigen von 11,54 ha landwirtschaftlicher Fläche pro Betrieb, so erklärt sich dieser große Kontrast dadurch, daß das Untersuchungsgebiet von Karlsruhe im typischen Land des Kleingrundbesitzes liegt, während unser Gebiet einem ebenso typischen Land des Großgrundbesitzes angehört. Genaueren Aufschluß über die Verteilung des Grundbesitzes im ländlichen Untersuchungsgebiet gibt uns folgende Tabelle <sup>1</sup>:

Größenklassen	Landwirtschaftliche		Von 100 Be- trieben ent- fallen auf	Von 100 ha landw. Fläche auf die einzelnen Größenklassen
	Betriebe	Fläche ha		
Unter 0,5 ha . . . . .	20 642	4 555	54,1	1,0
0,5 ha bis unter 2 ha	5 238	5 183	13,8	1,2
2 " " " 5 "	3 430	11 280	9,0	2,6
5 " " " 20 "	4 900	48 952	12,9	11,1
20 " " " 100 "	3 062	132 870	8,0	30,2
100 " und darüber . .	856	237 295	2,2	53,9
Zusammen	38 128	440 135	100,0	100,0
Darunter 200 ha und darüber . . . . .	455	179 839	1,2	40,8

Nach der Betriebsstatistik gelten die Betriebe unter 2 ha als Parzellenbetriebe, von 2 bis unter 5 ha als kleine, von 5 bis unter 20 ha als mittlere, von 20 bis unter 100 ha als große Bauernwirtschaften, von 100 und darüber als Großbetriebe.

Nach obiger Tabelle entfallen auf:

Parzellenbetriebe	67,9 %	} aller Be- triebe	2,2 %	} der landw. benutzten Fläche
Kleimb. Wirtschaften	9,0 %		2,6 %	
Mittelh. "	12,9 %		11,1 %	
Großb. "	8,0 %		30,2 %	
Großbetriebe	2,2 %		53,9 %	
	100,0 %		100,0 %	

Ziehen wir auch hier das Milchversorgungsgebiet der Stadt Karlsruhe zum Vergleich heran, so tritt uns wieder der große Kontrast zwischen den dortigen und den hiesigen Besitzverhältnissen entgegen, während dort die klein- und mittelbäuerlichen Betriebe rund 66 % der landwirtschaftlich benutzten Fläche in den Händen haben, entfallen hier auf diese beiden Klassen nur 13,7 %; während die großbäuerlichen Betriebe und die Großbetriebe in unserem Untersuchungsgebiet 84,1 % der landwirtschaftlichen Fläche innehaben, entfallen bei Karlsruhe nur 5,58 % auf diese Größen-

<sup>1</sup> Diese Tabelle ist ebenso wie die vorhergehende zusammengestellt.

klaffe. — Bei den hiesigen schwierigen klimatischen und wirtschaftlichen Verhältnissen wird es hier wohl schwerlich jemandem einfallen, alle Betriebe über 100 ha als Großbetriebe zu bezeichnen, die Grenze liegt hier viel höher. Während in Baden die Betriebe von 2—5 ha schon einen kräftigen bäuerlichen Mittelstand darstellen, dürfte hier ein Betrieb von dieser Größe als rein landwirtschaftlicher Betrieb im allgemeinen wohl kaum existenzfähig sein. Dafür zeugen auch die hier verhältnismäßig noch niedrigen Kauf- und Pachtpreise für Acker- und Wiesenland. — Leider liegt kein Material über die durchschnittlichen Kauf- und Pachtpreise in den verschiedenen Gegenden Ostpreußens vor; doch sollen nach dem Bericht der Landwirtschaftskammer<sup>1</sup> bei dem Güterumsatz im letzten Jahre stellenweise auch bereits über 500 Mk. für den Morgen bezahlt und bei Neuerpachtungen Pachtpreise bis 16 Mk. erzielt worden sein.

### 3. Anbauverhältnisse.

Nach der Erhebung von 1900 stellt sich die Bodennutzung in unserem ländlichen Untersuchungsgebiet wie folgt<sup>2</sup>:

1. Acker- und Gartenland . . .	358 642 ha
2. Wiesen . . . . .	64 411 „
3. Weiden und Hutungen . . .	47 300 „
4. Forsten und Holzungen . . .	120 922 „
5. Haus- und Hofräume, Ob- und Unland, Wege, Gewässer usw.	46 568 „
Zusammen	637 843 ha

Folgende Zusammenstellung vergleicht diese Zahlen, in Prozenten ausgedrückt, mit den entsprechenden von Ostpreußen und dem Königreich Preußen:

	Ländliches Untersuchungsgebiet	Provinz Ostpreußen	Königreich Preußen <sup>3</sup>
	%	%	%
1.	56,2	55,3	50,7
2.	10,1	11,2	9,4
3.	7,4	6,9	5,9
4.	19,0	17,4	23,7
5.	7,3	9,2	10,2

<sup>1</sup> Nr. 41 S. 180.

<sup>2</sup> Viehstands- und Obstbaumlexikon vom Jahre 1900, I. Prov. Ostpreußen.

<sup>3</sup> Nr. 6 S. 244.

Die Provinz Ostpreußen und noch mehr unser Untersuchungsgebiet weisen einen größeren Anteil an landwirtschaftlich benutzten Boden (Ackerland, Wiesen und Weiden) als der Durchschnitt des Königreichs Preußen auf. Besonders das engere Milchversorgungsgebiet der Stadt Königsberg, die beiden Kreise Königsberg (Land) und Fischhausen, ist sehr reich an Weiden und steht in dieser Beziehung mit 10,6 % der Gesamtfläche um 4,7 % höher als der Preussische Staat. Obgleich die beiden Kreise Labiau und Wehlau sehr walddreich sind, so bleibt unser Gesamtgebiet doch noch um 4,7 % hinter dem Durchschnitt des Staates zurück. — Die Benutzung des Acker- und Gartenlandes in der Provinz Ostpreußen zeigt folgendes Bild, das sich für unser Untersuchungsgebiet nicht wesentlich anders gestalten dürfte<sup>1</sup>:

	Provinz Ostpreußen %	Königreich Preußen %
Getreide- und Hülsenfrüchte . . . . .	57,2	61,6
Hackfrüchte . . . . .	10,2	17,6
Handelsgewächse . . . . .	0,4	0,6
Futterpflanzen . . . . .	12,9	9,5
Ackerweide . . . . .	7,6	5,1
Brache . . . . .	10,8	4,2
Haus- und Obstgärten . . . . .	0,9	1,4

Auffallend ist für Ostpreußen der geringe Anbau von Hackfrüchten. Dieser beschränkt sich im allgemeinen auf die zu Futterzwecken nötigen Kartoffeln und Rüben. Nur eine einzige Zuckerfabrik ist in der Provinz vorhanden. Im Süden von Ostpreußen werden auch viel Kartoffeln für die Zwecke der Spiritusindustrie angebaut. Die geringe Ausdehnung des Hackfruchtbaues hat ihren Hauptgrund in klimatischen Verhältnissen. Wie schon früher erwähnt, ist hier die Vegetationszeit sehr kurz, die Zeit zum Bestellen der Felder im Frühjahr und Herbst sehr beschränkt, so daß es hier ganz unmöglich ist, nach Hackfrucht Winterung zu säen, da die Felder zu spät geräumt werden. So erklärt sich auch der verhältnismäßig hohe Prozentsatz an Brache. Die Brachhaltung ist eben auch mehr oder weniger eine wirtschaftliche Notwendigkeit. Die Schwarzbrache wird aber immer mehr zurückgedrängt. Die Johannibrache tritt an ihre Stelle. Der hohe Prozentsatz an Wiesen und Weiden (Dauer- und Ackerweiden), der starke Anbau von Futterpflanzen deuten auf eine starke

<sup>1</sup> Nr. 6 S. 245.

Viehhaltung hin, auf die der ostpreußische Landwirt aus klimatischen und wirtschaftlichen Gründen angewiesen ist. Mit der stärkeren Intensivierung der ostpreußischen Landwirtschaft werden die Ackerweiden ebenso wie die Brache immer mehr eingeschränkt. Die Neuanlage von Dauerweiden wird von der Landwirtschaftskammer aus sehr gefördert.

An Getreide wurde nach der Anbauerhebung vom Jahre 1911 in unserem Untersuchungsgebiet angebaut:

Winterroggen . . . . .	68 996 ha
Sommerroggen . . . . .	413 "
Winterweizen . . . . .	17 877 "
Sommerweizen . . . . .	1 381 "
Sommergerste . . . . .	18 894 "
Hafer . . . . .	66 880 "

Der Winterroggen ist hier also die Hauptgetreidefrucht. Die Winterung überhaupt spielt hier eine so große Rolle, daß man jede ihr vorausgehende Pflanze, mag sie nun Hülsenfrucht, Gemenge oder Sommergerste sein, einfach „Vorfrucht“ nennt. Die vierzeilige Gerste, hier gewöhnlich „kleine Gerste“ genannt, wird auch verhältnismäßig viel angebaut, weil sie eine kürzere Vegetationszeit verlangt und im Frühjahr bei der gedrängten Bestellungzeit später noch als andere Getreidearten in den Boden gebracht werden kann. — Die hier übliche Fruchtfolge ist aus der geregelten Feldgraswirtschaft hervorgegangen, und man kann, ganz im allgemeinen betrachtet, das in Ostpreußen heute gebräuchliche Feldsystem als modifizierte Fruchtwechselwirtschaft bezeichnen<sup>1</sup>. Der dreijährige Klee verschwindet immer mehr und mehr. Vielsach baut man 1—2 jährige Klee grasgemische an. Von dem zweijährigen Klee gras schlag, hier kurz „Timothee“ genannt, wird im zweiten Jahr gewöhnlich ein Schnitt genommen, um ihn dann als Johannibrache zu behandeln. Die Kopfdüngung dieses „Timothees“ mit Stallmist hält man der besseren Arbeitsverteilung wegen für angebracht.

## II. Die Milchherzeugung.

Für eine Großstadt ist es vom volkswirtschaftlichen und auch wohl vom hygienischen Standpunkte aus eine Frage von der größten Bedeutung, ob hinreichend Milch in ihrer unmittelbaren Nähe produziert wird, oder ob diese schon aus weiteren Entfernungen herangeholt werden muß; denn mit dem Transport aus weiterer Ferne steigt auch der Preis

<sup>1</sup> Nr. 49 S. 245.

der Milch, und diese ist wegen ihrer geringen Haltbarkeit mehr dem Verderben ausgesetzt. Ferner soll der Konsument ein Interesse daran haben, wie feine Milch gewonnen und wie das für ihn in Betracht kommende Milchvieh gefüttert und gehalten wird. Der Großstädter soll aber auch bedenken, daß alle Maßnahmen und Unterstützungen, die von seiten der Regierung der Landwirtschaft zur Hebung der Tierzucht gewährt werden, mittelbar ihm selbst durch vermehrte Produktion, dementsprechend billigere Preise und durch bessere Qualität zugute kommen.

### 1. Milchviehhaltung im Stadtbezirk.

Über die Milchviehhaltung innerhalb des Stadtbezirks von Königsberg gibt uns folgende Zusammenstellung Aufschluß:

Jahr	Rindvieh	Ziegen
1873 <sup>1</sup>	958	72
1883	721	114
1892	714	84
1900	763	107
1907	1786	374
1908	1719	—
1909	1530	—
1910	1511	—
1911	1570	—
1912 <sup>2</sup>	1488	362

Sowohl der Rindvieh- als auch der Ziegenbestand weisen eine fallende Tendenz auf. Dies ist jedoch nicht in allen Großstädten der Fall, wie später noch erörtert werden wird. Der auffallende Unterschied in den Ergebnissen der Zählungen von 1900 und 1907 erklärt sich durch die Eingemeindung der viehreichen Königsberger Vororte im Jahre 1905. Da für Königsberg nur Abmelkwirtschaften in Frage kommen, nur ganz vereinzelt Kälber aufgezogen werden und innerhalb des Stadtbezirks auch nur wenig Schlacht- und Handelsvieh gezählt wird, so ist das Rindvieh fast durchweg als Milchvieh anzusehen (vgl. S. 361).

Innerhalb der Umwallung, wo keine landwirtschaftliche Benutzung der Fläche stattfindet, sind nach der Zählung vom 2. Dezember 1912

<sup>1</sup> Bis 1900 sind diese Zahlen den Viehstandslexiken des Preussischen Staates, von da ab der Stat. Korrespondenz entnommen.

<sup>2</sup> Noch nicht veröffentlicht; briefliche Mitteilung des Stat. Landesamtes in Berlin.

noch 246 Stück Rindvieh vorhanden, das ist 16,5 % des Gesamtbestandes. Diese verteilen sich auf folgende Straßen bzw. Stadtteile:

Sternwartstraße . . . . .	3
Tragh. Kirchenstraße . . . . .	21 <sup>1</sup>
Roßgarten . . . . .	37
Sackheim . . . . .	35
Plantage . . . . .	37
Laaf . . . . .	1
Vorstadt . . . . .	3
Haberberg . . . . .	109
Zusammen	246

Das meiste Rindvieh wird in den Vororten gehalten; auf den Nassengarten und Ponarth entfallen allein 686 Stück d. i. 46,1 %. Von den 362 Ziegen wurden 79 d. i. 21,8 % innerhalb der Umwallung gezählt, davon 42 allein auf dem Sackheim (Arbeiterviertel!). Die meisten Ziegen entfallen wieder auf die Vororte, weil dort noch geeignete Futterplätze für sie vorhanden sind, z. B. Fortifikationsgelände, Eisenbahndämme, Ufer von Gräben usw. Tragheimsdorf allein zählt 124 Ziegen d. i. 34,2 %, während auf Ponarth 48 entfallen; diese beiden Vororte sind vorwiegend als Arbeiterviertel anzusehen.

Die Kuhhalter rekrutieren sich aus allen möglichen Ständen: Landwirte, Handwerker, Arbeiter, Beamte, Gärtner usw. — Erwähnt sei hier auch ein „Koshermilchgeschäft“, wie nach Skalweit<sup>2</sup> solche auch in London vorhanden sind. Um die Milch dem jüdischen Ritus entsprechend abgeben zu können, wird diese unter jüdischer Aufsicht in einem Stalle eines Königsberger Kuhhalters auf dem Nassengarten gemolken, dann in einem jüdischen Haushalte in der Stadt in Flaschen gefüllt und auf Bestellung geliefert.

Die Pflege des Viehs liegt vielfach in den Händen der Frauen und Kinder, während der Mann seinem Berufe nachgeht. Nur wenige Kuhhalter haben eigenes Land, meistens haben sie einige Morgen Wiesen und Ackerland vom Magistrat, den umliegenden größeren Gütern, den Eisenbahnen, den Terraingeseilschaften, der Fortifikation usw. gepachtet. Für einen Morgen Wiese und Weide wurden im Durchschnitt 35,80 Mk., für Ackerland 39,80 Mk. bezahlt. Einige Betriebe fanden sich vor, die gar kein Ackerland, und andere wieder, die gar keine Wiesen hatten. —

<sup>1</sup> Versuchsstall des Landwirtschaftl. Instituts, über dessen vortreffliche Einrichtung siehe S. 419.

<sup>2</sup> Nr. 45 S. 58.



Nach der Anbauerhebung vom Jahre 1911 sind innerhalb des Königsberger Stadtbezirks noch 677 ha Wiesen vorhanden. — Nur in vereinzelten Fällen wird das Vieh tagsüber geweidet; meistens ist es Sommer und Winter im Stall. Die Stallfütterung ist vielfach recht mangelhaft. Fast allgemein werden nasse Biertreber verfüttert, die zum Preise von 90 Pf. pro Scheffel von den hiesigen Brauereien bezogen werden. Andere Kraftfuttermittel werden nur in sehr beschränktem Maße gegeben. Ferner wird viel Spülicht (Tranf) den Tieren gereicht. Dieses wird in großen Tonnen aus den Küchen in der Stadt zusammengeholt. Manche Kühe werden durch dieses Futter gewissermaßen zu Omnivoren herangebildet. Das Vieh macht meistens einen recht kläglichen und kränklichen Eindruck. In einigen Fällen wurden an den Zitzen eitrigke Pockenbläschen gefunden, die aber die Eigentümer noch nicht bemerkt haben wollten. Auch die von diesen Tieren gewonnene Milch war für die Konsumenten noch immer gut genug. Es ist bekannt, daß krankes Vieh, das man sonst nirgends mehr absetzen kann, in die Königsberger Abmelkeställe abgeschoben wird. Vielfach sind die Kuhhalter von den Händlern wirtschaftlich abhängig und somit gezwungen, sich mit solchem Vieh zu begnügen. Die Stallungen im Stadtbezirk sind fast alle gänzlich unzulänglich. Es fehlt an Raum, Luft und Licht. Häufig findet man Schweine und Geflügel mit dem Milchvieh zusammen in einem Stalle untergebracht. Das Milchvieh steht meistens auf sogenannten Holzbrücken — Zement- bzw. Betonfußböden findet man in den hiesigen Stallungen selten vor —, die fast immer feucht und naß und vielfach sehr schadhafte waren. An diesen schadhafte Stellen sammeln sich dann Jauche und Kot an, gehen dort in Fäulnis über und werden zu reinen Bazillenherden. Überhaupt ist der Abfluß der Jauche oft sehr mangelhaft. An schadhafte Stellen der Jaucherinne im Stall bilden sich Pfützen, in denen der Bazillennucherei freier Spielraum gewährt ist; Streu wird fast gar nicht benutzt; nur wirft man gewöhnlich nach dem Ausmistern einige Hände voll Sägemehl auf die Holzbrücken und zwar so dünn, wie man Farin auf den Kuchen streut. Das Reinigen der Stallungen wird nicht gründlich genug vorgenommen, und so kommt es, daß das Vieh in einem solchen Schmutze starrt, daß man rotbunte Kühe von schwarzbunten nicht unterscheiden kann. — Innerhalb der Umwallung sind die Stallverhältnisse fast allgemein bessere, vielleicht weil hier der Konsument in engere Berührung mit der Produktionsstätte seiner Milch kommt. — Von der Sauberkeit des Melkpersonals im Stadtbezirk gilt dasselbe, was in dem folgenden Abschnitt über das ländliche Viehpersonal ausgeführt ist. Die Milch wird durchweg in Emailleimer gemolken und

gewöhnlich durch Seihtücher oder Drahtsiebe filtriert. Die Seihtücher werden zu wenig gewaschen, getrocknet und gelüftet und riechen deshalb öfters sehr übel. Die am Abend gemolkene Milch wird aus den Vorstädten gewöhnlich erst am anderen Morgen in die Innenstadt gefahren. Im Sommer wird sie dann zum Kühlen in mit Leitungswasser oder Brunnenwasser gefüllte Kübel gestellt, die vielfach auf dem Hofe stehen. Dieses Kühlwasser wird zu wenig erneuert, und auch die ganze Art der Aufbewahrung ist nichts weniger als einwandfrei.

Kenner der Königsberger Stallverhältnisse wundern sich durchaus nicht, wenn infolge des Genusses dieser Milch aus solchen Betrieben hin und wieder Typhusepidemien ausbrechen. Die letzte war hier noch im Herbst 1912 und wurde auf den Genuß von Milch aus einer Stallung eines hiesigen Vororts zurückgeführt. — Und wenn vor einigen Jahren ein Herr, der damals hier in leitender Stellung war, als er auf die Mißstände in den hiesigen Kuhhaltungen aufmerksam gemacht wurde, die Äußerung tat: er werde niemals seine Hand dazu bieten, diesen armen Leuten (den Kuhhaltern, d. Verf.) ihr Brot zu nehmen, — so kann man demgegenüber wohl mit Recht fragen, ob er es denn für besser hält, eine Stadt von 260 000 Einwohnern durch solche Verhältnisse ständig der Gefahr von verheerenden Epidemien auszusetzen und ob das *bonum commune* nicht über das *bonum privatum* zu setzen ist!

Wie hier Änderung geschaffen werden soll und kann, ohne den einzelnen zu sehr zu schädigen, darüber mögen sich die maßgebenden Behörden klar werden. Auf jeden Fall darf man aber nicht auf einmal zu rigoros vorgehen, sonst müßten vielleicht manche Kuhhalter für Fehler leiden, die andere gemacht haben.

Sehr zu begrüßen ist folgende Bestimmung in der Satzung über die Verwaltung der Stiftung des Justiz-Kommissarius Gesekus des Älteren, die im vergangenen Jahre erst neu aufgenommen worden ist: „Eine Prämie von 300 Mk. zu gleichen Teilen von 75 Mk. erhalten diejenigen Besitzer oder Pächter von Grundstücken, welche bei guter Haltung ihres Viehstandes die Bevölkerung Königsbergs stets mit unverfälschter, einwandfreier Milch versorgt haben. Die Bewerber haben ein Zeugnis der Polizei darüber beizubringen, daß bezüglich ihrer Milchlieferung nach Königsberg etwas Nachteiliges nicht bekannt geworden ist. — Berücksichtigt werden nur solche Viehhalter, deren Wirtschaft nicht über 150 ha groß ist und innerhalb 60 km um Königsberg liegt. Die eingegangenen Bewerbungen prüft ein in Königsberg bestehender landwirtschaftlicher Verein und macht geeignete Vorschläge.“

Im vergangenen Jahre wurden die vier Prämien zu je 75 Mk. an Kuhhalter innerhalb des hiesigen Stadtbezirks verteilt. Diese wurden dabei auf die Mängel in ihren Stallungen aufmerksam gemacht und zu deren Abhilfe angehalten.

## 2. Milchviehhaltung im Landgebiet.

### a) Der Milchviehbestand.

Über den Rindviehbestand im ländlichen Untersuchungsgebiet gibt uns folgende Tabelle auf Grund der Viehzählung vom 1. Dezember 1911 Aufschluß<sup>1</sup>:

Bezirk	Kälber	Jungvieh von		2 Jahre altes und älteres Rindvieh		Überhaupt
	unter 3 Monate alt	3 Monate bis noch nicht 1 Jahr alt	1 bis noch nicht 2 Jahre alt	Bullen, Stiere und Ochsen	Kühe, Färjen und Kalbinnen	
Königsberg (Land).	2 367	6 714	7 458	2 620	24 109	43 268
Fischhausen. . . . .	2 874	7 103	7 640	1 867	21 320	40 804
Labiau. . . . .	1 826	5 815	4 702	1 048	16 022	29 413
Weslau. . . . .	2 086	6 801	7 157	1 960	15 343	33 347
Pr.-Oylau. . . . .	3 270	10 366	10 073	2 976	22 991	49 676
Heiligenbeil. . . . .	3 064	8 712	9 100	2 921	18 105	41 902
Ländliches Untersuchungsgebiet .	15 487	45 511	46 130	13 392	117 890	238 410
Ostpreußen. . . . .	74 114	251 536	221 353	73 378	584 508	1 204 889

Von dem Gesamtviehbestand des Jahres 1911 im ländlichen Untersuchungsgebiet entfallen auf:

Rindvieh unter 2 Jahre alt . . . . . 44,9 %

Bullen, Stiere und Ochsen (zwei Jahre alt und älter) . . . . . 5,6 %

Kühe, Färjen und Kalbinnen (zwei Jahre alt und älter) . . . . . 49,5 %

Zusammen 100,0 %

Diese Zusammenstellung zeigt uns, daß in unserem Untersuchungsgebiet eine bedeutende Aufzucht von Rindvieh betrieben wird; so ist der verhältnismäßig geringe Prozentsatz von Kühen zu erklären. Von dem Gesamtviehbestand des Milchverorgungsgebietes der Stadt Karlsruhe<sup>2</sup> z. B. entfallen auf Kühe allein schon rund 58 %, während sich in unserem Gebiet der entsprechende Prozentsatz für Kühe, Färjen und Kalbinnen (zwei Jahre alt und älter) auf nur 49,5 % und für die Provinz Ostpreußen auf 48,5 % stellt.

<sup>1</sup> Nr. 7 Jahrg. 1912.

<sup>2</sup> Nr. 10 S. 13.

Wüstendörfer<sup>1</sup> unterscheidet vier Formen der Milchwirtschaft:

1. Reine Abmelkwirtschaft. Der Ersatz des Bestandes erfolgt nur durch Ankauf frischmilchender oder hochtragender Kühe.

2. Teilweise Abmelkwirtschaft. Der Ersatz erfolgt wie bei der reinen Abmelkwirtschaft: die besten Milchkühe werden aber ein- bis zweimal gedeckt.

3. Teilweise Zuchtwirtschaft. Die Ergänzung des Bestandes erfolgt durch selbst aufgezogenes Jungvieh.

4. Reine Zuchtwirtschaft. Sämtliche Kälber werden aufgezogen, und die nicht zur Ergänzung des eigenen Bestandes gebrauchten später verkauft.

Von 40 für die Milchlieferung nach Königsberg in Betracht kommenden Gütern waren 20, d. i. 50 %, reine Zuchtwirtschaften und 50 % teilweise Zuchtwirtschaften. In dem weiteren Umkreise von Königsberg überwiegen aber sicherlich die reinen Zuchtwirtschaften. Auffallend ist, daß in der nächsten Nähe einer Großstadt von 260 000 Einwohnern nur ganz vereinzelt noch Abmelkwirtschaften zu finden sind. Nur drei Betriebe (alle über 1000 Morgen groß) habe ich gefunden, die noch Abmelkwirtschaft betreiben. Man hat hier vielfach die Abmelkwirtschaft geradezu eine „veraltete Wirtschaft“ genannt. Als in früheren Jahren die Milchpreise ebenso hoch waren wie jetzt, das Viehpersonal noch geringere Ansprüche stellte, die Futtermittel noch billiger waren und man in den Zuchtwirtschaften im Hinterlande billigen Ersatz für seine Bestände haben konnte, war in der Umgebung von Königsberg die Abmelkwirtschaft mehr üblich. Anscheinend wird es nicht mehr lange dauern und auch der Rest dieser „veralteten Wirtschaft“ wird durch die Zuchtwirtschaft verdrängt werden; denn einmal wird hier ein lohnender Preis für Zuchtvieh gezahlt, und dann ist die Abmelkwirtschaft eben eine sehr intensive Betriebsform, und eine große Intensivität ist in der ostpreussischen Landwirtschaft, selbst wenn die Betriebe in größerer Nähe von Königsberg liegen, aus wirtschaftlichen und klimatischen Gründen weniger angebracht.

Der Rindviehbestand hat sich in unserem ländlichen Untersuchungsgebiet seit 1873 wie folgt vergrößert<sup>2</sup>:

1873 . . . .	143 192 = 100,0 (für Ostpreußen 100)
1883 . . . .	151 838 = 106,0
1892 . . . .	160 391 = 112,0

<sup>1</sup> Nr. 47 S. 2.

<sup>2</sup> Bis zum Jahre 1900 sind diese Zahlen nach dem Viehstandslexikon des Preussischen Staates und von da ab nach der Stat. Korrespondenz zusammengestellt.

1900 . . . .	205 262 = 143,3
1907 . . . .	232 355 = 162,2
1911 . . . .	238 410 = 166,5 (für Ostpreußen 153)

Also um 66,5 % ist der Rindviehbestand seit 1873 gestiegen, während die ländliche Bevölkerung um 6,8 % abgenommen hat<sup>1</sup>. Im Jahre 1883 kamen auf 100 Einwohner im ländlichen Milchverorgungsgebiet 50, im Gesamtuntersuchungsgebiet, d. h. inkl. Königsberg-Stadt, 34,4 Stück Rindvieh. Entsprechend der Abnahme der ländlichen Bevölkerung und der Zunahme des Rindviehbestandes entfielen im Jahre 1911 im Landgebiet auf 100 Einwohner 83,3 Stück Rindvieh, und auch im Gesamtuntersuchungsgebiet stieg die Zahl auf 45,4, obschon wegen des großen Aufschwungs der Stadt Königsberg hier die Einwohnerzahl um 18,6 % zugenommen hat. In der Provinz Ostpreußen kamen

im Jahre 1883 auf 100 Einwohner 43,4 Stück Rindvieh  
 " " 1911 " 100 " 58,8 " "

So hat also in unserem Untersuchungsgebiet und in der ganzen Provinz Ostpreußen die Vermehrung des Rindviehbestandes, wenn man auch nur die Stückzahl betrachtet, mit der Zunahme der Bevölkerung nicht nur Schritt gehalten, sondern sogar einen schnelleren Verlauf genommen, während dies im Gesamtgebiet des Deutschen Reiches durchaus nicht der Fall ist. Im Reiche kamen auf 100 Einwohner

im Jahre	Stück Rindvieh <sup>2</sup>
1873	38,4
1883	34,5
1892	35,5
1900	33,5
1904	32,3

Wenn aber auch die Stückzahl des Rindviehs, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, im Reiche zurückgegangen ist, so wird diesem Mangel zum guten Teil doch durch die Vermehrung des Durchschnittsgewichtes und durch die bedeutend gestiegene Frühreife, die einen schnelleren Umsatz des Schlachtviehs gestattet, wieder ausgeglichen. — Was den Rindviehbestand, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, anbelangt, so dürfte die ganze Provinz Ostpreußen nur noch durch Schleswig-Holstein von allen preussischen Provinzen übertroffen werden, das noch mehr

<sup>1</sup> Die Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1880 und 1. Dezember 1910 sind zugrunde gelegt.

<sup>2</sup> Nr. 44 S. 158 f.

Kinder pro Kopf der Bevölkerung besitzt. Anders gestalten sich die Verhältnisse jedoch, wenn man den Viehstand auf die Fläche berechnet.

Im Jahre 1883	entfielen im Untersuchungsgebiet	auf 1 qkm	22,1	Stück	Rindvieh
	in der Prov. Ostpreußen	" 1 "	22,3	" "	"
" "	1911 "	im Untersuchungsgebiet	" 1 "	34,8	" "
	in der Prov. Ostpreußen	" 1 "	32,5	" "	"

Nach der Dichtigkeit des Rindviehbestandes nahm Ostpreußen im Jahre 1906 unter den preußischen Provinzen erst die neunte Stelle ein, und unter den deutschen Staaten und preußischen Provinzen (im ganzen 38 Gebietsteile) erst die 33. Stelle<sup>1</sup>. Nach der Zählung vom 1. Dezember 1904 entfallen auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche nur 19,4 Stück Milchkühe<sup>2</sup>. In dieser Beziehung steht Ostpreußen an unterster Stelle im Deutschen Reiche, das im Durchschnitt 29,8 Milchkühe auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche aufweist.

In unserem Untersuchungsgebiet hat der Viehbestand nicht nur bedeutend zugenommen, die einzelnen Tiere sind auch viel schwerer und frühreifer und der Milcherttrag ist ein viel höherer geworden. Hierdurch wird eine wesentliche Steigerung der Produktivität bedingt. Anfangs der dreißiger Jahre wog eine Kuh der gewöhnlichen Landrasse 4 Zentner; ausgeschlachtet brachte sie 2 Zentner Fleisch, während wir heute in besseren Wirtschaften mit einem Lebendgewicht von 12 Zentner und mehr rechnen und im Durchschnitt der Provinz wohl 10 Zentner annehmen können<sup>3</sup>. Über die Steigerung führt Hansen<sup>4</sup> aus:

„Die in den Kontrollvereinsherden erzielten durchschnittlichen Milchträge schwanken im allgemeinen zwischen 3000 und 4000 kg, einige Herden überschreiten heute schon im Durchschnitt 4500 kg, während man von ganz vereinzelt Kühen hört, die 7000—8000, ja in einem Falle bis 10000 kg Milch jährlich geliefert haben. Demgegenüber wird aus den dreißiger Jahren berichtet, daß eine gewöhnliche Landkuh mitunter nur 450 l Milch lieferte, bei besserer Haltung 850—1000 l und vereinzelt bis zu 2000 l. Die Festschrift von 1863 gibt für die Niederung 2400, für die Höhe aber nur 1700 und für futtermarme Verhältnisse 430 l an. Welchen Fortschritt bedeuten demgegenüber unsere heutigen Ergebnisse!“

<sup>1</sup> Nr. 48 S. 1.

<sup>2</sup> Nr. 34 S. 69.

<sup>3</sup> Nr. 49 S. 12.

<sup>4</sup> Ebenda S. 13.

Was die Verteilung des Rindviehbestandes auf die verschiedenen Landwirtschaftsbetriebe anbelangt, so entfällt meitaus der größte Anteil an Rindvieh auf die großbäuerlichen und Großbetriebe. Nach der landwirtschaftlichen Betriebszählung vom 12. Juni 1907 entfallen in unserem ländlichen Untersuchungsgebiet auf die

Größenklassen	Stück Rindvieh	%
unter 2 ha . . . . .	15 526	6,8
2 ha bis unter 5 ha . . . . .	8 181	3,6
5 ha bis unter 20 ha . . . . .	31 060	13,4
20 ha bis unter 100 ha . . . . .	67 725	29,1
100 ha und mehr . . . . .	109 784	47,1
Zusammen	232 276	100,0

Von dieser Gesamtsumme werden 80 718 Stück Rindvieh = 34,6% in Betrieben von über 200 ha gehalten. Ganz andere Verhältnisse weist das Milchversorgungsgebiet der Stadt Karlsruhe auf. Dort kommen von 100 Kühen auf die einzelnen Größenklassen<sup>1</sup>

unter 2 ha . . . . .	31,04
2 ha bis unter 5 ha . . . . .	53,71
5 ha bis unter 20 ha . . . . .	13,21
20 ha bis unter 100 ha . . . . .	1,51
100 ha und mehr . . . . .	0,53
Zusammen	100,00

Also über die Hälfte der Kühe wird dort in den kleineren Bauernwirtschaften (von 2 ha bis unter 5 ha) und nahezu ein Drittel in den Parzellenwirtschaften (unter 2 ha) gehalten.

Wie in dem ganzen nördlichen Landstrich des Reiches und in den östlichen Provinzen überhaupt so spielt auch in unserem ländlichen Untersuchungsgebiet die Ziegenzucht eine viel kleinere Rolle als in den meisten anderen Gegenden Deutschlands. Die Ziege, die Kuh des kleinen Mannes, hat ihren Platz hauptsächlich in Arbeiterkreisen. In unserm Gebiet sind aber bei weitem die meisten Arbeiter kleine landwirtschaftliche Unternehmer, und die Arbeiterkühhaltung ist noch so weit verbreitet, daß die Verhältnisse hier bisher nicht so sehr zur Hebung der Ziegenzucht drängten, wie in manchen anderen Teilen Deutschlands. Es ist aber doch, besonders in neuerer Zeit, eine Steigerung des Ziegenbestandes eingetreten, und es wurden besonders in den Kreisen Labiau, Heiligenbeil und Pr.-Gnlaue Ziegenzuchtvereinigungen und Ziegenbockstationen gegründet.

<sup>1</sup> Nr. 10 S. 16.

Die Steigerung des Ziegenbestandes im ländlichen Untersuchungsgebiet zeigt uns folgende Zusammenstellung:

Jahr	Ziegenzahl
1883	3425
1892	5390
1907	6160
1912 <sup>1</sup>	5592

Nach der Viehzählung vom 2. Dezember 1907 sind die einzelnen Kreise an der Ziegenhaltung beteiligt wie folgt:

Königsberg (Land) . . . . .	799	Ziegen
Fischhausen . . . . .	512	"
Labiau . . . . .	1022	"
Wehlau . . . . .	882	"
Pr.-Eylau . . . . .	1482	"
Heiligenbeil . . . . .	1463	"

#### b) Haltung, Fütterung und Pflege des Milchviehs.

Was die Rindviehschläge in unserem Untersuchungsgebiet anbelangt, so finden wir hier fast überall eine einheitliche Zuchtichtung, und man kann schon jetzt die ganze Provinz Ostpreußen als ein geschlossenes Zuchtgebiet des schwarzbunten Niederungsrindes (Ostpreußische Holländer) ansehen. In unserem Untersuchungsgebiet sind diese jetzt fast ausschließlich vertreten. Schon bei der Zählung am 1. Dezember 1900 waren in unserem Zuchtgebiet nur noch wenige Vertreter der Ostpreußischen Breitenburger und des Niederungs-Landviehs zu finden. Knispel<sup>2</sup> drückt die einzelnen am 1. Dezember 1900 vorhandenen Schläge in Zehnteln des Gesamtviehbestandes aus. Hiernach ergibt sich für unser Untersuchungsgebiet:

Kreis	Schläge in Zehnteln			
	Schwarzbunter Tieflandschlag (Ostpr. Holländer)	Breiten- burger, Ost- preußische	Niederungs- Landvieh	Zu- sammen
Königsberg (Land) . . . . .	10	—	—	10
Fischhausen . . . . .	10	—	—	10
Heiligenbeil . . . . .	10	—	—	10
Pr.-Eylau . . . . .	9	—	1	10
Wehlau . . . . .	10	—	—	10
Labiau . . . . .	9	0,5	0,5	10

<sup>1</sup> Die Zahl für 1912 beruht auf brieflicher Mitteilung des Statistischen Landesamtes in Berlin. Der Rückgang an Ziegen seit der Zählung am 2. Dezember 1907 ist auffallend.

<sup>2</sup> Nr. 48 S. 4.



Im Verlauf der letzten 13 Jahre sind die ostpreussischen Breitenburger und das Niederungs-Landvieh nun noch immer mehr zurückgedrängt worden, und höchst selten bekommt man hier noch Vertreter dieser beiden Schläge zu Gesicht.

Das schwarzbunte ostpreussische Holländervieh ist hervorgegangen aus einer Vereinigung von schwarzbunten Ostfriesen und westfriesischen Holländern, die schon früh in den besten Zuchtexemplaren in Ostpreußen eingeführt wurden<sup>1</sup>. Besonders in den 60er und 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts fanden große Importe von Holländer Vieh statt, und eine große Anzahl Großbetriebe warf sich nun auf die Züchtung dieses Schlages, nachdem man eingesehen hatte, daß man mit der Kreuzung von seit den 30er Jahren eingeführten Schlägen wie englischen Longhorns, Yorkshires und Irishires, Harzer, Angler, Breitenburger, Wilstermarscher, Egerländer, Schweizer, Algäuer und später auch Shorthorns nicht weiter kommen konnte, zumal man ohne Plan und Ziel züchtete. System kam erst nach der Einführung eines geordneten Tiereschauwesens im Jahre 1875 in die Zucht. Wegen der Vielgestaltigkeit der damaligen ostpreussischen Rinderschläge sah man sich gezwungen, bei der Aufstellung des Rindviehprämierungsplanes eine Einteilung des Rindviehs nach Zuchtrichtungen vorzunehmen, und aus dem Wettstreit gingen die auf Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit gezüchteten Holländer bzw. Ostfriesen als Sieger hervor. Im Jahre 1882 konnte dann die Ostpreussische Holländer Herdbuchgesellschaft gegründet werden, die es in vorbildlicher Weise verstanden hat, durch planmäßige und zielbewußte Züchtung Ostpreußen zu einem Hochzuchtgebiet des schwarzbunten Niederungsrindes zu machen<sup>2</sup>. Ihr sind Herden aus der ganzen Provinz angeschlossen, besonders stark ist sie aber in dem Königsberger Bezirk vertreten. Da sie außerdem auch von großem Einfluß auf die nicht angeschlossenen Herden in unserem Untersuchungsbereich ist und hier überall vorbildlich wirkt, so muß auch an dieser Stelle in einigen Sätzen auf Bestrebungen und Erfolge dieser Gesellschaft etwas näher eingegangen werden.

Die Gesellschaft wurde, wie schon erwähnt, im Jahre 1882 von 43 Züchtern des schwarzweißen Holländer-Ostfriesenviehs gegründet. Am 1. Dezember 1912 gehörten ihr 423 Mitglieder an, und seit ihrer Gründung waren im ganzen 42 259 Rinder eingetragen. In diesem Jahre hat sie den 25.ten Band ihres Herdbuches herausgegeben. Die

<sup>1</sup> Nr. 43 S. 41.

<sup>2</sup> Nr. 49 S. 12.

Mitglieder gehörten ursprünglich alle dem Großgrundbesitz an; heute sind aber auch schon kleinere Besitzer beigetreten, und die Größe der zugehörigen Herden schwankt zwischen 20—200 Kühen. Über die Hälfte aller Herden weist einen Kuhbestand von 50—100 Stück auf. — Durch Errichtung von Bullenstationen und Gründung kleinerer Züchtervereinigungen sucht man aber auch den kleinen Betrieben die Erfahrungen und Erfolge dieser Gesellschaft zunutze zu machen. — Das Ziel der Ostpreussischen Holländer Herdbuchgesellschaft ist: „Die Erzüchtung eines im Typ einheitlichen Viehschlages, der höchste Milchergiebigkeit mit schweren, edlen Körperformen vereinigt, sich leicht mästen läßt und eine feste Konstitution hat.“ Also es wird ein Milchmastvieh herausgezüchtet. Auf Gleichartigkeit in Farbe und Abzeichen als Handelsmarke wird Gewicht gelegt. Die Gesellschaft sucht ihre Ziele zu erreichen durch Führung eines Herdbuches, in das die gekörten Tiere eingetragen werden, durch gemeinschaftliche öffentliche Zuchtviehauktionen, durch Beschickung der großen landwirtschaftlichen Ausstellungen und durch Bekämpfung der Tuberkulose in ihren Beständen. Gerade durch die systematische Bekämpfung der Tuberkulose hat die Herdbuchgesellschaft nicht nur für die Provinz Ostpreußen vorbildlich gewirkt, ihre Erfolge in dieser Hinsicht haben in fast allen Teilen Deutschlands Anklang gefunden, und sogar das Ausland hat sie sich zum Teil schon zunutze gemacht. Bereits im Jahre 1901 konnte das Ostertagische Tuberkulosestillungsverfahren für alle Herdbuchherden der Gesellschaft obligatorisch gemacht werden. Die Kälber sucht man durch geeignete Maßnahmen vor der Infektion mit Tuberkelbazillen zu bewahren, indem man sie gleich nach der Geburt von den erwachsenen Tieren absondert, in besonderen Stallungen bzw. Stallbuchten unterbringt und sie mit einer Milch von sogenannten Ammenkühen tränkt, die frei von Tuberkelbazillen ist. Magermilch wird nur in gekochtem Zustand verfüttert. — Erwachsene Tiere werden regelmäßig auf offene Tuberkulose untersucht: Lungen-, Euter-, Gebärmutter-, Nieren-, Darm-, Hodentuberkulose. — Das Gesamtgemell der einzelnen Bestände wird jährlich mindestens viermal bakteriologisch untersucht. Auch finden regelmäßig wiederkehrende klinische Untersuchungen der Herden statt. Die kranken Tiere werden ausgemerzt. Zu diesem Zweck hat die Gesellschaft drei Tierärzte angestellt. Die praktische und wissenschaftliche Ausbildung des Ostertagischen Tuberkulosestillungsverfahrens liegt in den Händen von Professor Dr. Müller, der auch bereits über 300 Tierärzte des In- und Auslandes mit dieser Methode vertraut gemacht hat.

Die allgemein rauhen klimatischen Verhältnisse Ostpreußens bedingen

ein Kind von fester Konstitution und großer Widerstandsfähigkeit. Im Sommer ist der Weidegang hier allgemein üblich. Sobald im Frühjahr auf den Weiden genügend Futter vorhanden ist, wird das Rindvieh ausgetrieben, gewöhnlich Mitte bis Ende Mai. In einigen Herden wird das Jungvieh etwas früher als die Kühe auf die Weide geschickt, den älteren Zuchtbullen wird wegen der geregelten Zuchtwahl kein Weidegang gewährt. Die Züchter wissen jedoch, von welcher großer Bedeutung für diese Tiere regelmäßige und hinreichende Bewegung ist, und suchen ihnen diese durch Laufställe, Benutzung zu leichteren Arbeiten, häufiges Führen und vereinzelt auch Reiten zu beschaffen. Im Winter bieten in den meisten Betrieben Laufställe dem Jungvieh hinreichend Bewegungsfreiheit. — Das Weidevieh bleibt allgemein Tag und Nacht draußen. Bei normalen Verhältnissen erhalten die Tiere zur Weide kein Zufutter; wegen der allzu kalten Herbstnächte werden sie aber meistens von Anfang Oktober nachts in den Stall getrieben und erhalten dann auch Zufutter. Je nach den Witterungsverhältnissen wird das Weidevieh in der Regel Mitte oder Ende Oktober, manchmal auch erst Anfang November wieder eingestallt. Dieser Weidegang trägt sehr zur Festigung der Konstitution dieser Tiere bei.

Was die Stallungen im Unterjuchungsgebiet anbelangt, so sieht man hier vielfach recht große, helle und stattliche Gebäude; ältere Stallungen mit Fachwerk werden immer mehr durch massive aus Ziegelsteinen ersetzt. Tiefställe sind wohl gar nicht mehr vorhanden, nur bei kleineren Landwirten trifft man sie noch an. Die Aufstallung erfolgt in der Regel in Querständen, leider nur selten in Langständen. Entsprechend den Querständen findet auch meistens die Doppelkrippe Anwendung. In vereinzelt Fällen findet man sogar eine gemeinsame Krippe für beide Stände. Diese und auch die Doppelkrippen mit den schmalen Futtergängen sind sehr zu verwerfen; denn die Tiere stehen sich so nahe gegenüber, daß durch Husten usw. leicht eine Übertragung von Krankheiten, wie Tuberkulose usw., stattfinden kann. Bei der Aufstallung in Längsreihen dagegen ist die einfache Krippe meistens in Anwendung. Zudem verlaufen diese meistens an den Stallfronten entlang, wo in der Regel eine bessere Luft als in der Stallmitte zu finden ist. Die Krippen sind gewöhnlich mit Zementputz versehen oder bestehen aus Beton, während man in neuerer Zeit vielfach solche aus glasierten Tonschalen anlegt, die mehr zu empfehlen sind. Selbsttränken sind noch wenig vorhanden, werden aber in neuen Stallungen fast immer eingeführt. Lydtin<sup>1</sup> sagt von den ostpreu-

<sup>1</sup> Nr. 46 S. 131.

stischen Stallungen: „Die Stallungen, in Fachwerk oder massiv erbaut, erweisen sich in der Beschaffenheit des Fußbodens, der Lufterneuerung und der Helligkeit im Stalle fast überall als zweckentsprechend eingerichtet; nur vermißt man die Selbsttränke.“ — Dem holländischen Aufstallungsverfahren ist die vielfach hinter den Ständen angebrachte tiefe Grube (Kotrinne) entnommen, um die Kühe möglichst sauber zu halten. Diese werden meistens mit Doppelfetten angebunden. Die Halteringe der Doppelfetten werden zweckentsprechend dicht über dem Fußboden angebracht, damit die Tiere, wenn sie übergetreten sind, leicht wieder zurücktreten können. — Der Stallfußboden besteht aus Beton, Steinpflaster oder Ziegel in Zement gelegt. Der Holzfußboden verschwindet immer mehr, weil er zu glatt, zu teuer und zu wenig sauber ist.

Bei Festlegung der Abkalbezeiten läßt man sich in den reinen Zuchtwirtschaften weniger durch Rücksichten auf die Meierei bzw. Frischmilchlieferung nach Königsberg, als vielmehr hauptsächlich von züchterischen Gesichtspunkten leiten. Denn durch einseitige Milchwirtschaft kann man hier bei den niedrigen Milchpreisen kaum einen Reinertrag herauswirtschaften, wohl aber steht das Zuchtvieh hier recht hoch im Preise. So wurden doch z. B. im Jahre 1912 auf den sechs Auktionen der Ostpreußischen Holländer Herdbuchgesellschaft 619 Bullen für 983 Mk. und 206 weibliche Tiere für 611 Mk. im Durchschnitt verkauft.

Es werden von den Züchtern fast allgemein die Herbst- und die ersten Wintermonate als Abkalbezeiten bevorzugt, weil die auf der Weide ausgetragenen Kälber erfahrungsgemäß am kräftigsten und wüchsigsten sind und im folgenden Jahre den Weidegang besser vertragen können als die in den letzten Wintermonaten und im Frühjahr geborenen. Vielfach ist es auch üblich, die nach dem 1. Januar geborenen Kälber in ihrem Geburtsjahre überhaupt nicht auf die Weide zu schicken, oder sie doch wenigstens nachts einzustallen, da sie erfahrungsgemäß noch zu wenig widerstandsfähig sind. In den Spätherbst- und ersten Wintermonaten werden hier auch die höchsten Milchpreise bezahlt, und beim Einsetzen des Weidegangs melken die Kühe wieder auf, so daß man Sommer und Winter hinreichend Milch zur Verfügung hat. In kleineren Wirtschaften jedoch und in den größeren Betrieben, in denen man nicht einen so hohen Wert auf die Zucht legt, hat man noch vielfach den alten Abkalbetermin Februar—April beibehalten. Nur wenige Wirtschaften lassen ihre Kühe gleichmäßig das ganze Jahr hindurch abkalben, um stets über gleiche Milchmengen verfügen zu können. Die Monate Juni und Juli schaltet man aber gewöhnlich aus.

Weil somit einerseits viele Kühe, die für die Milchlieferung nach Königsberg in Betracht kommen, erst im Frühjahr abkalben, andererseits die schon in den Herbst- bzw. Wintermonaten frischmilchend gewordenen bei dem einsetzenden Weidegang wieder aufmelken, tritt im Sommer regelmäßig die höchste Produktion von Milch ein. 50 %ige und größere Schwankungen der täglichen Milchzufuhr nach Königsberg sind so erklärlich. Hat der hiesige Milchhandel in den Monaten Mai, Juni und Juli gewöhnlich mit den Nachteilen einer Milchschwemme zu rechnen, so tritt in den Monaten August, September und Oktober fast regelmäßig eine mehr oder weniger empfindliche Milchknappheit ein, einmal weil viele Kühe dann am Ende ihrer Laktation stehen, dann aber hauptsächlich, weil die Weidegärten in diesen Monaten meist abgeweidet sind und die Grasnarbe nicht mehr genügend nachwächst. Eine teilweise Beifütterung durch Kraft- und Grünfutter ist hier aber bei den meisten Landwirten nicht üblich. Man ist eben allgemein der Meinung, daß bei den gegenwärtigen Milchpreisen eine intensivere Fütterung während des weniger ergiebigen Weideganges nicht rentabel ist. Aus wirtschaftlichen Gründen, um die teure Stallfütterung möglichst kurz zu gestalten, wird das Vieh auch noch in der kälteren Jahreszeit draußen behalten. Die Königsberger Molkereigenossenschaft hat beschlossen, für die drei Monate August, September und Oktober einen höheren Milchpreis auszuzahlen, um für diese Zeit eine stärkere Milchproduktion anzuregen.

Was die Fütterung des Rindviehs im Winter anbelangt, so ist diese nicht so intensiv wie in anderen Gegenden, weil eine solche wegen der schwierigeren wirtschaftlichen Verhältnisse nicht rentabel ist. Besonders sind die Kraftfuttermittelgaben gering. So wurden im Untersuchungsgebiet im Durchschnitt von 40 Herden 5 Pfund Kraftfutter pro Kuh und Tag verabreicht. Die Rationen schwankten zwischen 3 und 8 Pfund. Vielfach, besonders in den Herdbuchherden, ist die Gruppenfütterung eingeführt, und somit die Ernährung der Kühe ihren Leistungen angepaßt. Dies ist ein Verdienst der hier florierenden Kontrollvereine, von denen weiter unten noch die Rede sein wird. Als Kraftfuttermittel für Kühe kommen hier hauptsächlich Sonnenblumenmehl und Weizenkleie in Betracht. Doch sind auch alle anderen Sorten zu finden. Heu, Stroh und Rüben bilden die Hauptgrundlage der Futtermittelration, und nach dem Ausfall der Heu- und Rübenernte richtet sich auch wohl die Kraftfutterzugabe. Die bei der Zucht erstrebte feste Konstitution und große Widerstandsfähigkeit werden nicht durch eine zu intensive Fütterung gefährdet. Die Kälber werden meistens von der Geburt ab getränkt. (Vergleiche die Aus-

führungen über das Tuberkulosefütterungsverfahren.) Neuerdings läßt man sie aber wieder saugen, da dieses für die Kälber besser ist und die Krankheiten leichter überwunden werden. Getränkt werden sie in den ersten zwei bis drei Monaten mit Vollmilch, die allmählich durch Magermilch ersetzt wird. Der Magermilch werden Kraftfuttermittel zugesetzt, wie gestoßene und gekochte Leinsamen, Leinfuchsmehl, Hafer- und Gerstemehl. Wegen der starken Jungviehhaltung kann in den meisten Wirtschaften nicht länger als bis zum Alter von sechs Monaten Magermilch an die Kälber verfüttert werden. Den Kuhkälbern werden nur so viel Nährstoffe zugeführt, daß sie sich ungestört langsam entwickeln können, während die jungen Bullen so intensiv weiter gefüttert werden, daß sie mit 12—14 Monaten bereits sprungfähig sind. Die Stierken werden zum erstenmal mit  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$  Jahren zugelassen, so daß sie im Alter von  $2\frac{1}{4}$ —3 Jahren das erste Kalb werfen. Die erwachsenen Bullen werden so gehalten, daß sie in guter Gebrauchskondition bleiben. Sie werden kräftig, aber nicht mastig ernährt. Hafer bildet das Hauptkraftfutter für sie.

Die hier schon vielfach eingeführte rationelle Fütterungsweise nach den Leistungen der Tiere ist dem hier blühenden Kontrollvereinswesen zu verdanken. In der Provinz Ostpreußen arbeiten gegenwärtig 144 Kontrollvereine mit 78 000 kontrollierten Kühen, und da vom 1. November 1913 ab die Leistungskontrolle für sämtliche Herden der Herdbuchgesellschaft obligatorisch sein wird, werden vom Herbst dieses Jahres an 155 Kontrollvereine mit 84—85 000 kontrollierten Kühen vorhanden sein<sup>1</sup>. Besonders stark sind die Kontrollvereine gerade in unserem Untersuchungsgebiet vertreten. Sie sind teils im Königsberger Zentralverein, teils der Herdbuchgesellschaft angeschlossen. Folgende Tabelle gibt uns Aufschluß über den jetzigen Stand der Kontrollvereine in unserem Untersuchungsgebiet:

Kreise	Anzahl der Kontrollvereine	Zahl der kontrollierten Kühe
Königsberg (Landkr.) . . . . .	10	4950
Fischhausen . . . . .	9	5140
Heiligenbeil . . . . .	5	2950
Pr.-Gylau . . . . .	10	4077
Wehlau . . . . .	5	3140
Labiau . . . . .	3	1800
Untersuchungsgebiet . . . . .	42	22 057

Probemelkungen werden aber nicht nur in den Kontrollvereinsherden vorgenommen, sondern sind auch in fast allen anderen Betrieben üblich.

<sup>1</sup> Nr. 49 S. 13.

Von dem Milchertrag und dessen großer Steigerung war oben schon die Rede. Hier seien nur noch Kontrollvereinsresultate der Östpr. Holländer Herdbuchgesellschaft mitgeteilt. Im Kontrolljahre 1911 stellte sich der Durchschnitt des Milchertrages von 1226 kontrollierten über fünf Jahre alten Herdbuch-Rühen auf 3526 kg mit einem durchschnittlichen Fettgehalt von 3,23 %.

Die Pflege des Rindviehs liegt fast durchweg in den Händen von Schweizern, jetzt meistens Melker genannt. Diese sind nur zum Teil echte Schweizer oder doch wenigstens Süddeutsche. Die Untermelker sind meistens einheimische Leute. In wenigen Fällen wird das Melken noch von besonders dazu angestellten Frauen besorgt. Die Frauen der verheirateten Melker helfen oft im Melkgeschäft mit. Ein Melker besorgt durchschnittlich 20 Kühe, während eine Frau nur zehn bewältigt. — Im Untersuchungsgebiet sind auch schon einige maschinelle Melkeinrichtungen in Betrieb.

Die Obermelker, die meistens verheiratet sind, haben die Untermelker zu stellen, zu lohnen und zu beschäftigen. An Lohn erhalten sie dafür gewöhnlich acht bis neun Pf. pro Kuh und Tag und 25—30 Pf. Tantieme pro 100 Liter ermolkener Milch und Naturallohn. Für Fütterung und Pflege der Bullen und des Jungviehs bekommen sie besondere Vergütung. (Vgl. Schweizerkontrakt Anlage 15.) Die Untermelker erhalten vom Obermelker monatlich 35—40 Mk., freie Wohnung und Beföstigung. Während die Löhne für die Obermelker in den letzten zehn Jahren im allgemeinen konstant geblieben sind, sind die der Untermelker um durchschnittlich zehn Mark monatlich gestiegen.

Ein Gut, das Milch nach Königsberg liefert, stellt folgende Kostenberechnung für Melkpersonal an: Der Oberschweizer mit vier Unterschweizern hat eine Milchviehherde von 100 Kühen und die Kälber bis zum Alter von drei Monaten zu besorgen. Sämtliches Futter wird durch andere Arbeiter an den Stall herangeschafft. Den Melkern liegt nur das Füttern, Putzen der Kühe, Reinigen des Stalles, Rübenschnneiden mit Göpelmaschine und das Melken ob. Hierfür erhält der Obermelker für sich und seine Leute durchschnittlich jährlich:

an bar . . . . .	4200 Mk.
3650 l Vollmilch . . . . .	400 "
25 Ztr. Roggen . . . . .	200 "
70 " Kartoffeln . . . . .	140 "
an Brennmaterial . . . . .	160 "
an Wohnung und Ackerland . . . . .	200 "

Zusammen 5300 Mk.



Es werden zirka 300 000 l Milch im Jahre gemolken, und es kommt somit auf 1 l rund 1,8 Pf. Unkosten für Pflege und Melken des Milchviehs. Die Untermelker bekommen je nach Leistung 30—45 Mk. monatlich.

Sind die Obermelker unverheiratet, so bekommen sie als sogenannte Freischweizer durchschnittlich 35—40 Mk. monatlich, 20—30 Pf. Milchzantieme und werden von dem Gute beschäftigt. Die Untermelker erhalten dann ebenfalls ihre Löhning unmittelbar vom Gut selbst. — Auffallend ist in fast allen Kontrakten die hohe Milchmenge, die sich die Obermelker für ihren eigenen Haushalt ausbedingen. Man kann durchschnittlich täglich 2 l auf den Kopf der Familie rechnen; in einigen Fällen bedingten sie sich sogar 3 l aus. Es werden in diesen Haushaltungen dementsprechend viel mit Milch zubereitete Speisen genossen.

### c) Gewinnung und Behandlung der Milch.

Zweckentsprechende und hygienisch einwandfreie Behandlung der Milch während und nach dem Melken ist wohl in den meisten Betrieben nicht zu finden. Besonders sind es die kleineren Betriebe, die hier fast alles zu wünschen übrig lassen. Hier starren die Kühe vielfach sozusagen in einer Schmutzkruste und werden gar nicht, oder höchst selten einmal gereinigt. Einen besonders kläglichen Anblick gewährt das noch in Tiefställen stehende Milchvieh. Aber auch in Großbetrieben kann man vielfach noch recht schmutziges Vieh antreffen. Und erst das Melkgeschäft selbst! Nur selten findet man für die Melker passende Waschgelegenheit angebracht. Meistens reinigen sich diese erst nach dem Melken. Die ersten Strahlen werden gewöhnlich zum Benetzen der Hände verwandt; denn es wird hier meistens „naß“ mit der Faust oder den Fingern gemolken. Sogenanntes „Knebeln“ findet man auch recht häufig. Man kann beobachten, wie die Hände oben von einer dicken Schmutzkruste überzogen sind, während die Handflächen und die Haut zwischen den Fingern wie frisch gewaschen aussehen, weil eben der Schmutz von diesen Stellen mit in die Milch hineingeht. Das Haar der Melker ist auch vielfach recht staubig und unsauber und nicht mit einwandfreier Kopfbedeckung versehen. An das Reinigen der Guter vor dem Melken wird meistens überhaupt nicht gedacht. Auch nimmt man beim Ausmisten des Stalles und beim Füttern des Viehs zu wenig Rücksicht auf das Melkgeschäft. Gereinigt wird die Milch gewöhnlich durch Drahtsiebe, seltener durch Seihetücher oder Wattefilter. Die Siebe sind meistens nicht fein genug, die Milch soll schnell hindurch fließen, und so werden dann nur die größten Schmutzteile zurückgehalten. Nur in wenigen Fällen wird die Milch durch



Gegenstromfühler gefühlt. Ein Milchhändler hatte diese Art der Kühlung seinen Lieferanten zur Pflicht gemacht, fand aber diese Kühler später in einem solchen verschmutzten Zustand vor, daß er die Lieferanten bat, nun doch von der Kühlung Abstand nehmen zu wollen. Nach dem Melken wird die Milch meistens gleich in die Kannen gefüllt und bei einmaliger Lieferung dann so bis zum andern Morgen entweder im Stall selbst oder in einem mit dem Stall in Verbindung stehenden Raum aufbewahrt. Die leeren Kannen werden meistens ohne Schutz im Stall selbst aufgestellt, anstatt daß man sie auf einem passenden Lattengestell mit der Öffnung nach unten in frischer Luft aufbewahrt. Vor dem Melken werden die vielfach auch in den städtischen Meiereien nicht genügend gereinigten Kannen mit kaltem Wasser nachgespült oder es wird dieses auch unterlassen. Nur auf das ungenügende Aufbewahren der leeren, wie der gefüllten Kannen ist es zurückzuführen, daß man in der in Königsberg angelieferten Milch *Animalia* gefunden hat, die hier nicht genannt werden sollen.

Fazit: Was die Sauberkeit des Melkpersonals, die Reinlichkeit beim Melkgeschäft selbst und die Behandlung der Milch nach dem Melken anbelangt, so sind auch hier Zustände vorhanden, die dringend der Abhilfe bedürfen.

Wenigstens sollte man doch die einfachsten Forderungen der Hygiene und Sauberkeit beobachten, die gar keine weiteren Unkosten verursachen, sondern lediglich etwas Sinn für Reinlichkeit verlangen. Man soll doch bedenken, daß die Milch im Innern eines gesunden Euters völlig keimfrei ist, und daß die Millionen Keime, die später darin gefunden werden, erst durch nachträgliche Infektion in die Milch kommen, was zum größten Teil durch sachgemäße saubere Behandlung vermieden werden kann. Dies zeigt uns ein von Hittcher in Kleinhof-Tapiau angestellter Versuch: In einem Kubikzentimeter auf gewöhnliche Weise frisch gemolkener Milch fanden sich im Durchschnitt 106 000 Keime vor. Es wurde nun jedesmal eine Möglichkeit der Infektion durch Bakterien ausgeschaltet, z. B. das Euter wurde gewaschen, die ersten Strahlen wurden nicht in die Milchgefäße gemolken, der Melker mußte sich vorher gründlich reinigen usw., so wurden schließlich durchschnittlich nur noch 1784 Keime in einem Kubikzentimeter Milch gefunden. Bei weiteren Versuchen wurden jedesmal zwei Möglichkeiten der Infektion zugleich ausgeschaltet, und es fanden sich nur noch 496 Keime vor. Als dann schließlich alle Quellen der Infektion verstopft wurden, so daß nur noch Keime aus der Luft in die Milch eindringen konnten, wurden nur noch 17 gezählt. — Ebenso kann aus diesem

Gründe die Kühlung der Milch nicht genug empfohlen werden, wie ähnliche Versuche lehren.

Wie könnten nun die Mißstände bei der Gewinnung und Behandlung der Milch beseitigt werden? Zunächst muß hier zur Entschuldigung der Milchwirte angeführt werden, daß sie im großen und ganzen bei dem hier herrschenden Arbeitermangel keinen großen Einfluß auf ihr Viehpersonal ausüben können. Dieses stellt immer größere Anforderungen und droht bei der geringsten Zurechtweisung mit der Kündigung. Daher kann man meines Erachtens nur durch eine vernünftige polizeiliche Kontrolle eine Besserung herbeiführen. Ein einsichtsvoller Landwirt sollte diese dann nicht als eine Maßregel gegen sich ansehen, sondern als eine Einrichtung, die ihm bei der Erziehung seines Personals zu Hilfe kommt. Denn dieses faßt eine Vorschrift, die von der Polizei kommt, ganz anders auf, als wenn sie von dem Gutsherrn selbst gegeben wird, der ja auf das Personal angewiesen ist. Viele Gutsherrn sind auch dieser Ansicht, und man vergleiche hierüber meine diesbezüglichen Ausführungen unter dem Kapitel „Die polizeiliche Milchkontrolle“.

In anderen Gegenden konnten die Genossenschaften einen Druck auf die Produzenten ausüben. Auch die Königsberger Molkereigenossenschaft hat in ihrer Milchlieferungs-Ordnung vortreffliche Vorschriften über Pflege und Fütterung der Kühe und über Gewinnung und Behandlung der Milch, die im Anhang, Anlage 17, mitgeteilt sind.

Man kann aber ruhig sagen, daß im ganzen Milchversorgungsgebiet der genossenschaftliche Zusammenschluß von Milchwirten nur wenig erzieherisch auf Verbesserung der Milchgewinnung und Milchbehandlung eingewirkt hat. Ja, ich habe sogar gefunden, daß gerade Genossenschaftsmitglieder das oberflächliche Reinigen und das Nichtkühlen ihrer Milch damit zu entschuldigen suchten, daß die Milch ja in der Meierei einer hygienischen Behandlung unterworfen werde, ohne zu bedenken, daß Schmutz, der zum Teil in der Milch löslich ist, auch durch die beste Schmutzentrifuge nicht wieder entfernt und auch andere nachteilige Beeinflussungen der Milch in der Meierei nicht alle wieder gut gemacht werden können. Der Grund für den diesbezüglichen geringen Einfluß mancher Genossenschaften liegt wohl in dem Nichtflorieren derselben, auf das später noch näher eingegangen werden wird. — Eine Reorganisation des Schweizerberufes, über die in den Ausschüssen der hiesigen Landwirtschaftskammer für Viehzucht und Milchwirtschaft, Volkswirtschaft und Arbeiterwesen schon lange beraten wird, wäre sehr zu begrüßen. Es müßte die Möglichkeit geschaffen werden, in Vorträgen und Unterrichts-

kursen belehrend und erzieherisch auf das Melkpersonal einzuwirken. An der hiesigen Landwirtschaftskammer ist die Gründung einer Schweizer-schule zwecks Ausbildung von Schweizerpersonal in Erwägung gezogen worden.

## Zweiter Abschnitt.

### I. Die beiden Milchzählungen am 18. Dezember 1912 und am 18. Juni 1913.

Da, wie in den einleitenden Worten bereits gesagt wurde, über den Milchbezug der Stadt Königsberg i. Pr. noch gar kein verwertbares Material vorlag, war eine diesbezügliche Statistik als Grundlage für diese Arbeit unerlässlich. Dank des Entgegenkommens des hiesigen Herrn Polizeipräsidenten, der dieser Untersuchung großes Interesse entgegenbringt, konnte durch die beiden Zählungen am 18. Dezember 1912 und 18. Juni 1913 einwandfreies Material verschafft werden. Beide Zählungen, die auf mein Gesuch hin ohne weiteres durch das königliche Polizeipräsidium genehmigt wurden, fanden an demselben Wochentage, nämlich an einem Mittwoch, statt, der ein Tag mit durchschnittlichem Milchverbrauch ist. Die erste Erhebung wurde im Dezember, einem milchknappen Monat, die zweite genau ein halbes Jahr später im Juni, zur Zeit der Milchschweinme, angestellt. Wenn auch im Jahre 1912 „Mitte Juni“ hier die milchreichste Zeit war, so war in diesem Jahre doch schon seit Ende Mai nach Angabe der Königsberger Molkereigenossenschaft die Höchstmilchproduktion um 10,5 % gefallen. Überhaupt läßt sich die Zeit der Höchst- und Mindestproduktion im voraus nicht so genau angeben, da diese Zeit je nach den Witterungsverhältnissen recht großen Schwankungen unterworfen ist. So war auch im Dezember die Zeit der niedrigsten Produktion schon weit überschritten.

Für die Milchversorgung der Stadt Königsberg kommen in Betracht die Eigenproduktion, die Zufuhr auf dem Landwege und die Eisenbahn-zufuhr.

#### 1. Eigenproduktion.

Die eigene Milchproduktion der Stadt Königsberg wurde dadurch festgestellt, daß ich die bei der Viehzählung am 2. Dezember 1912 festgestellte Zahl von Kühen und Ziegen mit dem so genau wie möglich geschätzten Durchschnittsertrage einer Kuh bzw. Ziege multiplizierte, anstatt den Milchertag von Kuhhaltung zu Kuhhaltung an einem Tage

feststellen zu lassen. Die von mir eingeschlagene Methode halte ich für ebenso genau wie die letztere, und sie ist dazu noch viel einfacher. Wenn Wolff<sup>1</sup> sagt:

„Grafte Ergebnisse liefert die Methode, die den Milchertrag von Kuhhaltung zu Kuhhaltung feststellt“, so stimmt dieses theoretisch-mathematisch betrachtet, die praktische Durchführung einer solchen Zählung stößt aber auf große Schwierigkeiten und hat insolgedessen mit ebensolchen Ungenauigkeiten zu rechnen wie die hier angewandte Methode. Das Milchvieh in der Stadt Königsberg verteilt sich auf verschiedene hundert viehhaltende Haushaltungen. Auf den größten Prozentsatz entfallen nur 1—2 oder 3 Kühe. In solchen Viehhaltungen fällt es keinem ein, den Milchertrag seiner Kuh auch nur an einem Tage einmal zu messen. An einem Zählungstage müßte man sich nun bei drei Melkzeiten dreimal dieser Arbeit unterziehen. Wer aber nun die Interessenlosigkeit dieser Leute an solchen Feststellungen, ihre Steuerangst und dergleichen kennt, der weiß auch schon im voraus, was bei dieser Feststellung herauskommt, zumal doch niemand die Ergebnisse nachprüfen kann. Wollte man auch die an einem Tage produzierte Ziegenmilch auf diese Weise feststellen, so würden in den ziegenhaltenden Haushaltungen sogar die passenden Gemäße hierzu fehlen; auch würde zu dieser Feststellung ein Heer von Beamten nötig sein.

Am 2. Dezember 1912 wurden in Königsberg gezählt 1488 Stück Rindvieh und 362 Ziegen (einschließlich Lämmer und Böcke). Da für Königsberg fast nur reine Abmelkwirtschaften in Frage kommen, so dürfte die Zahl des festgestellten Rindviehs abzüglich des Schlacht- und Handelsviehs der der Milchkühe annähernd gleich sein. Nach meinen Feststellungen genügt es, wenn man 150 Stück Schlacht- und Handelsvieh in Abrechnung bringt; es bleiben somit für Königsberg 1338 Milchkühe übrig. Wenn wir die 362 gezählten Ziegen alle als Milchziegen ansehen, so ist das im Verhältnis zu der großen in Königsberg produzierten Milchmenge ein belangloser Fehler.

Den jährlichen Milchertrag einer Kuh kann man für Königsberg aus verschiedenen Gründen nur auf 3000 l, das ist pro Tag 8,2 l schätzen. Er ist also, obschon hier doch nur Abmelkwirtschaften in Betracht kommen, einige hundert Liter niedriger als in den Zuchtwirtschaften des ländlichen Untersuchungsgebietes. Erfahrungsgemäß werden durch gewissenlose Händler alle schlechten und kranken Kühe, die sonst nicht mehr zu verhandeln sind,

<sup>1</sup> Nr. 32 S. 11.

in die Abmelkfställe der kleineren Leute in Königsberg abgehoben, so daß also im allgemeinen hier nur schlechtes Milchvieh eingestallt ist. — Zudem vermögen diese kleineren Unternehmungen mit geringerem Kapital den Wechsel ihrer Kühe, um stets eine gleiche Menge Milch zur Verfügung zu haben, nicht regelmäßig und häufig zu vollziehen; sie sind öfters auch dann noch (aus finanziellen Gründen) ihre Kühe zu behalten gezwungen, wenn der Milchertrag schon bedeutend heruntergegangen ist. Andererseits gibt es aber auch einige wenige Stallungen, die einen täglichen Durchschnittsertrag von 12—15 l pro Kuh aufweisen. Auf keinen Fall kann man aber mehr wie 3000 l Milch pro Jahr und Kuh annehmen. — Auf eine Ziege rechnet man pro Tag 1 l Milch. Somit beträgt die durchschnittlich tägliche Eigenproduktion der Stadt Königsberg

10 971,6 l Kuhmilch  
 362,0 l Ziegenmilch

Zusammen 11 333,6 l Milch.

Die größte Milchproduktion findet in den Vororten statt; sie ist dort zum Teil so groß, daß eine erhebliche Menge der dort produzierten Milch auf Wagen in das Innere der Stadt geschafft werden kann. Folgende Tabelle gibt uns Aufschluß darüber:

**Wagenzufuhr von in den Vorstädten Königsbergs produzierter Milch in das Innere des Stadtbezirks am 18. Dezember 1912 und am 18. Juni 1913<sup>1</sup>.**

Einfahrts- tore	Sollmilch Liter		Mager- milch Liter		Sahne Liter		Butter- milch Liter		Qualitäts- milch (Min- derm. u. w.) Liter		Gesamt- menge Liter		Mehr- zufuhr am 18. Juni 1913
	18. Dez. 1912	18. Juni 1913	18. Dez. 1912	18. Juni 1913	18. Dez. 1912	18. Juni 1913	18. Dez. 1912	18. Juni 1913	18. Dez. 1912	18. Juni 1913	18. Dez. 1912	18. Juni 1913	
Sach. Tor . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Königst. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noßg. Tor . . .	307	392	—	—	—	—	—	—	—	—	307	392	85
Tragh. Tor . . .	265	387	—	—	—	—	—	—	—	—	265	387	122
Steind. Tor . . .	131	129	5	10	2	2	—	—	—	—	138	141	3
Holländerb. Tor . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brandenb. Tor . . .	2560	2610	90	270	—	—	—	—	—	—	2650	2880	230
Friedl. Tor . . .	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	40
Zusammen	3263	3558	95	280	2	2	—	—	—	—	3360	3840	480 b. i. 14,3%

Hiernach wird also mehr als zwei Drittel dieser Milch durch das Brandenburger Tor eingeführt; nehmen doch auch Nasser-Garten und

<sup>1</sup> Über die Art dieser Feststellung vgl. die betreffenden Ausführungen bei dem folgenden Abschnitt: „Wagenzufuhr“.

Ponarth mit ihren 686 Kühen bei der hiesigen Milchproduktion die erste Stelle ein. Die Mehreinfuhr am 18. Juni gegenüber dem 18. Dezember beträgt hier 14,3 %, ist also gering gegenüber der betreffenden Mehreinfuhr von auswärts per Achse und Eisenbahn, wie weiter unten dargestellt werden wird. Dies hat seinen Grund in der ziemlich gleichmäßigen Milchproduktion der in Betracht kommenden Abmelkfställe.

## 2. Wagenzufuhr.

Die Wagenzufuhr wurde durch eine besondere Erhebung an den Zufuhrstraßen festgestellt.

Die Erhebung fand nach folgenden von mir zusammengestellten Fragebogen statt:

### Wagenzufuhr von Milch nach Königsberg i. Pr. am 18. d. M.

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Ofde Nr. ....   | } des Milchlieferanten |
| 2. Name .....  |                        |
| 3. Stand (bei Milchpächtern auch noch die sonstige oder frühere Beschäftigung) .....   |                        |
| 4. Wohnort und Gemeinde .....  |                        |
| 5. Angabe ob nur a) Morgen-, b) Mittag-, c) Abendmilch oder ob d) Tagesmilch (Mischmilch) .....  |                        |
| 6. Literzahl der heute in den Stadtbezirk eingeführten Milch: a) Vollmilch, b) Magermilch, c) Sahne, d) Buttermilch, e) Qualitätsmilch (Kindermilch usw.) .....  |                        |
| 7. Bezugsquelle der Milch, gegebenenfalls Angabe der Anzahl der eigenen Kühe; wenn nicht nur von eigenen Kühen, Angabe der Lieferanten nach Name, Stand und Wohnort desselben .....                                    |                        |
| 8. Angabe des Empfängers der Milch hier selbst. Wenn Straßenhandel, dann a) Wieviel Personen helfen bei dem Vertrieb dieser Milch an die Kundschaft? b) ungefähre Anzahl der Kunden, c) die Hauptverkaufsstraßen ..... |                        |
| 9. Geltender Preis pro Liter Vollmilch: a) Verkaufspreis, b) Einkaufspreis (gegebenenfalls) .....  |                        |
| 10. Ankunftszeit der Wagen am Tor .....  |                        |
| 11. Bemerkungen .....  |                        |

Diese Feststellungen wurden durch Beamte der in Betracht kommenden Polizeidistrikte ausgeführt. Jedesmal wurden zunächst zwei Tage vorher die Distriktpolizeiwachtmeister zum Verkehrs- und Gewerbekommissariat beordert; dort wurde ihnen durch den Polizeikommissar die betreffenden Fragebogen ausgehändigt und näher erklärt. Zudem wurden sie über die Wichtigkeit der Milchzählung belehrt und angehalten, nur die tüchtigsten Beamten hierzu zu benutzen. Gemäß meines Antrages wurden die acht in Betracht kommenden Tore der Stadt von im Dezember morgens

4 Uhr, im Juni morgens 3 $\frac{1}{2}$  Uhr bis abends 8 Uhr durch Schutzleute besetzt und die einfahrenden Milchwagen der Reihe nach angehalten. An den verkehrreichsten Toren waren in den Morgenstunden bis 7 Uhr zwei Beamte aufgestellt, weil in dieser Zeit der Wagenverkehr am stärksten ist. Auch waren in diesen Stunden die Distriktpolizeiwachtmeister stets zugegen. Ferner fanden sich mehrere Kommilitonen von mir bereit, in den Morgenstunden den Beamten behilflich zu sein. Die in die Vorstädte eingeführten Milchmengen wurden besonders durch Beamte des Verkehrs- und Gewerbekommissariats festgestellt. Dieses war leicht möglich, da die in Betracht kommenden Milchfahrer diesen Beamten bekannt sind und so leicht der Reihe nach aufgesucht werden konnten. Die an vier größere Sammelmolkereien der Vororte per Achse von auswärts eingelieferten Milchmengen wurden durch diese bereitwilligst angegeben. Die Milchautomobile wurden am Steindammer Tor nicht angehalten, um eine Störung des Betriebes zu vermeiden. Die betreffenden Zahlen wurden von der Königsb. Molkereigenossenschaft, deren Lieferanten allein hier in Frage kommen, gern zur Verfügung gestellt. — Zu der Feststellung wurden im ganzen etwa 50 Beamte benötigt. — In anderen Städten Deutschlands, in denen noch der Oktroi, Einfuhrzoll auf Lebensmittel, erhoben wird, können die Polizeiverwaltungen die Zollerheber, die ihre Zöllhäuschen an sämtlichen Einfuhrstraßen haben, beauftragen, solche Milchzahlungen vorzunehmen, während dort, wo solche Einrichtungen fehlen, diese Feststellungen bedeutend schwieriger sind. — Für Königsberg kann diese Zählung insofern mehr Anspruch auf Genauigkeit erheben, als hier für das Innere der Stadt doch nur die acht Festungstore als Einfuhrstellen in Betracht kommen, während nur wenige auswärtige Milchfahrer ihre Milch in den Vororten allein absetzen; letztere Milchmenge wurde durch besondere Polizeibeamte an den herumfahrenden Wagen nach einer vorher aufgestellten Liste ermittelt. Von den Beamten wurden nur geringe belanglose Fehler gemacht, die bald durch Nachfragen verbessert werden konnten.

**Ergebnis der Feststellung.** Die Wagenzufuhr von auswärtiger Milch verteilt sich auf die einzelnen Tore wie folgt:

Siehe Tabelle S. 365.

Durch das Steindammer Tor wurden ferner durch Lastautomobile eingeführt:

18. Dez. 1912	18. Juni 1913	Mehreinfuhr am 18. Juni
7667 l	11 517 l	3850 l d. i. 50,2 %



**Wagenzufuhr von Milch in den Stadtbezirk von Königsberg  
am 18. Dezember 1912 und 18. Juni 1913<sup>1</sup>.**

Einfahrts- stellen	Vollmilch Liter		Mager- milch Liter		Sahne Liter		Butter- milch Liter		Qualitäts- milch (Kin- dermilch) Liter		Gesamt- menge Liter		Mehrfach- zufuhr am 18. Juni 1913 Liter
	18. Dez. 1912	18. Juni 1913	18. Dez. 1912	18. Juni 1913	18. Dez. 1912	18. Juni 1913	18. Dez. 1912	18. Juni 1913	18. Dez. 1912	18. Juni 1913	18. Dez. 1912	18. Juni 1913	
Sachheimer Tor . .	5369	7749	232	223	47	48	—	94	—	—	5648	8114	2466
Königstor . . . .	5847	5475	185	240	44	36	—	490	—	—	6076	6241	165
Wohlgärter Tor . .	6085	7558	40	130	10	—	—	125	1	—	6136	7813	1677
Tragheimer Tor . .	1763	3017	60	70	12	18	—	—	—	—	1835	3105	1270
Steindamm Tor . .	3134	4568	70	120	22	507	—	10	—	—	3226	5205	1979
Solländerbaumt. 638	—	917	—	—	—	—	—	—	—	—	638	917	279
Brandenb. Tor . .	6432	5841	160	880	—	2	—	—	—	—	6592	6723	131
Friedländer Tor . .	9637	13268	204	493	59	120	—	250	—	—	9950	14131	4181
Kon.-Hofenau . . .	963	1536	85	85	10	12	5	125	—	—	1063	1758	695
Aufen, Bilkentof. 1848	—	2967	—	40	—	5	—	14	—	—	1848	3026	1178
Ralthof . . . . .	450	700	—	—	—	—	—	—	—	—	450	700	250
Zusammen	42216	53596	1036	2281	204	748	5	1108	1	—	43462	57733	14271 b. i. 32,8%

So wird also durch das Steindammer Tor die meiste Milch auf dem Landwege von auswärts eingeführt; an zweiter Stelle steht das Friedländer und an dritter das Brandenburger Tor. Bei der kartographischen Darstellung des Wagenzufuhrgebietes findet man, daß dieses die Stadt Königsberg wie ein Kreis umgibt, in den von Westen her nur das Frische Haff etwas störend hineinragt. Die Gleichmäßigkeit des Wagenzufuhrgebietes ist ein Zeichen dafür, daß die Milchproduktionsverhältnisse im Hinterland der Stadt Königsberg überall fast die gleichen sind.

Aus welchen Entfernungen die Achsenmilch kommt, und wieviel Lieferanten hierbei in Betracht kommen, zeigt uns folgende Zusammenstellung nach der Zählung am 18. Dezember 1912:

Entfernung km	Zahl der		%
	Lieferanten	Liter	
1—5	12	2 839	6,5
6—10	72	23 664	54,5
11—15	42	13 551	31,2
16—20	10	3 408	7,8
Zusammen	136	43 462	100

<sup>1</sup> Bei der entsprechenden, in dem Königsberger Gemeindeblatt Nr. 19, Jahrgang 1913, mitgeteilten Tabelle waren einige Rechenfehler unterlaufen.



Hiernach kommen also 61 % der Achsenmilch aus einem Umkreis bis 10 km nach Königsberg. 43 462 l Milch werden von 136 Lieferanten auf eigene Rechnung und Gefahr eingeführt. Es kommen somit auf 1 Lieferanten rund 320 l Achsenmilch. Diese Milch stammt aus 95 Orten resp. Gütern und wird in 164 Fuhrn eingebracht. Da von den 136 Lieferanten einige, besonders die Sammelmolkereien, ihre Milch auf mehreren Wagen einführen, so folgt, daß nur wenige Lieferanten (11) ihre Milch im Winter zweimal zur Stadt liefern; diese Nachmittagsfuhrn entfallen auch fast ausschließlich auf die ländlichen Sammelmolkereien, die auch nachmittags ihre Filialen und ihre Engroskundschaft bedienen. Am 18. Juni dagegen schickten 30 Lieferanten auch nachmittags ihre Milch zur Stadt, weil in den Sommertagen sich die Milch nicht so gut bis zum anderen Tage aufbewahren läßt. Bei der Nachmittagsfuhrung im Sommer kommen aber fast ausschließlich nur wieder die Sammelmolkereien wie im Winter und einige größere Güter in Betracht. Diese liefern dann entweder an eine größere Meierei oder an die Königsb. Molkereigenossenschaft. Die Straßenhändler fahren fast stets nur morgens ihre Milch aus. Am 18. Dezember kamen die ersten Wagen 4<sup>45</sup> morgens an den Toren an, und zwar waren dieses Wagen der Sammelmolkereien, die an ihre Filialen und an ihre Engroskundschaft diese Milch lieferten, und Landwirte, die an Anstalten, wie Krankenhäuser u. dgl., ihre Milch abgaben. Am 18. Juni fanden die ersten Milchlieferungen 1/2 Stunde früher, bereits 4<sup>15</sup> morgens statt. Auch hier gehörten die frühesten Lieferanten derselben Kategorie an wie am 18. Dezember. Fast 80 % aller Milchfuhrn haben bis 7 Uhr die Tore passiert. Der Hauptverkehr ist zwischen 5 und 6 Uhr. Nach den Sammelmolkereien und den Lieferanten für größere Anstalten passieren die Straßenhändler die Tore. Nach 7 Uhr morgens liefern fast nur noch Güter, die ihre Milch an hiesige Meiereien abgeben.

Die späteste Milch kam am 18. Dezember um 5 Uhr nachmittags und am 18. Juni um 6<sup>10</sup> an den Toren an. Im übrigen verteilen sich die Nachmittagslieferungen im allgemeinen ganz gleichmäßig auf alle Stunden.

Durch Lastautomobil wird nur Milch durch die Samländische Milchbeförderungs-genossenschaft (G. m. b. H.) an die Königsb. Molkereigenossenschaft geliefert. Auf die einzelnen Entfernungen und Güter verteilte sich die Automilch am 18. Dezember wie folgt:

Entfernung in km	Zahl der		%
	Güter	Liter	
5—10	3	1011	13,3
11—15	13	4580	59,7
16—20	6	1799	23,4
21	1	277	3,6
Zusammen	23	7667	100

Es verkehren regelmäßig morgens und nachmittags zwei Lastautomobile, die in Königsberg stationiert sind. Sie gelangen in der Regel zwischen 8 und 9 Uhr vormittags mit der Morgenmilch und zwischen 6 und 7 Uhr nachmittags mit der Abendmilch bei der Königsb. Molkereigenossenschaft an. Am 18. Dezember lieferten 23 Güter insgesamt 7667 l Milch; mithin entfallen auf 1 Autolieferanten 333 l.

An der Milchlieferung mittels Achse nach Königsberg am 18. Dezember waren die einzelnen Kreise wie folgt beteiligt:

Fischhausen . . . . .	mit	2 823 l =	6,5 %
Heiligenbeil . . . . .	„	500 l =	1,2 %
Pr.-Gylau . . . . .	„	614 l =	1,4 %
Wehlau . . . . .	„	— l =	— %
Labiau . . . . .	„	— l =	— %
Königsberg (Landfr.) „		39 525 l =	90,9 %
zusammen		43 462 l =	100,0 %

Die Automilch kommt ausschließlich aus dem Kreise Fischhausen. Demnach sind die einzelnen Kreise an der Milchversorgung der Stadt Königsberg (18. Dezember) auf dem Landwege (Achse nebst Auto) wie folgt beteiligt:

Fischhausen . . . . .	mit	10 490 l =	20,5 %	} Die Autom. allein macht 5,5 % aus.
Heiligenbeil . . . . .	„	500 l =	1,0 %	
Pr.-Gylau . . . . .	„	614 l =	1,2 %	
Wehlau . . . . .	„	— l =	— %	
Labiau . . . . .	„	— l =	— %	
Königsberg (Landfr.)		39 525 l =	77,3 %	
zusammen		51 129 l =	100,0 %	

So kommt also der weitaus größte Teil der Milch auf dem Landwege aus dem Landkreise Königsberg selbst, während Wehlau und Labiau hier gar nicht in Betracht kommen.

Schreitlacken liefert bei 19 km Entfernung die entfernteste Wagenmilch. Der weiteste Lastautomobillieferant ist Parschwitz mit 21 km Entfernung. Durch die einzelnen Tore liefern die entfernteste Wagenmilch:

Sackheimer Tor . . . . .	Poduhren . . . . .	17 km
Königstor . . . . .	Knöppelsdorf . . . . .	15 "
Rößgärter Tor . . . . .	Schreitlacken . . . . .	19 "
Tragheimer Tor . . . . .	Samitten u. Abl. Sudau	9 "
Steindammer Tor { . . . . .	Caporn . . . . .	18 "
	Parschwitz (mit Auto) . . . . .	21 "
Holländerbaumtor . . . . .	Gr. Holstein . . . . .	8 "
Brandenburger Tor . . . . .	Albehnen . . . . .	17 "
Friedländer Tor . . . . .	Katharinenhof . . . . .	18 "

Nach Beufemann<sup>1</sup> wird bei der Wagenzufuhr von Milch gewöhnlich mit 15 km die Grenze erreicht; diese wird jedoch bei Königsberg von einer Anzahl Güter überschritten, was seinen Grund in dem dünnen Bahneß haben dürfte. Aus einer Entfernung von 16—20 km liefern 10 Güter 3408 l, d. i. 7,8 % der Uchsenmilch und 7 Güter 2076 l, d. i. 27,0 % der Automilch aus einer Entfernung von 16—21 km.

### 3. Die Bahnmilch.

Die Milchzufuhr auf dem Schienenwege kann einwandfrei festgestellt werden. Zu diesem Zwecke wurde nachfolgender Fragebogen an die einzelnen Eisenbahndirektionen versandt mit der Bitte, diese durch die einzelnen innerhalb des Stadtbezirkes gelegenen Milchempfangsstationen an den beiden Erhebungstagen ausfüllen zu lassen:

#### Milcheinfuhr und Milchausfuhr per Eisenbahn am 18. d. Mts. von 12 Uhr Mitternacht bis 12 Uhr Mitternacht.

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Ofde Nr. ....                               | } des Milchversenders |
| 2. Name .....                                  |                       |
| 3. Stand .....                                 |                       |
| 4. Wohnort .....                               |                       |
| 5. Versandstation nebst Entfernung in km ..... | } des Milchempfängers |
| 6. Name .....                                  |                       |
| 7. Stand .....                                 |                       |
| 8. Wohnung .....                               |                       |
| 9. Empfangsstation .....                       |                       |
| 10. Ankunftszeit der Milchzüge .....           |                       |

<sup>1</sup> Nr. 14 S. 107.

11. Literzahl bzw. Anzahl der Flaschen der eingeführten oder von Königsberg ausgeführten a) Voll-, b) Mager-, c) Flaschenmilch .....
12. Wieviel hölzerne Transportgefäße kommen noch in Betracht?<sup>1</sup> .....
13. Bemerkungen .....

Die ausgefüllten Fragebogen wurden mir durch die einzelnen Direktionen dann prompt ausgehändigt.

Ergebnis der Feststellung. Folgende Tabelle gibt uns Aufschluß über die Milchzufuhr per Bahn<sup>2</sup>:

**Milcheinfuhr durch die Eisenbahn nach Königsberg am 18. Dezember 1912 und am 18. Juni 1913.**

Empfangsstationen	Milch Liter		Mehr- oder Mindereinfuhr am 18. Juni 1913 Liter
	18. Dez. 1912	18. Juni 1913	
Ostbahnhof . . . . .	5 188	8 397	+ 3 209
Ponarth . . . . .	1 500	1 668	+ 168
Lizentbahnhof . . . . .	3 946	6 690	+ 2 744
Mittelhofen . . . . .	2 080	2 840	+ 760
Vorderhofen . . . . .	416	856	+ 440
Südbahnhof . . . . .	3 098	6 013	+ 2 915
Samlandbahnhof . . . . .	2 074	3 271	+ 1 197
Eranger Bahnhof . . . . .	2 444	1 480	— 964
Bahnhof Königstor . . . . .	7 920	14 960	+ 7 040
Haltestelle Kalthof . . . . .	328	300	— 28
Zusammen	28 994	46 475	+ 17 481 d. i. 60,3%

Auffallend ist im Juni die Mindereinfuhr auf der Eranger Eisenbahn, die sich daraus erklärt, daß in der Badesaison Milch nach Eranz geliefert wird, die in den anderen Monaten als sogenannte Aushilfsmilch nach Königsberg geht. Gering ist die Milcheinfuhr auf der Samlandbahn, weil gerade diese Strecke durch die Milchautomobile entlastet wird. — Die entfernteste Bahnmilch kommt aus Landsberg i. Ostpr. (61 km). Landsberg nimmt aber eine Ausnahmestelle ein, da es erst seit kürzerer Zeit und zwar nur Flaschenmilch für den hiesigen Hausfrauenverein liefert. Die entfernteste Station, die jetzt regelmäßig für den Frischmilchmarkt der Stadt Königsberg in Frage kommt, ist Ruth bei 46 km Entfernung. Genaueren Aufschluß über die Herkunft der Milch sowie die Anzahl der für die einzelnen Empfangsstationen in Betracht kommenden Verjandstationen gibt uns folgende Zusammenstellung:

<sup>1</sup> Diese Frage wurde nur am 18. Juni gestellt.

<sup>2</sup> Die Milchausfuhr wird erst später bei der Berechnung des Milchverbrauches berücksichtigt.

Ent- fernung km	E m p f a n g s =									
	Ostbahnhof		Ponarth		Lizenz- bahnhof		Mittelhufen		Vorderhufen	
	Zahl der Stat.	Liter	Zahl der Stat.	Liter	Zahl der Stat.	Liter	Zahl der Stat.	Liter	Zahl der Stat.	Liter
5—10	—	—	1	500	—	—	—	—	—	—
11—15	1	558	1	340	1	346	1	360	—	—
16—20	3	1465	—	—	1	15	—	—	—	—
21—25	—	—	—	—	1	1790	1	560	1	116
26—30	2	822	1	600	2	1240	1	120	—	—
31—35	—	—	—	—	1	260	—	—	—	—
36—40	1	240	—	—	—	—	1	1040	1	300
41—45	2	675	1	60	1	295	—	—	—	—
46—50	1	1268	—	—	—	—	—	—	—	—
51—55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56—60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61—65	1	160	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Zusammen</b>	<b>11</b>	<b>5188</b>	<b>4</b>	<b>1500</b>	<b>7</b>	<b>3946</b>	<b>4</b>	<b>2080</b>	<b>2</b>	<b>416</b>

Die Gesamtzahl (70) der in dieser Tabelle gezählten Stationen ist nicht gleich der Anzahl der Versandstationen, die überhaupt für die Bahnmilchzufuhr am 18. Dezember in Betracht kamen. Diese Zahl ist etwas niedriger, nämlich 59; denn bei obiger Tabelle sind verschiedene Stationen doppelt und dreifach aufgezählt, da sie nach zwei, ja drei Bahnhöfen (z. B. Ruth) innerhalb des Stadtbezirks liefern. — 78,7 % der Bahnmilch kommt aus einer Entfernung bis zu 30 km.

Die einzelnen Kreise sind an der Bahnzufuhr am 18. Dezember wie folgt beteiligt:

Fischhausen . . . . .	mit 18 Stationen und	7 904 l	d. i.	27,2 %
Heiligenbeil . . . . .	" 5 "	1 520 l	" "	5,2 %
Br.-Eylau . . . . .	" 5 "	2 255 l	" "	7,9 %
Wehlau . . . . .	" 1 "	600 l	" "	2,1 %
Labiau . . . . .	" 3 "	2 728 l	" "	9,3 %
Königsberg (Landkr.) . . . . .	" 27 "	13 987 l	" "	48,3 %
zusammen: mit 59 Stationen und		28 994 l	d. i.	100,0 %

Rund 50 % Bahnmilch kommen aus dem Landkreise Königsberg selbst.

Die Anzahl der Milchversandstationen ist durchaus nicht gleich der Anzahl der Lieferanten. Während nämlich die erstere 59 beträgt, stellt sich die letztere auf 152; das macht auf eine Versandstation 2,5 Liefe-

Stationen											Zusammen	%	
Südbahnhof		Samlandbahnhof		Granzer Bahnhof		Bahnhof Königstor		Haltestelle Kalthof		Zusammen			
Stat.	Liter	Stat.	Liter	Stat.	Liter	Stat.	Liter	Stat.	Liter	Stat.			Liter
—	—	—	—	—	—	1	95	—	—	2	595	2,0	
3	1597	1	598	1	220	4	866	1	108	14	4 993	17,2	
—	—	3	678	1	1454	5	1984	1	20	14	5 616	19,4	
1	121	1	108	—	—	4	1549	—	—	9	4 244	14,6	
1	293	2	600	2	340	4	3166	1	200	16	7 381	25,5	
1	837	1	90	—	—	1	260	—	—	4	1 447	5,0	
1	250	—	—	1	430	—	—	—	—	5	2 260	7,8	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1 030	3,6	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1 268	4,4	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	160	0,5	
7	3098	8	2074	5	2444	19	7920	3	328	70	28 994	100	

ranten, und es entfallen auf einen Lieferanten rund 190 l per Bahn gelieferter Milch. Für die einzelnen Bahnhöfe kommen in Betracht:

Ostbahnhof . . . . .	24	Lieferanten
Südbahnhof . . . . .	17	"
Vizentbahnhof . . . . .	20	"
Vorderhufen . . . . .	2	"
Mittelhufen . . . . .	5	"
Ponarth . . . . .	11	"
Samlandbahnhof . . . . .	11	"
Granzer Bahnhof . . . . .	10	"
Bahnhof Königstor . . . . .	49	"
Haltestelle Kalthof . . . . .	3	"

zusammen: 152 Lieferanten.

Von diesen sind 141 Gutsbesitzer, 10 Molkereien — und zwar 3 Genossenschafts- und 7 Privatmolkereien — und 1 Milchpächter. Empfänger der Bahnmilch sind fast durchweg die hiesigen Meiereien; nur 2 Privathaushaltungen kommen als Empfänger in Betracht.

Während die meisten Lieferanten ihre Milch im Winter nur einmal versenden, wird im Sommer meistens zweimal geliefert.

Im Dezember kam Milch an:

auf dem	die erste	die meiste	die späteste
Ostbahnhof . . .	6 <sup>20</sup> morg.	zwischen 7 <sup>19</sup> u. 8 <sup>17</sup>	4 <sup>55</sup> nachm.
Südbahnhof . . .	6 <sup>35</sup> "	" 6 <sup>35</sup> " 7 <sup>56</sup>	6 <sup>17</sup> abds.
Eigentbahnhof . . .	7 <sup>17</sup> "	" 7 <sup>17</sup> " 7 <sup>35</sup>	5 <sup>29</sup> nachm.
Mittelhofen . . .	7 <sup>07</sup> "	7 <sup>07</sup> "	10 <sup>28</sup> vorm.
Vorderhofen . . .	7 <sup>04</sup> "	7 <sup>04</sup>	10 <sup>26</sup> "
Bonarth . . . .	7 <sup>30</sup> "	" 7 <sup>30</sup> " 8 <sup>10</sup>	6 <sup>15</sup> abds.
Samlandbahnhof .	7 <sup>30</sup> "	7 <sup>30</sup>	6 <sup>32</sup> "
Granzer Bahnhof .	7 <sup>30</sup> "	7 <sup>30</sup>	5 <sup>44</sup> nachm.
Bahnhof Königsbor.	7 <sup>54</sup> "	7 <sup>54</sup>	6 <sup>36</sup> abds.
Haltestelle Kalthof .	7 <sup>21</sup> "	7 <sup>21</sup>	6 <sup>17</sup> "

So kommt also die weitaus meiste Milch per Bahn zwischen 7 und 8 Uhr morgens an, während die Nachmittagsmilch in der Regel erst zwischen 6—7 Uhr anlangt. — Im Sommer ist die Ankunftszeit der Züge, von ganz belanglosen Änderungen abgesehen, dieselbe.

Schiffzufuhr von Milch kommt für Königsberg nicht in Betracht; nur werden täglich etwa 70—80 l von der Pregelinsel am Sachheim (Stadtbezirk) wegen Unpassierbarkeit der Landwege auf kleinen Rähnen bis zur Holz- bzw. Hohen Brücke befördert.

Die Gesamtzufuhr von Milch in den Stadtbezirk stellte sich somit am 18. Dezember auf 80 123 l und am 18. Juni auf 115 725 l, d. i. ein Mehr von 35 602 l oder von 44,4 %.

Während die Mehreinfuhr mit der Bahn im Juni 60,3 % der Zufuhr im Dezember 1912 betrug, stellte sie sich bei der Wagenzufuhr von auswärts auf nur 32,8 %, bei der aus den Vorstädten auf nur 14,3 %. Letztere nur geringe Steigerung erklärt sich aus den Abmelkwirtschaften, die allein für die Vororte in Betracht kommen, und deren Milchproduktion während des ganzen Jahres keinen so großen Schwankungen unterliegt, wie dieses bei den Zuchtwirtschaften der Fall ist. — Die geringere Mehrezufuhr auf der Achse von auswärts gegenüber der Bahnzufuhr hat ihren Grund nicht etwa auch in einer geringeren Produktion der Wagenlieferanten gegenüber den Bahnlieferanten — bei der Wagenzufuhr von auswärts kommen nur vereinzelt Abmelkwirtschaften in Betracht —, sondern viele der Wagenlieferanten verkaufen ihre Milch in Königsberg auf eigene Rechnung und Gefahr, und zur Zeit der Milchschwemme halten sie die überschüssige Milch zurück, um sie auf andere Art zu verwerten. Besonders tragen in dieser Weise die größeren ländlichen Sammelmolkereien dazu bei, die dem ganzen Milchhandel so verderbliche Milchschwemme zu

verringern; so lieferten z. B. vier größere Sammelmolkereien am 18. Dezember 1912 zusammen 9749 l Milch mittels Achse nach Königsberg, am 18. Juni 1913 dagegen nur 8621 l, obgleich hier noch einige hundert Liter Buttermilch zugerechnet sind, die im Dezember vollständig fortfallen. Bei der Automilch stellt sich die Mehreinfuhr auf 50,2%. Hier muß in Betracht gezogen werden, daß die Zahl der Autolieferanten bis zum 18. Juni um drei zugenommen hatte.

Nach obigem beträgt die Bahnzufuhr am 18. Dezember 36,2% und die Wagenzufuhr 63,8% der Gesamtzufuhr von auswärts, während am 18. Juni die Bahnzufuhr 40,2% und somit die Wagenzufuhr 59,8% der Gesamtzufuhr ausmacht.

Die Gesamtzufuhr von Milch verteilt sich am 18. Dezember auf folgende Entfernungen.

• Entfernungen km	Liter	%
1—5	2 839	3,5
6—10	25 280	31,6
11—15	23 120	28,9
16—20	10 823	13,5
21—25	4 521	5,6
26—30	7 381	9,2
31—35	1 441	1,8
36—40	2 260	2,8
41—45	1 030	1,3
46—50	1 268	1,6
61—65	160	0,2
zusammen	80 123	100,0

Es kommen somit aus einem Umkreise von 15 km allein schon 64% der von auswärts eingelieferten Milch.

An der Gesamtmilchversorgung der Stadt Königsberg sind die einzelnen Kreise am 18. Dezember wie folgt beteiligt:

Fischhausen . . . . .	mit 18 394 l =	20,1 %
Heiligenbeil . . . . .	„ 2 020 l =	2,2 %
Pr.-Gylau . . . . .	„ 2 869 l =	3,1 %
Wehlau . . . . .	„ 600 l =	0,7 %
Lahiau . . . . .	„ 2 728 l =	3,0 %
Königsberg (Stadtfr.) . . . . .	„ 11 333 l =	12,4 %
• „ (Landfr.) . . . . .	„ 53 512 l =	58,5 %
zusammen	mit 91 456 l =	100,0 %



Somit entfallen auf den Stadt- und Landkreis Königsberg allein schon 70,9 % der gesamten Milchmenge, und die Kreise Heiligenbeil, Pr.-Gylau, Wehlau und Labiau sind nur ganz unwesentlich an der Milchversorgung der Stadt Königsberg beteiligt. — Die gesamte tägliche Milchversorgung stellt sich nach dem Mittel der obigen beiden Tage auf 109 257,5 l. Die Zahl dürfte dem durchschnittlichen täglichen Milchquantum, das nach Königsberg eingeführt und zum kleineren Teile dortselbst produziert wird, annähernd gleichkommen, da nach meinen Ermittlungen die Höchstproduktion am 18. Juni schon um 10,5 % gefallen und auch am 18. Dezember die Zeit der niedrigsten Produktion schon weit überschritten war, mithin beide an diesen Terminen festgestellten Zahlen sich schon weit dem Durchschnitt genähert haben müssen. Von diesen 109 257,5 l entfallen auf:

Eigenproduktion . . . . .	11 333,5 l = 10,4 %
Achsenmilch (einschl. Automilch)	60 189,5 l = 55,1 %
Bahnmilch . . . . .	37 734,5 l = 34,5 %
zusammen	109 257,5 l = 100,0 %

Nach Beufemann<sup>1</sup> betrug im Jahre 1902 für Königsberg i. Pr.

die Eigenproduktion . . . . .	6 270 l = 9,3 %
„ Wagenzufuhr . . . . .	46 428 l = 69,6 %
„ Bahnzufuhr . . . . .	14 065 l = 21,1 %
zusammen	66 763 l = 100,0 %

Über die Vergleichbarkeit dieser Beufemannschen Zahlen mit meinen Feststellungen vergleiche man zunächst meine diesbezüglichen Ausführungen in dem Kapitel: „Berechnung des Milchverbrauches im Stadtgebiet.“ — Die Eigenproduktion hat seit 1902 um 1,1 % zugenommen, dies ist lediglich auf die Eingemeindung der Vororte im Jahre 1905 zurückzuführen. Im übrigen nimmt auch in Königsberg, wie in vielen anderen Städten, aus naheliegenden Gründen die Zahl der Milchkühe immer mehr ab. Dies ist aber keineswegs in allen Großstädten der Fall. In Berlin z. B. hat die Zahl der Milchkühe zugenommen, nicht wegen der Eingemeindung von Vororten, sondern weil aus hygienischen und anderen Motiven technisch gut ausgestattete Viehställe unter ständiger tierärztlicher Kontrolle usw. eingerichtet werden, die für Kranke, Rekonvaleszenten, für Kinder usw. Milch, natürlich zu entsprechend höheren Preisen, liefern. Aus anderen Städten werden ähnliche Erscheinungen berichtet, z. B. München

<sup>1</sup> Nr. 14 S. 104.

und Hamburg. In Hamburg haben städtische Krankenhäuser eigene Milchviehställe eingerichtet<sup>1</sup>.

Die Wagenzufuhr nach Königsberg hat zwar absolut seit 1902 zugenommen, ist aber relativ um 14,5 % zurückgegangen, während die Bahnmilch absolut und relativ (um 13,4 %) zugenommen hat. In allen Großstädten findet man diese Erscheinung: Zurütretren der Nahzufuhr und Zunehmen der Fernzufuhr. — 1902 wurde aber auch für Königsberg bei der Wagenzufuhr Milch mitgezählt, die nach der Eingemeindung der Vororte bei der Eigenproduktion mitberechnet wird.

Nach Beufemann<sup>2</sup> entfallen in Deutschland auf:

	Eigen- produktion	Wagen- zufuhr	Bahn- u. Schiffzufuhr	zu- sammen
I. Größte Städte (über 250 000 Einwohner) . . .	11,8	28,9	57,4 1,8	100 %
II. Großstädte (100 bis 250 000 Einwohner) . . .	14,0	42,0	42,5 1,5	
III. Mittelstädte (50 bis 100 000 Einwohner) . . .	12,5	63,9	23,6	100 %
IV. Kleinere Städte (unter 50 000 Einwohner) . . .	24,2	55,0	20,8	100 %

Im Jahre 1902 gehörte Königsberg noch zur II. Gruppe, ist aber mittlerweile in die I. Gruppe gerückt. Was die Eigenproduktion anbelangt, so bleibt es unter dem Durchschnitt der Städte beider Gruppen zurück. Bei der Wagenzufuhr überragt es den Durchschnitt besonders der größten Städte, zu denen es jetzt gehört, um 26,2 %, während es bei der Bahnmilch um 22,9 % hinter dem Durchschnitt dieser Gruppe zurückbleibt. — Der Grund für die verhältnismäßig große Wagenzufuhr ist das gleichmäßige und ergiebige Milchproduktionsgebiet der Stadt Königsberg und die geringe Bevölkerung ihres ländlichen Milchversorgungsgebietes. Die Königsberger Milchflüsse, um den bekannten Vergleich anzuwenden, sind aus allen Himmelsrichtungen kommend im allgemeinen gleich lang und stark, was für die meisten anderen Großstädte Deutschlands nicht der Fall ist. So heißt es z. B. von Dresden<sup>3</sup>: „Die Dresdener Milchzufuhr muß sich wie ein von mancherlei Bergen gehemmter Fluß zwischen . . . verschiedenen Milchlieferungsgebieten hindurchwinden

<sup>1</sup> Nr. 29.

<sup>2</sup> Nr. 14 S. 109.

<sup>3</sup> Nr. 29 S. 283.

und schließlich noch aus weit entlegenen Landstrichen den Bedarf heranzuholen . . . Es hat nach allen Richtungen besonders im dichtbevölkerten Königreich Sachsen in den großen Städten Leipzig, Riesa, Döbeln, Chemnitz, schließlich auch in Berlin nebst Vororten und endlich in den zahlreichen kleinen sächsischen Städten und Industriedörfern mehr oder minder anziehungskräftige Konsumenten, welche die ganze Milchproduktion ihrer Umgebung und je nach Bedarf darüber hinaus für sich in Beschlag nehmen.“

## II. Die Milchversorgung von Königsberg i. Pr. auf dem Bahnwege im Rechnungsjahre 1911 (1. April 1911 bis 31. März 1912).

Da die Milchzufuhr nach einer Großstadt in den verschiedenen Monaten bedeutenden Schwankungen unterworfen ist, so habe ich zur einwandfreien Feststellung des Milchversorgungsgebietes wenigstens die Bahnmilch berechnet, die innerhalb eines ganzen Jahres nach Königsberg geliefert worden ist. Aus den Stationsversandstatistiken sind die versandten Milchmengen nicht zu ersehen, da diese unter „Sonstige Güter“ aufgeführt werden. Auf meinen Antrag hin wurden mir in entgegenkommender Weise durch die Königl. Eisenbahndirektion die in Betracht kommenden Milchlieferungsrechnungen von der Kontrollstelle Bromberg verschafft und zur Aufstellung einer Statistik überlassen. Die Direktionen der Privateisenbahnen ließen mir zum Teil durch Beamte diese Zusammenstellungen machen, zum Teil machte ich mir selbst die nötigen Auszüge aus den Milchkontobüchern. — So ergibt sich nun folgende Zusammenstellung (siehe Tabelle S. 378 und 379).

Die Gesamtmenge verteilt sich auf folgende Entfernungen:

bis 10 km . . . . .	3,5 %
11—20 „ . . . . .	46,5 %
21—30 „ . . . . .	35,7 %
31—40 „ . . . . .	9,9 %
41—50 „ . . . . .	3,8 %
51—55 „ . . . . .	0,6 %

Als entfernteste Station kommt hier Tapiau mit 54 km bei der Lieferung mit der Kleinbahn Königstor—Tapiau in Betracht. Aus einer Entfernung über 46 km hat sonst nur Wehlau (52 km) geliefert. Aus einer Entfernung bis zu 30 km kommen allein schon 85,7 %, während die übrigen 14,3 % sich auf die Entfernung von 31—54 km verteilen. Obschon die Bahnzufuhr an sich bis zum 18. Dezember 1912 zugenommen hat, kamen an diesem Tage aus einer Entfernung bis zu 30 km nur

noch 78,1 %, ein Zeichen dafür, daß das Mehr der Bahnmilch hauptsächlich aus entfernteren Gegenden herangeholt wird. — Bei Betrachtung der Milcheinfuhr im Jahre 1911 und der am 18. Dezember 1912 findet man, daß das Eisenbahnzufuhrgebiet nicht die Regelmäßigkeit aufweist wie das Wagenzufuhrgebiet. Die meiste Bahnmilch kommt aus dem Samland, einmal, weil hier das Eisenbahnnetz dichter ist als in den südlich vom Pregel gelegenen Teilen des Milchversorgungsgebietes, dann aber wohl hauptsächlich, weil hier auf den einzelnen Bahnstrecken mehr Stationen auf die Längeneinheit entfallen, als dies bei den anderen Strecken der Fall ist; besonders ist die Kleinbahn Königstov—Tapiaw für die Milchlieferung sehr geeignet, da sich diese sozusagen von Rittergut zu Rittergut schlängelt. Auch findet innerhalb des Wagenzufuhrgebietes Bahnlieferung statt; öfters wird von demselben Orte sowohl auf der Achse als auch auf der Bahn Milch nach Königsberg geliefert.

Die größte Bahnmilchlieferung im Jahre 1911 haben:

Pomayen . . .	mit 638 440 l	mit 4	Wesendern
Ruggen . . .	„ 602 410 l	„ 10	„
Seepothen . . .	„ 523 880 l	„ 8	„

Im Jahre 1911 kamen ebenso wie am 18. Dezember 1912 für den Milchversand 59 Stationen in Betracht. Doch ist eine kleine Verschiebung der Versandstationen eingetreten, wie folgende Zusammenstellung zeigt.

Es versickten Milch aus

dem Kreis	im Betriebsjahr 1911	am 18. Dez. 1912
Fischhausen . .	13 Stationen . .	18 Stationen
Heiligenbeil . .	5 „ . .	5 „
Pr.-Eylau . . .	4 „ . .	5 „
Wehlau . . .	3 „ . .	1 „
Labiau . . .	2 „ . .	3 „
Königsberg . .	32 „ . .	27 „
<u>zusammen . . .</u>	<u>59 Stationen . .</u>	<u>59 Stationen</u>

Im Jahre 1911 versandten 170 Lieferanten, d. i. auf 1 Versandstation 2,8 Wesender, ihre Milch nach Königsberg, während am 18. Dezember nur 152 Lieferanten in Betracht kamen. Im Verlaufe eines Jahres wechseln eben die Besitzer mancher Güter, und das Bahnfrachtkonto wird dann auf den Namen der neuen Inhaber weitergeführt, ferner wird im Laufe eines Jahres verschiedentlich Aushilfsmilch herangezogen, und auch so die Zahl der Lieferanten gesteigert. Nur 61 Milchversender, d. i.

## Die Milchversorgung von Königsberg i. Pr. auf dem Bahnwege

1	2	3	4	5	6	7
Entfernung von der Versand- station bis zur Empfangsstation km	Es gingen ein					
	1911					
	April	Mai	Juni	Juli	August	September
	Liter					
bis 10	32 854	40 796	43 808	43 758	43 402	28 018
von 11—15	233 091	268 310	304 311	279 083	207 569	169 711
" 16—20	303 508	336 607	415 319	382 808	270 955	229 202
" 21—25	93 460	95 950	111 710	103 770	100 490	81 160
" 26—30	285 760	321 387	353 360	313 141	287 121	258 652
" 31—35	43 510	59 490	45 076	53 620	39 668	30 669
" 36—40	47 702	53 378	50 841	46 055	41 231	36 990
" 41—45	24 540	31 345	32 090	29 870	39 310	45 570
" 46—50	—	—	—	—	1 920	3 060
" 51—55	8 315	9 925	7 765	5 970	12 700	6 795
Zusammen	1 072 740	1 217 188	1 364 280	1 258 075	1 044 366	889 827

35,9%, wohnen am Versandorte selbst, während sich die übrigen auf 72 verschiedene Güter resp. Ortschaften verteilen. Es wurde somit von 133 Produktionsorten Milch per Bahn nach Königsberg geliefert. — Durch die einzelnen Bahnen wurden angeliefert:

Ostbahn . . . . .	1 543 260 l
Südbahn . . . . .	1 549 455 l
Pillauer Bahn . . . . .	1 591 381 l
Labiauer Bahn . . . . .	1 424 321 l

Staatsbahnen zusammen 6 108 417 l

Königsb. Kleinbahn . . . . .	4 763 740 l
Samlandbahn . . . . .	842 330 l
Granzer Bahn . . . . .	680 740 l

Privatbahnen zusammen 6 286 810 l

Es entfallen somit auf die Staatsbahnen 49,2% der Bahnmilch und auf die Privatbahnen 50,8% und zwar 38,4% allein auf die Königsberger Kleinbahn.

Auf die einzelnen Monate verteilen sich die angelieferten Milchmengen wie folgt.

1911 April . . . . .	8,65%
Mai . . . . .	9,82%
Juni . . . . .	11,01%
Zu übertragen	29,48%

## im Rechnungsjahre 1911 (1. April 1911 bis 31. März 1912).

8		9		10		11		12		13		14		15	
im Monat														Gesamt- eingang	%
1911						1912									
Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März										
Liter															
34 132	33 140	33 102	33 173	29 818	37 944	433 945		3,5							
148 510	153 735	176 545	158 175	152 013	197 710	2 448 763		46,5							
207 525	206 310	233 190	223 270	222 235	283 280	3 314 209		35,7							
86 435	88 410	98 065	92 895	90 440	117 015	1 159 800		9,9							
234 602	216 302	238 040	223 547	238 054	291 924	3 261 890		3,8							
36 515	42 400	60 370	55 962	58 114	69 450	594 844		0,6							
49 549	61 206	62 123	60 457	67 464	56 736	633 732									
50 385	26 080	28 155	28 110	28 127	26 890	390 472									
3 840	11 367	17 660	18 260	17 760	8 000	81 867									
12 015	5 870	5 410	940	—	—	75 705									
863 508	844 820	952 660	894 789	904 025	1 088 949	12 395 227		100,0							

Übertrag: 29,48 %

Juli . . . . . 10,15 %

August . . . . . 8,42 %

September . . . . . 7,18 %

Oktober . . . . . 6,97 %

November . . . . . 6,82 %

Dezember . . . . . 7,69 %

1912 Januar . . . . . 7,22 %

Februar . . . . . 7,29 %

März . . . . . 8,78 %

Zusammen 100,00 %

Es fand somit in den Monaten: Juni, Juli und Mai die größte Lieferung statt, während Oktober und November die kleinsten Milchmengen aufweisen.

Die großen Schwankungen in der monatlichen Zufuhr sind auf die Mehr- oder Minderproduktion in den einzelnen Monaten zurückzuführen; die in den verschiedenen Monaten herangezogene Aushilfsmilch übt nach dem „Gesetz der großen Zahlen“ keinen wesentlichen Einfluß auf die Prozentzahlen aus. Auf die Ursachen der Schwankungen wurde schon in einem früheren Kapitel eingegangen. Zum Vergleiche seien hier nur noch die entsprechenden Zahlen der Stadt Frankfurt a. M.<sup>1</sup> für das Jahr 1910 mitgeteilt.

<sup>1</sup> Nr. 20 S. 18.

Es wurden per Bahn angeliefert im Monat

		Übertrag :	50,50 %
April . . . .	8,29 %	Oktober . . . .	8,39 %
Mai . . . . .	7,74 %	November . . . .	8,35 %
Juni . . . . .	9,23 %	Dezember . . . .	8,84 %
Juli . . . . .	8,40 %	Januar . . . . .	8,42 %
August . . . .	8,57 %	Februar . . . . .	7,08 %
September . . .	8,27 %	März . . . . .	8,42 %
<hr/>		<hr/>	
zu übertragen .	50,50 %	zusammen . . .	100,00 %

Auch in Frankfurt a. M. findet im Juni die höchste Anlieferung, aber im Februar die geringste statt. Im übrigen sind die Schwankungen dort aber viel geringer als in Königsberg, was eben auf die ganz anderen dortigen milchwirtschaftlichen Verhältnisse zurückzuführen ist.

Nachdem ich meine obigen Zusammenstellungen bereits gemacht hatte, erschien die Arbeit von Petersilie „Die Milchversorgung auf dem Bahnwege in 41 deutschen Großstädten im Jahre 1911“, in der auch Königsberg i. Pr. berücksichtigt wird. Bei seinen Mitteilungen über die Königsberger Milchzufuhr muß Petersilie ein großer Fehler unterlaufen sein, denn er berechnet die Zufuhr von nur 6 281 737 kg Milch für das Jahr 1911, d. i. gerade rund die Hälfte weniger, als wir oben festgestellt haben. Nehmen wir nach meiner früheren Darstellung die durchschnittlich täglich angelieferte Bahnmilch zu rund 37 734,5 l an, so macht diese für das Jahr 1912/13 13 773 092,5 l aus, ein Beweis dafür, daß die von Petersilie angegebene Zahl auch nicht annähernd richtig sein kann. Ob das Betriebs- oder Kalenderjahr 1911 gemeint ist, konnte ich nicht feststellen, ist hier aber auch ohne Belang. Daß in seiner Arbeit nur die Staatsbahnen berücksichtigt sind, ist auch nicht anzunehmen, denn es wird Mollehen, das an der Granzer Bahn liegt, angeführt. — Die Unrichtigkeiten mancher anderen über Königsberg gemachten Mitteilungen und Vermutungen, z. B. daß der günstige Wasserweg vielfach zum Milchtransport benutzt sei, erklären sich infolge obigen großen Fehlers von selbst.

Ein Hauptgrund des verhältnismäßig geringen Milchtransports durch die Eisenbahn nach Königsberg ist wohl auch in dem dünnen Bahnnetz zu suchen, das die Stadt Königsberg umgibt. Nach dem Statistischen Jahrbuche für das Deutsche Reich (1912) hat überhaupt die Provinz Ostpreußen das dünnste vollspurige Eisenbahnnetz von allen preußischen Provinzen. Folgende Zusammenstellung zeigt uns dies.

Von der Gesamtlänge entfallen auf je	1000 qkm	100 000 Einwohner
	km	km
Ostpreußen . . . . .	75,2	134,9
Westpreußen . . . . .	87,3	131,3
Brandenburg . . . . .	100,4	65,6
Pommern . . . . .	75,5	132,7
Posen . . . . .	93,7	129,9
Schlesien . . . . .	114,1	88,4
Sachsen . . . . .	113,4	93,0
Schleswig-Holstein . . . . .	82,6	97,5
Hannover . . . . .	83,2	109,4
Westfalen . . . . .	162,1	78,3
Hessen-Nassau . . . . .	131,1	93,2
Rheinland . . . . .	161,2	61,6
Hohenzollern . . . . .	79,3	128,2

Auf 100 000 Einwohner kommen in Ostpreußen 134,9 km Eisenbahn, also auf die Einwohnerzahl berechnet mehr als in jeder anderen Provinz.

### Dritter Abschnitt.

## Der Milchabsatz und die Milchverwertung.

### I. Achsentransport.

Auf der Achse wird auf dem Landwege die Milch zu den Milchverhandlungsstationen und direkt zur Stadt befördert. Ferner dienen Lastautomobile zum Transport der Milch von Gütern in die Stadt; auf diese Art der Beförderung wird später noch näher eingegangen werden. Zum Transport der Milch zur Bahnstation werden ausschließlich Pferdegespanne benutzt. Im allgemeinen befördert jeder Lieferant seine Milch selbst zur Bahn; nur kommt es bisweilen vor, daß zwei Güter die Milch auf demselben Wagen zur Bahn bringen. Sammelhändler, die die Milch gegen entsprechende Vergütung zur Bahn liefern, wie z. B. bei Freiburg<sup>1</sup>, kennt man hier nicht. Im allgemeinen sind hier die Milchmengen der einzelnen Versender so groß, daß der Transport auf eigenem Fuhrwerk lohnt. Vielfach müssen sogar stets zwei Pferde zu diesem Milchtransport

<sup>1</sup> Nr. 24 S. 39.



benutzt werden. Die Beförderung von Milch mittels Achse nach der Stadt und die Sauberhaltung der Milchkannen werden unter „Der Milchvertrieb in der Stadt“ noch näher behandelt werden.

Die Milchgeschirre werden fast ausschließlich durch die Lieferanten zur Verfügung gestellt. In schriftlichen Kontrakten zwischen Milchhändler und Produzent wird der ganze Milchtransport geregelt. Es kommt höchst selten vor, daß die Milchlieferung nach mündlicher Vereinbarung erfolgt. Die Milchkontrakte (vgl. Anhang, Anlagen 11—14) sind im wesentlichen gleich; nur kann man beim Vergleich verschiedener Kontrakte merken, daß den kleineren Landwirten im allgemeinen etwas höhere Bedingungen gestellt werden. Verschiedentlich wird auch ein Mindestfettgehalt von 2,8 bis 3,0 % durch hiesige Meiereibesitzer verlangt. Eine Kautionsicherung dem Produzenten fast stets seine Forderung. Geschäftliche Differenzen zwischen Milchhändlern und Produzenten kommen gemäß der Beantwortung meiner diesbezüglichen Fragen (vgl. Anhang, Anlage 1, Frage 10 und Anlage 2, Frage 7) selten vor und sind stets individueller Natur. Seitens der Milchhändler wird über nicht völlig gefüllte Kannen geklagt: beim Transport kann Milch aus den Kannen verloren gehen; vielfach wird das Mindermaß aber darin seinen Grund haben, daß die Melker besonders beim Bahntransport oft sehr eilig sind, die Milch schnell in die Kannen gießen und den dabei sich bildenden Schaum nicht beachten. Im Sommer bei der Milchschwemme werden den Produzenten von seiten der Milchhändler öfter unkontrollierbare Abzüge wegen saurer Milch gemacht. Die Milch soll im Sommer oft sauer in Königsberg ankommen, und es ist dieses fast nur auf mangelhafte Kühlung und ganz besonders auf unsaubere Kannen zurückzuführen. Manchen Landwirten fällt es aber auf, daß gerade zur Zeit der stärksten Milchproduktion solche Abzüge wegen saurer Milch gemacht werden, während die Milch in der milchknappen Zeit immer gut sein soll. — Ausfälle kommen wegen der fast stets sicher gestellten Kautionsicherung weniger vor. — Das ganze Verhältnis zwischen Händler und Produzent ist besonders seit Gründung der Königsb. Molkereigenossenschaft ein besseres geworden.

Bei der hier vorkommenden Güterschacherei soll es sich vielfach gezeigt haben, daß die in dem Kontrakt stehenden Milchpreise von den Milchhändlern in Wirklichkeit nicht gezahlt sind; ein höherer Milchpreis macht das Gut eben besser verkäuflich.

Da vielfach besonders die kleineren Landwirte nicht recht wissen, wie ein Milchkontrakt in rechtsgültiger Weise abgeschlossen wird, so ist sicherlich zu empfehlen, sämtlichen Milchproduzenten Musterverträge zur Ver-

fügung zu stellen, die den hiesigen Verhältnissen angepaßt sein müßten. Durch die Mitwirkung der Landwirtschaftskammer, der landwirtschaftlichen Vereine usw. könnte in dieser Beziehung vielleicht noch manches ge bessert werden.

## II. Bahnversand von Milch.

Wenn auch für Königsberg der Bahnversand von Milch im Vergleich zu anderen Großstädten derselben Gruppe verhältnismäßig gering ist, so wird aber doch schon 34,5 % seines täglichen Milchbedarfs durch Bahnmilch gedeckt, und dieser Prozentsatz wird bei der ständigen Entwicklung der Stadt ein immer höherer werden. — Auf die in einem Jahre und täglich eingelieferten Milchmengen, auf die Anzahl der Versandstationen, Entfernungen derselben usw. wurde schon näher eingegangen, so daß hier nur noch die Versandbedingungen und der Versand an sich erwähnt werden müssen.

### Versandbedingungen.

Auffallend ist, daß der Bahnversand von Milch nach Königsberg zu 50,8 % in den Händen der Privatbahnen liegt, während die Staatsbahnen nur mit 49,2 % daran beteiligt sind. Die drei in Betracht kommenden Privatbahnen gehören zwei verschiedenen Gesellschaften, und zwar ist die Samlandbahn (normalspurige Kleinbahn) und die Königsberger Kleinbahn (0,75 m Spurw.) im Besitze der Ostdeutschen Eisenbahngesellschaft, während die Königsberg-Granzer Eisenbahn (normalspurige Kleinbahn) der Königsberg-Granzer Eisenbahngesellschaft gehört.

Die Milchlieferungsbedingungen sind für diese Privatbahnen im wesentlichen dieselben wie für die Preussisch-Hessischen Staatsbahnen (vgl. Anhang, Anlage 16). Die Beförderung von Milch und leeren Gefäßen geschieht nach vorhergehendem Antrag im Abonnement; an Stelle des Frachtbriefes tritt der Milchversandschein. Dieser ist vom Absender auszufüllen und besteht bei der Staatsbahn und der Granzer Eisenbahn aus zwei Teilen, dem eigentlichen Versandschein, den der Empfänger erhält, und dem Stamm, der auf der Versandstation zurückbleibt. Bei den beiden anderen Privatbahnen dagegen ist er dreiteilig: den eigentlichen Versandschein erhält der Empfänger, den Abschnitt zum Versandschein erhält die Empfangsabfertigung, und der Stamm bleibt auch hier auf der Versandabfertigung zurück. Die Zurücksendung leerer Gefäße geschieht bei der Staatsbahn und der Ostdeutschen Eisenbahngesellschaft ebenfalls durch diese Milchversandscheine, während bei der Granzer Bahn bei der Auf-

Lieferung der leer zurückgehenden Kannen der Abchnitt des Milchverbandscheines, den der Empfänger der Milch erhielt, mit Angabe der Nummer und des Gewichtes der zur Beförderung kommenden leeren Gefäße auf der Rückseite der Abgangstation wieder zuzustellen ist. Derselbe bleibt alsdann im Besitz der Eisenbahn; ohne Angabe des ursprünglichen Verbandscheines werden die leeren Gefäße zur Beförderung nicht angenommen. — Der Maßinhalt eines Gefäßes darf bei der Staatsbahn und bei der Ostdeutschen Eisenbahngesellschaft nicht über 40 l betragen, während er bei der Cranzer Bahn auf 60 l festgesetzt ist. Die Gefäße müssen mit einem Schilde aus Messingblech und mit folgenden Aufschriften versehen sein:

Abfender,  
 Name der Versandstation,  
 Fassungsgehalt des Gefäßes in Litern,  
 Empfänger,  
 Name der Empfangstation.

Bei den Privatbahnen ist außerdem noch das Eigengewicht der leeren Gefäße in Kilogramm anzugeben, und die Cranzer Bahn verlangt zudem noch, daß die verwendeten Gefäße von Nr. 1 anfangend nummeriert sind. — Über den Versand von Flaschenmilch in Kisten lauten diese Vorschriften entsprechend.

Die Gewichtsermittlung zur Frachtberechnung geschieht bei keiner der drei verschiedenen Bahnen durch bahnseitige Vermiegung, sondern wird auf Grund der Aufschriften auf den Gefäßen und Kisten festgestellt. Bei gefüllten Gefäßen bleibt das Eigengewicht der Gefäße außer Ansatz, und es wird der angeschriebene Fassungsinhalt in Litern gleich ebensoviel Kilogramm in Anrechnung gebracht, ob nun das Gefäß mit Milch völlig oder nur zum Teil gefüllt ist. — Da die Kannen fast durchweg mit Milch völlig angefüllt sind, so ist es nicht ganz richtig, bei Statistiken über Bahnversand von Milch die Milchmengen entsprechend dem Verfahren der Eisenbahnverwaltungen in Kilogramm anzugeben, sondern es handelt sich hier um Liter (1 l = rund 1,030 kg). — Bei Versendung von Flaschenmilch in Kisten wird bei der Staatsbahn das auf dem Deckel angegebene um ein Drittel gekürzte Höchstgewicht der Kiste mit gefüllten Flaschen in Anrechnung gebracht, ebenso bei den Privatbahnen, nur daß hier nicht ein Drittel des Höchstgewichtes abgerechnet wird. Bei leer zurückgehenden Gefäßen dient bei der Staatsbahn zur Gewichtsberechnung der Sendung das Eigengewicht der Gefäße gleich ein Drittel ( $33\frac{1}{3}\%$ ) der angeschriebenen Literzahl gleich ebensoviel Kilogramm, während von den

Privatbahnen bei leeren Gefäßen und leer in Kisten eingestellten Flaschen das tatsächliche, angeschriebene Eigengewicht der Gefäße und das Höchstgewicht der Kisten mit leeren Flaschen in Anrechnung gebracht wird. Bei der Staatsbahn wird für Kisten mit leer zurückgehenden Milchflaschen zwei Drittel ( $66\frac{2}{3}\%$ ) des angeschriebenen Höchstgewichtes der Kisten mit gefüllten Flaschen als Eigengewicht berechnet. Bei der Frachtberechnung am Ende des Monats jedoch wird bei allen Bahnen die Hälfte des auf diese Weise für leere Gefäße ermittelten Gewichtes zugrunde gelegt, so daß das frachtpflichtige Gewicht für leere Kannen bei der Staatsbahn gleich ein Sechstel des Fassungsgehaltes (Liter gleich Kilogramm) der Gefäße und bei den Privatbahnen die Hälfte des Eigengewichtes der Kannen ist, während es bei leeren in Kisten gestellten Flaschen bei der Staatsbahn ein Drittel des angeschriebenen Höchstgewichtes der Kisten mit gefüllten Flaschen und bei den Privatbahnen die Hälfte des Höchstgewichtes der Kisten mit leeren Flaschen ist.

Die Fracht wird nach der allgemeinen Stückgutklasse für die aus den Tarifen sich ergebenden Entfernungen berechnet. Die Granzer Bahn hat hier dieselben Frachtsätze wie die Staatsbahn, während die Ostdeutsche Eisenbahngesellschaft sowohl für die Königsberger Kleinbahn als auch für die Samlandbahn besondere Tarife festgesetzt hat. Folgende Zusammenstellung zeigt uns dies:

#### Tariffsätze für Milchbeförderung.

Entfernung in km	Tare für 100 kg in Mark		
	Staatsbahn und Granzer Bahn	Königsberger Kleinbahn	Samland- bahn
1	0,11	0,11	0,09
5	0,16	0,16	0,16
10	0,21	0,21	0,23
15	0,28	0,28	0,31
20	0,33	0,33	0,39
25	0,40	0,37	0,45
30	0,45	0,41	0,50
35	0,52	0,50	0,57
40	0,57	0,57	0,62
45	0,64	0,64	0,69
50	0,69	0,69	—
55	0,75	0,75	—
60	0,80	0,80	—
80	1,02	1,02	—
100	1,24	—	—

Die Samlandbahn hat also die höchsten Tariffätze, während die der Königsberger Kleinbahn von denen der Staatsbahn nur ganz unwesentlich abweichen. Der Ostdeutschen Eisenbahngesellschaft ist durch die staatliche Aufsichtsbehörde gestattet, je nach den örtlichen Verhältnissen bis zu 25 % höhere Tarife anzusetzen als die Staatsbahn. -- Von allen Bahnen wird die Fracht monatlich gestundet.

#### Der Versand selbst.

Der Versand der Milch per Eisenbahn geschieht fast ausnahmslos in runden Blechkannen mit einem Fassungsgehalt von 20 l. Flaschenmilch in Kisten kommt täglich von Landsberg (Ostpreußen) an. Hölzerne Milchtransportgefäße werden hier nicht mehr verwendet; nur wurde von der Haltestelle Bonarth mitgeteilt, daß bisweilen noch Milch in solchen Gefäßen von Ludwigsort dort ankomme. In Berlin dagegen wurde im Jahre 1903 die Bahnmilch überwiegend in Holzgefäßen befördert; unter 20 391 Transportgefäßen waren 11 058 hölzerne und 9333 eiserne<sup>1</sup>.

Die Milchbeförderung geschieht hier auf allen Strecken durch die Personenzüge in einfachen Güter- bzw. Packwagen; besondere Milchwagen verkehren nicht. Keine Bahn übernimmt das Ein- und Ausladen der Milch selbst oder weist ihre Beamten an, dabei zu helfen. Der Versender hat das Verladen selbst zu besorgen, und der Empfänger muß, ohne benachrichtigt zu werden, bei Ankunft der Milch am Bahnhof anwesend sein, um diese selbst auszuladen. — Das Verladen und Ausladen der Kannen geschieht ohne Rampe, gewöhnlich auf den Bahnsteigen: nur auf dem Vitzthambahnhof wird der mit dem Pillauer Zuge ankommende Milchwagen umrangiert, so daß die Milchkutscher mit ihren Pferden direkt an diese Wagen heranzufahren können. Auf den anderen Bahnhöfen werden die Kannen von den Bahnsteigen und auf dieselben entweder getragen oder mittels Handwagen gefahren.

Allgemein wird nun darüber geklagt, daß die Bahnverwaltungen die Anwesenheit von Vertretern der Absender bzw. Empfänger der Milch beim Verladen bzw. Ausladen derselben verlangen. Dies ist besonders für die Produzenten, die manchmal doch einige Kilometer von der Station entfernt wohnen, recht lästig. Um nicht zweimal fahren zu müssen, sind sie öfter gezwungen, lange an den Versandstationen entweder auf die Ankunft der leeren Kannen oder, wenn diese zuerst ankommen, auf das Verladen der vollen zu warten. Für Kutscher wie für Pferde ist dies

<sup>1</sup> Nr. 42 S. 8.

manchmal bei der hier oft kalten und nassen Witterung sehr unzutraglich. Auf Stationen, die keinen allzu bureaukratischen Stationsvorsteher haben, wird hierauf ja allerdings manchmal Rücksicht genommen und das Einladen der vollen Kannen bzw. das Ausladen der leeren durch Bahnbeamte besorgt. Diese wissen aber recht wohl, daß die Bahnverwaltung nicht für den Schaden, der dabei entsteht, haftet, und gehen dementsprechend mit den Kannen um. Die Sache geht so lange gut, bis eines Tags der Zugführer Beschwerde darüber führt, daß zu wenig Leute beim Ein- bzw. Ausladen der Kannen vorhanden seien, und daß deshalb erhebliche Verspätungen der Züge eintreten; dann ist der Stationsvorsteher natürlich wieder gezwungen zu verlangen, daß der Versender der Milch beim Ein- und Ausladen zugegen ist. Werden die Kannen durch Beamte ein- bzw. ausgeladen, so stehen sie manchmal stundenlang ohne jeglichen Schutz auf den Bahnsteigen und sind hier allen Unbilden der Witterung ausgesetzt. — Da keine Rampen zum Verladen der Kannen vorhanden sind, werden sie manchmal, damit nicht zu viel Verspätung eintritt, hoch aus dem Wagen herausgeworfen und dadurch arg verbeult und beschädigt.

In den einfachen Güter- bzw. Packwagen kommen die Milchkannen oft mit allerhand anderen Gütern in Berührung und werden dadurch sehr beschmutzt, worüber die Milchfahrer oft berechtigte Klage führen. Ich selbst habe auf den Bahnhöfen gesehen, wie gefüllte Milchkannen mit Wild zusammen transportiert wurden, und wie infolgedessen diese Gefäße mit Wildblut und Wildhaaren behaftet waren. Man sollte doch auch hier wie zum Beispiel in Karlsruhe Milchsammlerwagen — wenn nicht gar Kühlwagen — einstellen, die mit entsprechender Luftleitung versehen sind. Würde dies wegen zu geringer Raumausnutzung sich nicht lohnen, dann könnte man zur Platzersparnis ja Lattengestellte in dem Wagen anbringen. — Ebenso wären auf vielen Stationen Milchverladeplätze zweckmäßig. Besonders für Orte, die einen bedeutenden Milchversand haben, wie zum Beispiel Pomayen mit 638 440 l, Kuggen mit 602 410 l, Seebothen mit 523 880 l, wären solche Einrichtungen sehr zu begrüßen.

Da die Kannen nicht augenfällig genug gezeichnet sind, kommen öfter Verwechslungen zwischen den einzelnen Stationen vor. Eine für jede Station besondere deutliche Bezeichnung der Kannen würde diesem Uebelstand abhelfen und sicherlich zur Beschleunigung des Ausladens beitragen. Unter den einzelnen Milchlieferanten bzw. -empfängern einer Station kommen solche Verwechslungen ganz selten vor, da verhältnismäßig wenig Lieferanten und ebenso Empfänger in Betracht kommen, die Milchfahrer ihre Kannen genau kennen, einander beim Ausladen

helfen und so die verwechselten Kannen gleich wieder austauschen können.

Geklagt wird vielfach über die späte Ankunft der Bahnmilch in Königsberg. Meistens gelangt sie erst gegen 8 Uhr und noch später von den Bahnhöfen durch die Wagen in den hiesigen Meiereien an. Soll sie nun zunächst gereinigt und gekühlt werden, so kann sie erst gegen 10 Uhr dem Konsum übergeben werden. Aber der Hauptkonsum vollzieht sich in den Morgenstunden zwischen 6 und 7 Uhr, so daß die Bahnmilch vielfach erst am anderen Tage ihren Absatz findet. Wegen des auf den hiesigen Bahnen verhältnismäßig wenig intensiven Personenverkehrs dürfte in dieser Beziehung so leicht keine Besserung zu erzielen sein.

### III. Der Zwischenhandel auf dem Lande und die Milchpächter.

Als ländliche Zwischenhändler sind solche Milchhändler anzusehen, die auf dem Lande wohnen, dort Milch aufkaufen und an den städtischen Milchhändler abgeben. Solcher ländlichen Milchaufkäufer bedienen sich städtische Händler besonders in Süd- und Westdeutschland. Wegen der dort ganz anderen Besitzverhältnisse sind diese ländlichen Zwischenhändler dem Produzenten wie städtischen Milchhändler in mancher Beziehung sehr angenehm. Der kleine Produzent hat keine Schererereien wegen des Absatzes seines verhältnismäßig nur geringen Milchquantums; er braucht sich nicht nach einem Abnehmer seiner Milch in der Stadt umzusehen und hat kein Risiko hinsichtlich Verderb der Milch beim Transport usw. zu tragen. — Der städtische Milchhändler hat es anstatt mit vielen Lieferanten in einem Orte jetzt nur mit einem einzigen zu tun und ist dadurch auch manchen Unannehmlichkeiten enthoben. — Solche ländlichen Milchaufkäufer findet man in unserem Untersuchungsgebiet wohl nirgends. Höchstens könnten mutatis mutandis die ländlichen Milchgroßhändler (Sammelmolkereien), die Milch auch an städtische Wiederverkäufer abgeben, als ländliche Zwischenhändler angesehen werden; von diesen wird noch unter dem Kapitel „Arten des städtischen Milchvertriebes“ die Rede sein. — Im hiesigen Milchversorgungsgebiet beziehen sogenannte Milchpächter ihre Milch meistens nur von einem, höchstens zwei Gütern. Ja manche Güter geben ihre Milch an drei bis vier solcher Pächter ab, und diese leben alle von dem Verschleiß der Milch dieses einen Gutes, die sie aber direkt an die Konsumenten in Königsberg absetzen.

Solcher Milchpächter haben sich die um Königsberg liegenden Milchwirtschaften besonders in früheren Jahren zum Absatz ihrer Milch bedient, während man seit Ende vorigen Jahrhunderts immer mehr von



dieser Einrichtung abgeht. Diese Milchpächter wohnen in der Regel auf dem Gute (Hof) selbst und werden deshalb „Milchhofleute“ genannt. Unter diesem Namen sind sie in Königsberg überall bekannt. In der Regel halten sich die betreffenden Güter für durchschnittlich täglich 200 l ermolkener Milch einen Milchhofmann, so daß mancher Milchwirt drei bis vier dieser Milchpächter auf seinem Gute hat. Kontraktlich sind diese verpflichtet, für einen festgesetzten Preis (vgl. Die Milchpreise) die täglichen Milchmengen, soweit sie nicht in der eigenen Wirtschaft Verwendung finden, zu übernehmen. (Vgl. Anhang, Anlage 14.) Gewöhnlich wird diese Milch gleich nach dem Melken im Kuhstall übernommen und dann in der eigenen Wohnung eventuell bis zum anderen Morgen aufbewahrt. Verpflichtet sind sie gewöhnlich nur noch, Beforgungen des Gutsherrn in der Stadt auszuführen und die Melkgeschirre zu reinigen. Von dem Gute erhalten sie Deputatlohn: gewöhnlich freie Wohnung auf dem Hofe, Futter für zwei bis drei Pferde, Gartenland usw. Die Höhe des Deputatlohnes richtet sich in der Regel nach der Entfernung des Gutes von Königsberg und nach der Fahrbarkeit der Wege. — Ein 11 km von Königsberg entferntes und 1000 Morgen großes Gut (Abmelkwirtschaft) hat drei Milchhofleute. Diese zahlen für die Milch ab Stall für die Monate Oktober bis März 13 Pf. und April bis September 11 Pf. Jeder von ihnen erhält freie Wohnung, darf drei Pferde halten und bekommt dafür 30 Ztr. Hafer und 55 Ztr. Heu, Streustroh und Häcksel nach Bedarf. Davon dürfen sie bei 15 Mk. Konventionalstrafe nichts verkaufen. Außerdem erhalten sie Weideplätze für ihre Pferde zugewiesen, auf denen diese aber stets getüdet sein müssen. Ferner bekommt jeder von ihnen 30 Mk. Holzgeld, 150 Quadratrußen Kartoffelland,  $\frac{1}{4}$  Morgen Klee und  $1\frac{1}{4}$  Morgen Grünfutter. Sie sind aber verpflichtet, Beforgungen und Aufträge des Gutsherrn in der Stadt auszuführen, und haften für etwa entstehenden Schaden. Früher zahlte dieser Gutsherr auch noch die Staats-, Kommunal-, Kirchen- und Schulabgaben und trug die Kosten für die Einquartierung. Das Melkgeschirr (Messgeschirr) hat jeder dieser drei Milchpächter einen Monat sauber zu halten. Bei Krankheit der Schweizer müssen sie, wenn nötig, Melker stellen und erhalten dafür 40 Pf. pro Tag. Die Milch wird während des Melkens zunächst in eine große Tonne im Stall zusammengegossen. Nach dem Melken wird die für den Hof nötige Milch abgemessen und die übrige zu gleichen Teilen durch den Oberschweizer an die drei Hofleute verteilt. — Die Abrechnung findet alle acht Tage statt. — Die am Nachmittage übernommene Milch wird bis zum anderen Morgen in kühlen Milchcellern



aufbewahrt. Diese liegen in Verbindung mit einem Raum zum Reinigen der Gefäße usw. isoliert von der Wohnung der Hofleute. Übershattende Bindenbäume sollen die warmen Sonnenstrahlen abhalten. Alle Räumlichkeiten machten einen peinlich sauberen Eindruck. Die Milch wird in Satten aufgestellt, so daß sie gut auslüften kann. Im Sommer wird sie durch Einstellen in Brunnenwasser gekühlt. — Der Gutsherr sprach sich befriedigend über seine Milchabnehmer aus, sagte aber auch, daß es nicht immer so gewesen wäre, und daß man diese Leute erst zur Ordnung und Sauberkeit erziehen müsse.

Man ist aber immer mehr von dieser Einrichtung des Milchabjages abgegangen, weil diese Milchhofleute nach angestellten Berechnungen für die Güter zu teuer wurden, weil es für die Gutsherren unangenehm war, Leute auf ihrem Hofe zu haben, die mit der Zeit frech und dreist wurden, die nur nachteilig auf die Arbeiter des Gutes einwirkten, und denen man nicht viel zu sagen hatte. (Über die Art und Weise des Verschleißes der Milch durch diese ländlichen Milchhändler vergleiche das Kapitel über „Arten des städtischen Milchvertriebes“.)

#### IV. Der genossenschaftliche Milchabjag.

Frühere Vereinigungsbestrebungen der Milchwirte.

Wie in anderen großen Städten Deutschlands, so wurde auch unter den Milchproduzenten, die für die Milchlieferung nach Königsberg in Betracht kommen, zur Wende des vorigen Jahrhunderts der Wunsch nach engerem Zusammenjchluf laut. Auch hier hatten die Landwirte Produktionskostenberechnungen angestellt und gefunden, daß sie die Milch unter dem Selbstkostenpreis verkauften. Besonders kam ihnen aber der Vertrieb der Milch durch die Milchhofleute zu teuer. Auch die schreienden Mißstände auf dem Königsberger Milchmarkte drängten sie zur Organisation. Nach längeren vorbereitenden Beratungen wurde dann am 26. November 1900 der Königsberger Milchverein als eine Genossenschaft m. b. H. gegründet. Nach seinen Statuten ist Gegenstand des Unternehmens: Förderung seiner Mitglieder in bezug auf Verkauf von Milch und Molkereiprodukten. Die Mitgliedschaft konnten erwerben: 1. Landwirte, Besitzer von Sammelmolkereien, Milchhändler, welche sich durch Verträge verpflichten können und im Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte sind; 2. Molkereigenossenschaften.

Das Programm dieses Milchvereins wurde vielfach in den Satz zusammengefaßt: „Der Milchverein sucht sowohl Händler als Produzenten

in sich zu vereinigen, auf eine Besserung der Milchqualität hin zu arbeiten, insbesondere die Milchfälschung zu bekämpfen, die unlautere Konkurrenz zu beseitigen, dagegen solchen Elementen, welche namentlich den neueren Bestrebungen der Milchgewinnung nach hygienischen Gesichtspunkten nachkommen, eine bessere Verwertung dieses Produktes zu ermöglichen<sup>1</sup>. Er hatte den Charakter einer organisierten Handelsvereinigung.

Im Jahre 1901 bestand der Königsberger Milchverein aus 116 Genossen und zwar aus: 102 milchproduzierenden Landwirten, 2 Genossenschaftsmeiereien, 7 Sammelmeiereibesitzern, 4 Milchhändlern und 1 Milchhofmann. Die 102 Landwirte hatten insgesamt 6028 Kühe, während nur 7800 Kühe damals schätzungsweise für die Milchlieferung nach Königsberg in Frage kommen sollten. Aber große Gleichgültigkeit auf seiten der Produzenten und Mißtrauen auf seiten der Königsberger Meiereibesitzer machten sich bald zum Nachteil des Vereins bemerkbar. Die größeren Königsberger Meiereien schlossen sich nicht an, weil sie fürchteten, sich an den Preis binden zu müssen und dann von den Milchhofleuten, die damals noch ein Drittel aller Milch nach Königsberg lieferten, unterboten zu werden. Die dann einsetzenden Bestrebungen, die Milchhofleute mit in den Verein zu ziehen, waren ohne Erfolg. Vergebens suchte man ferner eine Bestimmung einzuführen, nach der jedes Mitglied des Vereins, sofern es Produzent ist und an Wiederverkäufer absetzt, nur an Mitglieder des Milchvereins verkaufen darf, und nach der Molkereien und Milchhändler gebunden sind, nur von Mitgliedern des Milchvereins Milch und Molkereiprodukte zu beziehen.

Weil diese Organisation nicht recht voranschreiten wollte, wurde im Frühjahr 1902 noch der Königsberger Milchproduzentenverein gegründet. Er sollte eine Ergänzung des Milchvereins darstellen, keineswegs, wie von anderer Seite geglaubt wurde, ein gegen den Handel gerichtetes Unternehmen sein. Er sollte gelten als genossenschaftlicher Zusammenschluß des natürlichen Milchversorgungsgebietes der Stadt, soweit dasselbe nicht bereits durch private oder genossenschaftliche Betriebe im Handel angemessene Vertretung gefunden hatte. Für die Sicherung seiner Mitglieder im Punkte des Milchabfahes sollte dieser Verein durch geeignete Maßnahmen rechtzeitig Vorfrage treffen. Sein Ziel sollte sein: dieselbe Organisation des Milchvertriebes im Rahmen des Königsberger Milchvereins zu ermöglichen und durchzusetzen, welche letzterer angestrebt, aber in seiner bisherigen Interessengruppierung nicht hat zustande bringen können<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Abendausgabe Nr. 174 der Königsb. Allgem. Ztg. 1902.

Nach den betreffenden Akten jener Jahre scheint dieser Milchproduzentenverein lediglich aus dem Grunde ins Leben gerufen worden zu sein, um den schon oben erwähnten Paragraphen in Kraft treten lassen zu können, nach dem von den Mitgliedern des Milchvereins nur Milch an Mitglieder geliefert resp. nur von Mitgliedern bezogen werden durfte. Auf irgendeine Weise — vielleicht durch Errichtung einer Milchzentrale — sollte den Produzenten, die dem Milchverein angeschlossen waren, stetiger Absatz der Milch gewährleistet werden. Man glaubte nach dieser Vereinigung der Milchproduzenten erst die Möglichkeit und pekuniäre Befähigung zu haben, mit den noch außerhalb des Milchvereins stehenden Händlern in aussichtsvolle Verhandlung treten zu können. Dieser Milchproduzentenverein konnte irgendeines Paragraphen wegen nicht in das Genossenschaftsregister aufgenommen werden und war von vornherein ein totgeborenes Kind.

Kehren wir zum Milchverein zurück. Im Laufe des Jahres 1902 traten immer mehr Mitglieder aus, und im Herbst desselben Jahres stand auf der Tagesordnung einer Generalversammlung: „Auflösung des Vereins“, die aber abgelehnt wurde. Es wurde aber gegen Ende 1902 der Milchhandel aus dem Verein ausgeschlossen. Der Königsberger Milchverein fristete nun noch weiter sein kümmerliches Dasein bis zum Jahre 1906. Durch Generalversammlungsbeschluß vom 21. Juli 1906 wurde die Genossenschaft, die damals nur noch 68 Mitglieder zählte, aufgelöst, ohne auch nur einmal über bloße Pläne und Beratungen hinausgekommen zu sein.

Noch während des Bestehens des Königsberger Milchvereins, schon gegen Ende 1904 ging man mit dem Gedanken um, eine Milchversorgung-Aktiengesellschaft mit Zentralmolkerei in Königsberg zu gründen. Gegenstand des Unternehmens sollte der „Betrieb einer Molkerei und eines Handelsgeschäftes mit Milch und Meiereiprodukten sein“. Milchaktien und Geldaktien sollten, ähnlich wie bei Zuckersfabriken Rüben- und Geldaktien, ausgegeben werden. Trotz vieler Versammlungen, an denen sich auch die städtische Behörde, Banken und Kapitalisten beteiligten, und trotz großer Propaganda kam auch dieses Unternehmen nicht zustande, und das Fazit der ganzen vergeblichen Vereinigungsbestrebungen auf dem Gebiete der Milchversorgung der Stadt Königsberg war die Gründung der Königsberger Molkereigenossenschaft, über die in dem Kapitel „Der zentralisierte Milchvertrieb“ näher berichtet werden wird.

In früheren Jahren fand noch genossenschaftlicher Milchabsatz durch die „Landwirtschaftliche Magazingenossenschaft“ statt, die eine Meierei

Geke Landhofmeister-Krönchenstraße betrieb, aber zu Anfang dieses Jahrhunderts den Milchvertrieb aufgab. — Die Samländische Molkereigenossenschaft Strittkeim wurde im Jahre 1910 durch die Königsb. Molkereigenossenschaft aufgekauft, und ihre Genossen traten letzterer bei.

2. Sonstiger genossenschaftlicher Milchabsatz und Milchproduzentenvereinigungen außer der Königsberger Molkereigenossenschaft kommen für Königsberg nicht in Betracht. Nur haben in den letzten Jahren drei Genossenschaftsmolkereien, die aber sonst auf den Frischmilchvertrieb nicht eingerichtet waren, sogenannte Aushilfsmilch nach Königsberg geliefert und dafür von den hiesigen Milchhändlern einen annehmbaren Preis erzielt. Andere genossenschaftliche Einrichtungen, wie zum Beispiel die badischen „landwirtschaftlichen Konsum- und Absatzvereine“, den Betrieb von Milchsammelstellen usw. kennt man hier nicht. Dieses hat meines Erachtens seinen Hauptgrund in den hier ganz anderen Besitzverhältnissen, als wie man sie in Süddeutschland und besonders in Baden, dem typischen Lande des Kleingrundbesitzes, kennt (vgl. S. 336 fg.). Der hier vorherrschende Großgrundbesitz hat es in vielen Fällen nicht nötig, ja es ist geradezu überflüssig für ihn, von einer Genossenschaft Gebrauch zu machen, die für kleinere Besitzer große Vorteile haben kann. Bei den meisten recht großen Herden genügt die täglich produzierte Milchmenge, um den Transport der Milch zur Stadt rentabel zu machen und sich einen dauernden Abnehmer zu sichern. Auch die Anschaffung einer geeigneten Kühlung usw. würde die Produktionskosten pro Liter Milch nicht zu sehr erhöhen. Es liefern hier viele Güter täglich bedeutend mehr Milch zur Stadt als in Baden ganze Genossenschaften. Berg<sup>1</sup> teilt Zahlen über die täglich von Genossenschaften nach Karlsruhe versandten Milchmengen mit, von denen einige zum Vergleich hier wiedergegeben seien.

Folgende landwirtschaftliche Konsum- und Absatzvereine, die sich mit dem genossenschaftlichen Milchabsatz nach Karlsruhe befaßten, lieferten im Jahre 1910 durchschnittlich täglich . . . Liter ab.

Eppingen . . . . .	340 l
Helmsheim . . . . .	280 l
Guttenheim . . . . .	210 l
Neudorf . . . . .	215 l
Neuenbürg (Amt Bruchsal) . . . . .	70 l
Obergrombach . . . . .	460 l

*Zu übertragen 1575 l*

<sup>1</sup> Nr. 10 S. 56 ff.

	Übertrag	1575 l
Oberrömisheim . . . . .		100 l
Ruit . . . . .		55 l
Rußheim . . . . .		730 l
Staffort . . . . .		90 l
Wöffingen . . . . .		200 l
Zaifenhausen . . . . .		280 l
	Zusammen	3030 l

d. i. pro Genossenschaft rund 253 l.

Für Königsberg kamen am 18. Dezember 1912 in Betracht:

152 Bahnlieferanten	mit 152 l	im Durchschnitt
136 Wagenlieferanten	„ 320 l	„ „
23 Autolieferanten	„ 333 l	„ „

Zusammen 311 Lieferanten mit 258 l Milch im Durchschnitt.

Also entfallen hier sogar zu einer milchknappen Zeit noch 5 l mehr auf einen Lieferanten als in Karlsruhe auf eine von diesen Genossenschaften.

In unserem Untersuchungsgebiete stehen ferner aber auch vielfach die kleinen Landwirte mit Mißtrauen den Unternehmungen der größeren gegenüber und sind zu selbständigem Vorgehen nicht genossenschaftlich genügend gebildet.

Während in anderen Gegenden Deutschlands die Molkereigenossenschaften immer mehr aufblühen, ist es in unserem Untersuchungsgebiet eine auffallende Tatsache, daß gerade die Genossenschaftsmolkereien immer mehr zurückgehen. Meistens gehen sie in Privathände über. Man redet hier im allgemeinen von der sich bemerkbar machenden „Genossenschaftsmüdigkeit“. Der eigentliche Grund wird hierfür nicht so leicht zu finden sein.

Ein Hauptgrund ist sicherlich der hier florierende Güterhandel, der schon geradezu bedenkliche Formen angenommen hat. Die Güter werden durchweg gekauft in der Absicht, sie bei passender Gelegenheit mit möglichst hohem Verdienst wieder zu verkaufen; und da ist es nicht ratsam, einem Gute erst die Pflichten einer Genossenschaft aufzuerlegen; auch ist man mehr auf den Augenblickserfolg bedacht. Man huldigt zuviel dem Grundsatz: „Jeder für sich, nicht alle für einen!“ Ferner fehlt es an Leuten, welche die Bürde der Leitung eines solchen Unternehmens auf sich nehmen wollen oder auch können. — Wenn vielfach allgemein der Satz ausgesprochen wird: „Der Ostpreuße ist nicht genossenschaftlich gebildet“, so wird man entschieden zu weit gehen. Man denke doch an die herrlichen Erfolge, die in Ostpreußen die Raiffeisen-, Drainagegenossenschaften usw.

zu verzeichnen haben. Der Hauptgrund des Erfolges resp. Mißerfolges wird wohl meistens in der Materie des genossenschaftlichen Zusammenchlusses selbst zu suchen sein.

### V. Die Milchverwertung durch Verarbeitung zu Butter und Käse.

Leider standen nicht hinreichend einwandfreie diesbezügliche Berechnungen zur Verfügung. Die Verwertung der Produkte Butter und Käse ist hier je nach dem Absatzgebiet und der Qualität der hergestellten Ware und der Geschäftsgewandtheit der Meiereibesitzer in den einzelnen Betrieben so verschieden, daß es besonderer Untersuchungen bedürfte, um hier zu allgemein gültigen Resultaten zu gelangen. — Man kann aber sagen, daß auch hier der Frischmilchverkauf nach der Stadt, wenigstens innerhalb der Umgebung von 30 km um Königsberg, noch die lohnendste Art der Milchverwertung ist. Dies beweist schon die Tatsache, daß man innerhalb dieses Kreises die Milch fast ausschließlich zum Konsum nach Königsberg schickt. Die ostpreussischen Milchwirte sind durch ihre schwierige wirtschaftliche Lage gezwungen, gut zu rechnen und rationell zu wirtschaften, und wenn sie ihre Milch durch Verarbeiten zu Butter und Käse besser verwerten könnten als durch den Frischmilchverkauf nach Königsberg, dann würden sie sicherlich zur ersteren Art der Verwertung übergehen, oder der Milchpreis müßte hier so hoch steigen, daß der Frischmilchverkauf lohnender wird.

Dem steht nun beim ersten Anblick die Tatsache gegenüber, daß es in unmittelbarer Nähe von Königsberg Sammelmolkereien gibt, die ziemlich Mengen Butter zur Stadt liefern, die also doch anscheinend die Butterfabrikation dem Frischmilchverkauf vorziehen. Aber: auch diese Betriebe setzen in der Stadt so viel Frischmilch ab, als sie Abnehmer dafür finden, sei es, daß sie die Milch an Wiederverkäufer oder unmittelbar an die Konsumenten selbst liefern. Sie haben einen ziemlich großen Kundenkreis (meistens Wiederverkäufer), der regelmäßig das ganze Jahr hindurch bedient werden will. Nun sind hier, wie schon näher dargelegt wurde, sehr große Schwankungen in der Milchproduktion vorhanden. Auch der Konsum von Milch ist nicht zu allen Zeiten des Jahres gleich. Aus diesen Gründen sind die Sammelmolkereien gezwungen, für ihren Betrieb von so vielen Produzenten die Milch zu beziehen, daß sie sowohl zur Zeit der niedrigsten Milchproduktion als auch zur Zeit der höchsten Nachfrage ihre Kunden befriedigen können. Deshalb werden sie an den meisten Tagen des Jahres mehr Milch zur Verfügung haben, als sie in der

Stadt absetzen können. Sie sind so gezwungen, diese überschüssige Milch zu Butter bzw. Käse zu verarbeiten.

Zudem verkaufen sie ihre Butter, die in Königsberg recht hoch im Preise steht, meistens direkt an die Konsumenten selbst, so daß die 10—15 Pf. Wiederverkäufervorteil ihnen selbst zugute kommen und sie so hierbei doch noch ihre Rechnung finden. —

Teilweise können sie auch noch ihre Mager- und Buttermilch recht gut in der Stadt verwerten; doch ist der Absatz dieser beiden Nebenprodukte immer recht unsicher und sehr schwankend. Der Buttermilchverkauf ist besonders in den heißen Sommermonaten zur Zeit der höchsten Milchproduktion recht hoch, und er bietet dann gewissermaßen einen Ersatz für die geringere Verwertung der Milch durch die gesteigerte Verarbeitung derselben.

Man darf ferner auch nicht glauben, daß sämtliche Butter, die von diesen Meiereien nach hier geliefert wird, in diesen selbst hergestellt ist. Vielfach wird solche noch aus der Provinz hinzugekauft und als Fabrikat dieser Meierei in den Handel gebracht.

Schließlich ist auch die eine oder andere Meierei vorhanden, die ein gewisses (sicherlich auch wohlverdientes) Renommee in der Stadt hat und ohne weiteres 10 Pf. pro Pfd. Butter mehr bekommt als ihre Konkurrenten. Eine solche Meierei kann dann ihre Butter auch an Wiederverkäufer absetzen und sich dabei doch noch ganz gut stehen.

Für die Meiereien innerhalb des Stadtbezirkes gilt betreffs der Butter- bzw. Käsefabrikation mutatis mutandis dasselbe, was oben von den ländlichen Sammelmolkereien in unmittelbarer Nähe Königsbergs ausgeführt ist. Auch hier ist die Verarbeitung der Milch zu Butter und Käse im allgemeinen soweit noch lohnend, als diese Produkte direkt an Konsumenten abgesetzt werden, und es richtet sich das Verhältnis der Verarbeitung der Milch zu Butter und Käse zum Frischmilchverbrauch einmal nach der mehr oder weniger großen Nachfrage nach Frischmilch, und dann auch nach der mehr oder weniger großen Produktion von Milch in den einzelnen Monaten des Jahres. So wurden nach meinen Feststellungen am 18. Dezember 1912, also zu einer milchärmeren Zeit, nur 8766 l, das ist 9,5 % der Gesamtbezugsmenge, am 18. Juni 1913, zu einer milchreicheren Zeit aber 30 000 l, das ist 23,6 % der Gesamtbezugsmenge, zu Butter und Käse verarbeitet.

Vielfach wird in den hiesigen Meiereien Halbfettkäse hergestellt, wodurch die überschüssige Milch besser als durch Verbuttern verwertet wird. Noch rentabler ist die Herstellung von Vollfettkäse; aber der Absatz in



den eigenen Geschäften und durch die eigenen Wagen ist doch immer sehr beschränkt und die Herstellung selbst mit großem Risiko verbunden.

Über das ländliche Milchversorgungsgebiet selbst liegt nach den Mitteilungen des Molkereieinstruktors der hiesigen Landwirtschaftskammer zu wenig einwandfreies Material vor, um einen richtigen Schluß über das Verhältnis der Verwertung der Milch durch Verarbeitung zu Butter und Käse zum Frischmilchverkauf ziehen zu können. Soviel ist aber gewiß, daß in dem Gebiete, das wir zu dem Milchversorgungsgebiet der Stadt Königsberg zusammengefaßt haben, bedeutend mehr Milch zu Butter oder Käse verarbeitet, als durch Frischmilchverkauf verwertet wird. Die Molkereierzeugnisse gehen von hier hauptsächlich nach Berlin oder den größeren Städten des Westens. Daher richten sich auch hier wie überhaupt in ganz Ostpreußen die Butterpreise nach den Notierungen des Berliner Marktes. Bei der Lieferung nach Berlin werden pro Zentner Butter 4—7 Mk. unter Notierung gezahlt. Nach Königsberg wird sie im Engros-handel in der Regel für 2 Mk. unter Berliner Notierung geliefert. — Der Kleinhandelspreis für Butter ist im allgemeinen höher als in Berlin, was wohl auf einen gewissen Kornsgeist der hiesigen Butterhändler zurückzuführen ist.

## Vierter Abschnitt.

### Der Milchvertrieb in der Stadt.

#### I. Die Arten des städtischen Milchvertriebes.

Die ursprünglichste Art und auch das Ideal der städtischen Milchversorgung wäre der unmittelbare Verkehr zwischen Produzent und Konsument. Diese Form des städtischen Milchvertriebes setzt aber voraus, daß der Produzent nicht allzuweit von der Stadt entfernt wohnt, ferner daß er hinreichend Hilfskräfte beim Verschleiß der Milch zur Verfügung hat und daß genügend Milch von ihm produziert wird, so daß sich der unmittelbare Verkehr mit den Konsumenten, der ja viel Zeit und Arbeit kostet, noch bezahlt macht. Wie wir aber bereits gesehen haben, ist die Großstadt Königsberg mit ihren 260 000 Einwohnern bei ihrem regelmäßigen Milchbezug auf eine Entfernung bis fast 50 km angewiesen. Diese entfernten wohnenden Produzenten sind sozusagen gezwungen, ihre Milch durch den städtischen Händler absetzen zu lassen. Aber auch die in der Nähe von Königsberg gelegenen Güter sind im allgemeinen auf den



Händler angewiesen. Da hier doch fast nur größere Güter in Betracht kommen, würde die produzierte Milchmenge schon den unmittelbaren Verkehr mit dem Konsumenten gewinnbringender machen, aber dem Grundbesitzer fehlen eben die passenden, eigenen Hilfskräfte, wie sie anderseits dem Bauer zur Verfügung stehen. Und gerade aus diesem Grunde hat man sich hier schon von jeher des Handels (vgl. Milchhofleute) beim Milchabfah abedient.

### 1. Unmittelbarer Abfah der Milchwirte an die städtischen Verbraucher.

Um diesen zu bestimmen, muß ermittelt werden, wieviel Milch von der von auswärts eingeführten Menge noch ohne Handel an den Verbraucher abgesetzt und welche Menge selbst von der in der Stadt produzierten Milch dem Händler zum Verschleiß übergeben wird. Den Milchverkauf der Königsberger Molkereigenoffenschaft müssen wir als unmittelbaren Abfah der Produzenten an die Konsumenten ansehen; nur die von der Molkereigenoffenschaft durch die sogenannten Milchniederlagen (Höfereien usw.) abgesetzte Milchmenge muß als durch den Handel an die Konsumenten verschleihte Milch in Anrechnung gebracht werden.

Am 18. Dezember 1912 betrug die Gesamtzufuhr von Milch in den Stadtbezirk Königsberg 80 123 l.

Durch die Molkereigenoffenschaft wurden un-

mittelbar an die Konsumenten abgesetzt . . . . .	16 500 l, d. i. 20,6 %
durch andere ländliche Milchwirte . . . . .	3 351 l, „ „ 4,1 %
durch ländliche Milchwirte zusammen . . . . .	19 851 l, d. i. 24,7 %

Aber auch die in der Stadt Königsberg selbst produzierte Milch wurde nicht vollständig unmittelbar an die Konsumenten geliefert, sondern 1070 l, d. i. 9,4 % der Eigenproduktion, werden durch den Milchhändler abgesetzt und 10 263 l, d. i. 90,6 % an den Konsumenten unmittelbar verkauft.

Der Gesamtmilchbezug der Stadt Königsberg am 18. Dezember 1912 betrug 91 456 l, hiervon wurden somit an die Verbraucher unmittelbar abgesetzt insgesamt 30 114 l, d. i. 32,9 %.

### 2. Die Milchhändler.

Nach dem Vorhergehenden werden in Königsberg rund 67 % des Gesamtmilchbezuges durch den Milchhandel abgesetzt. Wir wollen die verschiedenen Arten der Milchhändler in 2 Gruppen zusammenfassen und unterscheiden:

1. Die Milchgroßhändler:
  - a) städtische,
  - b) ländliche;
2. Die Milchkleinhändler:
  - a) städtische,
  - b) ländliche.

Zu 1. a). Die städtischen Milchgroßhändler, zu denen man am 18. Dezember v. J. 12 rechnen konnte, beziehen ihre Milch mittels Achse oder Bahn direkt von in der Regel größeren Gütern. Sie wird dann zum Teil an die Engroskundschaft, sogenannte Milchniederlagen, abgegeben, zum Teil aber auch in eigenen Geschäften und Filialen direkt an die Konsumenten verschleift. Die meisten von ihnen legen den Hauptwert auf ihre Filialen — zwei von ihnen haben deren über 10 —, während andere wieder ihre Milch hauptsächlich an Wiederverkäufer abgeben. Ein oder sogar mehrere eigene Läden sind aber auch dann nebenbei noch vorhanden. Die überschüssige Milch wird in eigenen Meiereien zu Butter und Käse verarbeitet. Diese zwölf Milchgroßhändler bezogen am 18. Dezember v. J. zusammen 28 500 l Milch, d. i. 31,2 % des Gesamtmilchbezuges. Hiervon entfielen auf die vier größeren allein 17 096 l, d. i. 18,7 %. Für den Milchverkauf kommen für diese zwölf Großhändler 45 eigene Milchgeschäfte, 160 Wiederverkäufer (Milchniederlagen) und 8 Klingelwagen für den Straßenhandel in Betracht. Von dem Straßenhandel gehen diese Großbetriebe immer mehr ab, weil er für sie zu kostspielig und unrentabel ist. — Zu bemängeln ist, daß einige von diesen Großhändlern die Milch gleich nach Empfang an der Meierei oder am Bahnhof in den Handel bringen, ohne sich erst über die Qualität der angelieferten Milch näher zu orientieren. Klagen der Wiederverkäufer über nicht völlig gefüllte Kannen, saure und schmutzige Milch sind dann wohl erklärlich. Auf die Meiereibetriebe sowie die Milchläden dieser Großbetriebe wird weiter unten etwas näher eingegangen werden.

b) Die Betriebe der ländlichen Milchgroßhändler gehören zu den ländlichen Sammelmolkereien. Es kommen deren hier 5 hauptsächlich in Betracht. Deren Inhaber sind in drei Fällen Rittergutsbesitzer resp. -pächter, in einem Falle ist es ein Meiereifachmann und in einem anderen eine Gesellschaft mit einem sachmännischen Leiter. Die Milch wird teils von eigenen Kühen gewonnen, aber der weitaus größte Teil von den umliegenden Gütern bezogen. Die Entfernung dieser Meiereibetriebe von der Stadt beträgt 4, 7, 9 und 10 km. Der Milchversand zur Stadt findet nach Bedarf, in der Regel aber in den Morgen- und Abendstunden durch

Fuhrwerk statt. Zum Unterschiede von den städtischen Milchgroßhändlern setzen die ländlichen ihre ganze Milch fast nur durch (130) Wiederverkäufer ab; nur in 2 Fällen werden nebenbei auch zusammen 11 Filialen betrieben und in 3 Fällen dienen insgesamt 5 Klingelwagen zum Straßenhandel.

Während auf einen städtischen Großhändler 13,3 Wiederverkäufer kommen, entfallen auf einen ländlichen 26 dieser Niederlagen. Am 18. Dezember lieferten diese 5 großen Sammelmolkereien zusammen 10 899 l Milch nach Königsberg, d. i. 11,9 % der Gesamtbezugsmenge. — Gerade diese Großbetriebe auf dem Lande sind sehr geeignet, die dem städtischen Milchhandel so verderbliche Milchschwemme abzuschwächen; es wird immer nur die Milch zur Stadt befördert, die dort auch verbraucht wird; die überflüssige Milch bleibt in der Meierei auf dem Lande und wird dort nutzbringender verwertet als wenn sie erst den Transport zur Stadt zurückgelegt hat und erst manchen schädlichen Einflüssen ausgesetzt gewesen ist. Am 18. Dezember 1912 lieferten obige 5 Betriebe zusammen 10 899 l Milch zur Stadt, am 18. Juni, zur Zeit der Milchschwemme dagegen nur 9246 l, obgleich hier noch einige 100 l Buttermilch mitgezählt sind. Ein anderer Vorzug dieser ländlichen Großbetriebe gegenüber den städtischen ist die größere Ausdehnbarkeit ihrer Meiereianlagen, während gerade innerhalb einer Festungsstadt der Raum sehr beschränkt ist. Schließlich kann der innere Konnex mit den Produktionsstätten der Milch selbst nur von Vorteil für deren Qualität sein.

Zu 2. Zu den Milchkleinhändlern rechnen wir alle diejenigen Milchhändler, die nur einen beschränkten Absatz von Milch haben und die letztere fast ausnahmslos direkt an die Konsumenten absetzen. Bezugsquellen der Milch sind entweder die Güter direkt, meistens aber der Zwischenhandel, in der Hauptsache der oben geschilderte Großhandel. Da nach den vorhergehenden Feststellungen von der Gesamtmilchbezugsmenge am 18. Dezember 1912

32,9 %	an die Verbraucher unmittelbar abgesetzt wurden,
31,2 %	durch den städtischen Großhandel bezogen wurden,
<u>11,9 %</u>	" " ländlichen " " "
76,0 %	zusammen,

so bleiben für die Kleinhändler nur noch 24,0 % für den direkten Bezug der Milch von den Gütern übrig. Diese 24,0 % entfallen fast ausschließlich auf die Milchpächter, Milchhofleute usw., während von den städtischen Kleinhändlern nur wenige und zwar nur solche mit größerem Umsatz ihre Milch unmittelbar von den Gütern beziehen. Für die meisten

ist der eigene Bezug ein zu großes Risiko, und man ist nicht kapitalkräftig genug, um bedeutende Ausfälle durch überflüssige, jauer gewordene und dergleichen Milch zu ertragen.

### 3. Der Milchverschleiß.

Man kann sagen, rund zur Hälfte wird die Milch den Kunden ins Haus gebracht, und zur Hälfte wird sie von diesen an den Milchverkaufsstellen abgeholt. Freie Lieferung ins Haus kommt in Betracht hauptsächlich bei dem Straßenhandel und zum Teil auch bei den Milchläden, die auch fast alle Milch dem Konsumenten auf Wunsch frei zustellen; abgeholt wird die Milch einmal zum Teil aus hiesigen Stallungen selbst — hierüber wurde in dem Kapitel „Der Milchviehbestand im Stadtgebiet“ schon gesprochen — und aus den Milchläden. Im folgenden ist demnach zu behandeln: a) Der Straßenhandel, b) Die Milchläden.

#### a) Der Straßenhandel

vollzieht sich in den frühesten Morgenstunden und ist in der Regel bis 10 Uhr vormittags erledigt. Zum weitaus größten Teil liegt er in den Händen der Milchhofleute und kleinerer hiesiger und auswärtiger Besitzer, während hiesige Meiereibesitzer nur zum kleineren Teil daran beteiligt sind. Als Transportwagen werden nur Pferdewagen benutzt und zwar 34 Klingelwagen und 128 sogenannte Klapperwagen<sup>1</sup>. Die Klingelwagen gehören sämtlich größeren Meiereien und zwar 21 der Königsb. Molkereigenossenschaft, 8 hiesigen Milchgroßhändlern und 5 auswärtigen Sammelmolkereien. Gegen den Verschleiß der Milch durch die Klingelwagen ist im allgemeinen nichts einzuwenden, da die Milch hier gegen die Unbilden der Witterung geschützt ist. Nur findet man an einigen Wagen die Milchzapfhähne noch außen am Wagen angebracht, wo sie durch die Wagenräder, namentlich bei nassem Wetter, leicht beschmutzt werden können. Ist die Milch vorher tief gekühlt, so läßt sie sich auch in diesen Wagen recht lange auf niedriger Temperatur erhalten, wie uns die Wagen der Königsb. Molkereigenossenschaft lehren. Für die Klingelwagen wie überhaupt für alle Wagen sollte das Mitführen von Magermilch nur in verschlossenen Flaschen gestattet sein, um den bekannten Pantischereien von Seiten der Milchfutscher vorzubeugen.

Die Einführung der Kuchlerwagen<sup>2</sup> mit automatischer Rührvorrichtung, wie sie in vielen Großstädten Deutschlands bereits im Gebrauch

<sup>1</sup> Offene Milchwagen mit Federn.

<sup>2</sup> Kuchler-Gesellschaft für hygienische Milchversorgung m. b. H. München. Schriften 140. II.

sind und die in München allein zum Straßenhandel zugelassen werden, wäre auch für Königsberg sicherlich zu begrüßen.

Auf den 128 Klapperwagen wird die Milch nur durch die Milchhofleute, Milchpächter und die kleineren Besitzer in den Handel gebracht. 83 derselben kommen von auswärts in die Stadt hinein, davon passieren allein 56 das Friedländer-, Brandenburger- und Sachheimer Tor. 67 dieser Klapperwagen gehören Milchhofleuten und Milchpächtern und 16 kleineren Landwirten. 45 Klapperwagen kommen aus dem Stadtbezirk selbst und gehören meistens hiesigen Kuhhaltern. Die Milch wird in ein oder zwei großen Tonnen transportiert; zahlreiche kleinere Kannen und Kännchen dienen zum Verteilen der Milch. — Zu bemängeln ist zunächst einmal, daß die Milchkannen ohne jegliches Verdeck und ohne Schutz auf dem Wagen stehen. Hier sind sie dem Straßenstaub, Schnee und Regen, sowie im Sommer den glühenden Sonnenstrahlen ausgesetzt. Nur in einigen Fällen wird zum Schutz gegen die Sonnenstrahlen im Sommer eine Decke oder dergleichen über die Milchtonnen geworfen. Höchst selten wird die Milch durch Eis, das auf Stroh neben die Tonnen gelegt wird, gekühlt. Die Zapfhähne sind meistens nicht mit geeigneter Schutzvorrichtung versehen; auch finden sich noch häufig in der vorderen Wand des Wagens unmittelbar hinter den Pferden angebrachte Zapfhähne vor; diese können leicht durch Pferdeexkremente und durch Straßenschmutz beim Fahren verunreinigt werden. — Ferner kann man häufig beobachten, daß leckere Zapfhähne und nicht dicht schließende Kannendeckel durch schmutzige Leinwand abgedichtet werden. Diese fraglichen Abdichtungsmittel sind für die Milch bedenkliche Bazillenherde. Ferner wird die Milch oft von oben aus den Kannen geschöpft, es wird dann mit dem ganzen Arm, ja zum Teil noch mit der Schulter in die tiefen Tonnen hineingefahren und der schmutzige Anzug mit den Innenwänden der Kannen und der Milch selbst in Berührung gebracht. Die Gemäße sind meistens nicht staubdicht während des Transportes der Milch aufbewahrt, werden während des Verkaufes öfter auf die unappetitlichen Sitzbretter gestellt und höchstens mit einem schmutzigen, ekelerregenden Lappen, mit dem auch Sitzbrett und alles andere abgewischt wird, nötigenfalls gereinigt. Die kleineren Kannen sind meistens vorn im Wagen untergebracht, vielfach so, daß sie mit den Kleidern der Milchverkäufer in Berührung kommen.

Auffallend ist, daß in Königsberg fast ausschließlich nur Pferdegespanne zum Verschleiß der Milch benutzt werden — in einem einzigen mir bekannten Falle dient das Fahrrad dazu, die Milch aus einem Geschäft den Konsumenten zuzustellen, und zwei Handkarren kommen zum

Verkehr von Verkaufser Kindermilch in Betracht —, während in fast allen anderen Großstädten Deutschlands außerdem noch Hundewagen, Handkarren, sehr viel Fahrräder usw. zum Milchhandel benutzt werden. So wurde in Frankfurt a. M.<sup>1</sup> z. B. im Jahre 1910 von 738 Milchhändlern die Milch abgesetzt:

156 mal	durch	Pferdegespanne,
2	„	„
160	„	„
95	„	„
31	„	„
234	„	„

Bund<sup>2</sup> berichtet von Freiburg i. Br., daß dort sogar Kinderwagen zum Transport der Milch in die Stadt benutzt werden. Auch aus manchen anderen Städten werden Mitteilungen über den Gebrauch von Handkarren und Hundewagen als Milchtransportmittel gemacht. Daß man in Königsberg solche kleineren Behälter zum Befördern von Milch nicht benutzt, hat wohl seinen Hauptgrund in den viel größeren Milchmengen, die hier durch den einzelnen Händler zum Verkauf gelangen. Daß der Hund nicht in den Dienst des Milchhandels gestellt wird, liegt wohl mehr darin begründet, daß man hier überhaupt nicht gewohnt ist, dieses Tier zu solchen Dienstleistungen heranzuziehen, während man in anderen Städten, z. B. in Breslau und Dresden ohne den Hund im Straßenhandel nicht auszukommen glaubt.

Ferner ist hier noch darauf hinzuweisen, daß durch die Art des Straßenhandels, wie er hier betrieben, eine Unmenge Zeit und Arbeit unnütz vergeudet wird. Für manche Wagen kommen vier bis fünf ganz verschiedene Stadtteile als Milchabgabebiet in Betracht; Händler, die man vor kurzem noch am Brandenburger Tor mit ihrer Milch haufieren sah, kann man bald nachher schon auf dem Steindamm ihr Geschäft betreiben sehen usw. Viele Häuser werden jedes für sich von den verschiedensten Händlern mit Milch versorgt, es wird den ganzen Morgen treppauf und treppab gelaufen, während einer allein dies in viel kürzerer Zeit besorgen könnte. Über diese Art des Milchhandels sagt Wiedfeldt<sup>3</sup> sehr richtig: „Ohne dem einzelnen hiermit zu nahe treten zu wollen, muß doch gesagt werden, daß diese alte haufierende Art des Milch-

<sup>1</sup> Nr. 20.

<sup>2</sup> Nr. 24 S. 38.

<sup>3</sup> Nr. 29 S. 285.

verschleißes volkswirtschaftlich mit einer unnötigen Verschwendung von Zeit und Mühe verbunden ist, und daß bei großbetrieblicher Organisation dieselbe Milchmenge mit viel geringerem Aufwand von Personal, Zeit und Kosten an die Konsumenten gebracht werden könnte, ganz abgesehen davon, daß diese Zerplitterung jede Milchkontrolle ungemein erschwert.“

Hier muß nun noch etwas näher auf den Charakter dieser Straßenhändler eingegangen werden. Im allgemeinen stehen sie hier in Königsberg in einem schlechten Ruf. Ihnen gilt der Kampf von seiten der Kontrollbeamten, da man unter dieser Kategorie von Milchhändlern die größten und raffiniertesten Milchpantcher zu suchen hat; aber auch den hiesigen Meiereibesitzern sind sie meistens ein Dorn im Auge, da sie für diese wegen ihres vielfach unreellen Geschäftes die gefährlichste Konkurrenz sind. Voran soll hier aber zunächst erwähnt werden, daß es auch unter diesen Händlern Leute gibt, die sich tatsächlich bemühen, ihren Kunden einwandfreie Milch zu beschaffen, und welche dieselbe sogleich nach dem Empfange aus dem Kuhstall einer so sauberen und hygienischen Behandlung unterwerfen, daß sich sicherlich manche hiesigen, größeren Meiereien ein Beispiel an ihnen nehmen könnten. Hiervon habe ich mich persönlich in den Wohnungen solcher Milchhofleute überzeugt. — Leider stehen diese Fälle vereinzelt da, und solche Leute müssen dann für die Sünden ihrer Berufsgenossen mitleiden. Diese sind vielfach Leute, die sozusagen jeglichen Ehrgefühls bar sind, und denen mit geringen Strafen, Veröffentlichungen in den Zeitungen und dergleichen mehr so leicht nicht beizukommen ist. (Vgl. meine diesbezüglichen Ausführungen unter „Die Durchführung der Milchprüfung.“) In früheren Jahren wurde hauptsächlich mit Wasser bereits vor den Toren der Stadt gepantcht. Dieses Wasser wurde vielfach einfach aus den Gräben an den Seiten der Straßen genommen. Alle möglichen Bakterien und Bazillen kamen dann natürlich mit in die Milch hinein, und verschiedene Typhusfälle sollen gerade auf den Genuß solcher gepantchten Milch zurückgeführt worden sein. Nach den Akten auf dem hiesigen Verkehrs- und Gewerbekommissariat will man einmal sogar einen Sticheling in der Milch vorgefunden haben, der nur auf obige Weise hineingelangt sein konnte. Wegen der verschärften Kontrolle ist man in neuerer Zeit von dieser primitiven Art des Pantchens mehr abgekomen und ist auf besondere Tricks verfallen, um das Milchgeschäft rentabler zu machen. Es wurde mir ein Artikel der Königsberger Volkszeitung<sup>1</sup> (Soz.) übergeben, der überschrieben ist: „Sträf-

<sup>1</sup> Beilage zu Nr. 180, 1913.



liches Gewerbe". — Streifzüge ins Gebiet der Nahrungsmittelfälscher und verwandter „Berufsgenossen". — Wenn man auch bei einigen Punkten dieses Aufsatzes anderer Meinung sein muß, so enthält er doch viel Interessantes und Richtiges. Und die Ausführungen über die hiesigen Milchpantfcher — gemeint sind durchweg obige Straßenhändler — spielen so getreu die Ergebnisse der letzten Gerichtsverhandlungen wieder, daß ich sie hier mitteilen will.

Es heißt dort: „Die älteste und wohl am meisten verbreitete Sektion der ehrbaren Fälscherzunft bilden zweifellos die Milchpantfcher. Ihr im Umherziehen betriebenes Gewerbe ermöglicht es ihnen, sich oft recht lange ungestraft an den Konsumenten zu verführen, und, einmal erwischt, finden diese Schlaunen immer neue Schliche und Pfiffe, um ihrem „Betrieb“ den äußeren Anschein der Realität zu verleihen.

Da der Fettgehalt der Milch nach Alter und Rasse der Kuh, Jahreszeit und Futter gewissen Schwankungen unterworfen ist, hat man gewisse Mindestmaße an Fettgehalt festgesetzt, die selbst im ungünstigsten (?? d. W.) Falle erreicht werden können und nach den polizeilichen Vorschriften erreicht werden müssen. So soll die Vollmilch mindestens 2,70, Sahne 10% Fettgehalt aufweisen. Für Magermilch bestehen nur Vorschriften bezüglich des Säuregehalts, natürlich darf auch sie keinen Wasserzusatz aufweisen.

Und nun die Pantfcher. Hatten sie früher, als die Kontrolle eine weniger scharfe war, die sehr unheilige Handlung der Milchtaufe bereits vor den Toren der Stadt vollzogen, wo sie im Dunste wallender Frühmorgennebelschwaden profanen Augen verborgen blieb, so hat sich das inzwischen stark geändert: Ein stiller Straßewinkel, verschwiegene Hausportale, halbdunkle Flure oder dämmerige Treppenabgänge bilden den geeigneten Wirkungskreis.

Frau X. thront stolz auf ihrem Wagen, neben ihr, scheinbar verschlafen, aber noch recht wachsam, der Herr Gemahl, der Bursche oder sonst wer. Auf dem Wagen zwei saubere Tonnen mit blanken Messingschildern: „Vollmilch“ — „Magermilch“; unten bligende Kräne. Da kann doch gar nicht gepantfcht werden, denkt der naive Beschauer. Er irrt: Der Wagen hält — die Straße ist still und leer. Aus der Magermilchtonne zapft Frau X. in eine Kanne ein; einen „Schwubdig“ Vollmilch drauf, und los geht Johann in das nächste Haus. Frau Meier wundert sich zwar, daß die Milch heute wieder so blau ausschaut, aber sie sagt nichts. Sie kennt schon die Ausreden: Das knappe Futter, schlechte Weide, große Mäße, lange Trockenheit usw. Johann wackelt ins nächste Haus. Herrgott, da kommt der Geheime! Vor Schreck fällt Johann hin und die „Vollmilch“ ist ausgegossen. X.ens sind gerettet. — Und Johann fällt jedesmal hin, wenn der Beamte kommt — fällt so oft, bis er damit einmal zu spät kommt. Das ist ein Kniff.

Oder: Herr X. geht, eine Kanne mit Mager-, eine mit Vollmilch in den Händen, ins Haus. Hinter der Tür werden beide Sorten zusammengewaschen und Herr X. erscheint bei Meiers mit einer Kanne — natürlich „Vollmilch“. Trifft er auf der Treppe mit dem Milchkontrolleur zusammen, so hat er selbstverständlich „Magermilch“.



Frau X. geht mit einer Kanne Magermilch ins Haus, in der Linken ein Maß mit Sahne.

Erscheint der Beamte in der Nähe, so wird mit Hilfe der Sahne aus der Magermilch rasch Vollmilch fabriziert und der Schild des Hauses Pantfchmeier ist blank.

Auch das Wasser spielt bei dem Geschäft eine nicht unbedeutende Rolle: Marie spült die leere Milchkanne aus; ein Rest Wasser — und nicht zu wenig — bleibt zurück. Frau X. weiß davon natürlich nichts und ahnungslos (Milchpantfcher sind immer ahnungslos) gießt sie die schöne Vollmilch hinein. Sie hat keine Schuld, wenn's herauskommt, die Marie selbstverständlich auch nicht — niemand hat Schuld!

Die Stallprobe, das heißt die aus dem Stall des Lieferanten von der Kuh entnommene Milch, weist zwar 3,50 % Fettgehalt auf, die bei Herrn oder Frau X. nur 1,75 oder noch weniger, aber gefälscht worden ist auf keinen Fall! Da kann man dann vor Gericht die bösen Kühe, die schlechte Weide, den lieben Gott anklagen hören, der es hat in die schöne Milch regnen lassen. Ja, ein solcher Braver versuchte es sogar — man halte es nicht etwa für einen schlechten Scherz — ganz ernsthaft mit dem — — Sprengwagen!

Ja, sogar die harmlose Buttermilch wird verfälscht: Oft bekommt man statt wirklicher Buttermilch saure, mit Glums gemischte Milch — sie ist nicht gesundheitsdienlich, denn neben dem erhöhten Wassergehalt weist sie zu viel gesundheitschädliche Milchsäuregrade auf.“

So ist es also meistens die Magermilch, die jetzt zu den Pantfchereien benutzt wird, und deren Verkauf durch solche Händler dem kontrollierenden Beamten die Aufdeckung von Verfälschungen erschwert; denn entweder wird die Mischung mit der Vollmilch erst im Hausflur oder auf dem Hofe vorgenommen, oder aber die schon vorher fertig gemachte „Bowlé“ wird nur aus Gefäßen mit der unauffällig angebrachten Aufschrift „Magermilch“, worauf die nichtsahnende Hausfrau nicht achtet, den Konsumenten zugestellt. Noch leichter ist die Sache, wenn der Milchtopf unbeobachtet vor der Entreetür auf den Milchpantfcher wartet. Manchen geniert es aber auch nicht, die Magermilch direkt aus dem Vollmilchgefäß zu verkaufen; denn wird man zufällig einmal gepackt, so kostet es ja doch nur 3—5 Mk. Polizeistrafe wegen Übertretung des § 2 der betreffenden Polizeiverordnung. Will der Beamte einen solchen Milchhändler direkt der Fälschung überführen, so muß er manchmal tagelang auf der Lauer liegen, denn er muß ja den Fälscher dabei abfassen, wie er eine solche Milch als „Vollmilch“ auch verkauft, um ihn gerichtlich belangen zu können. Aber dies ist nicht so leicht. Begegnet man einem solchen Milchpantfcher im Hausflur oder sieht ihn aus irgendeinem Hause kommen und fragt ihn, bei welcher Familie er Milch abgesetzt habe, um hier die verkaufte Milch zu prüfen, so hat er das bei seinem schlechten

Gedächtnis natürlich schon wieder vergessen. So hat der kontrollierende Beamte einen schweren Stand, um diese unveranschämten Pantfcherereien aufzudecken. Ein Außenstehender glaubt es nicht, mit welchem Raffinement, mit welchen immer wieder neu erdachten Finessen und Tricks diese Art der Königsberger Milchpantfcher vorgeht, um möglichst schnell reich zu werden. Diese Pantfcher stehen sich alle recht gut und sammeln sich allmählich auf Kosten des betrogenen Publikums ein nicht geringes Vermögen an. Es ist endlich an der Zeit, daß in Königsberg mit diesem aus alter Zeit stammenden Topf des Milchhandels gebrochen wird. Über das „Wie?“ mögen die in Betracht kommenden Behörden beraten. Vorläufig sollte man aber zunächst einmal das Mitführen von Magermilch diesen Kleinhändlern ganz verbieten oder doch wenigstens den Verkauf dieser Milch nur in Flaschen gestatten. Die kontrollierenden Beamten wissen zu genau, daß die Magermilch höchst selten in den Haushaltungen verlangt, sondern lediglich zu bösen Zwecken mitgeführt wird. Vielfach wird sie sogar in hiesigen Meiereien zum Ladenpreise eingekauft! Sollten die betreffenden Händler dann so menschenfreundlich sein und diese Magermilch 1—2 Pf. unter dem Selbstkostenpreis wieder verkaufen? In anderen Fällen wird auch Vollmilch in den Meiereien eingekauft, und man verlangt diese Milch nicht einmal zum Engrospreis, sondern zahlt den üblichen Ladenpreis und verkauft diese Milch dann noch 1—2 Pf. unter dem Einkaufspreis! Und trotzdem ist dies ein Geschäft, das noch etwas einbringt!

Täte aber die Königsberger Hausfrau das ihrige, um sich vor Betrug zu schützen, so brauchte man nicht immer nach der Polizei zu rufen. Und der Rat, den die Königsberger Volkszeitung in der Fortsetzung obengenannten Artikels speziell der Arbeiterfrau gibt, sollte von jeder Königsberger Hausfrau beachtet werden.

Der Artikel fährt fort: „Das mag teilweise sehr spaßig klingen, ist es aber keineswegs. Im Gegenteil, die Sache ist bitter ernst. So ernst, daß jeder Milchfäufer, vor allem aber jede Arbeiterfrau den Pantfchern, die sie einmal als solche erkannt, für immer die Tür weisen und rücksichtslos jede solche Betrügerei zur Anzeige bringen sollte. Gerade jede Arbeiterfrau ist dazu doppelt verpflichtet; sind es doch die Kinder des Proletariats, die leider in den meisten Fällen auf die Mutterbrust verzichten müssen, ist doch gerade bei ihnen die Sterblichkeit am größten! Und dann: Wie sauer muß der Arbeiter, der kleine Beamte heute das Wenige verdienen, das man ihm zum Lebensunterhalt gibt. Da sollte er sich doppelt und dreifach überlegen, ob er mit diesem Wenigen noch gewissenlose Gauner mästen will — und das geschieht, wie ein einfaches Exempel ergibt.

Verkauft z. B. 200 l à 16 Pf., so bekäme er dafür (auch wenn die Stallmilch

wie in einem gerichtlich festgestellten Falle 3,50 % Fett enthält) 32 Mt., falls er alle Milch umsetzt. Hat aber die Milch des K. — wie ebenfalls gerichtlich festgestellt — nur 1,75 % Fettgehalt, so hat er vermutlich aus der guten Stallmilch das doppelte Quantum gemacht, also statt 32 Mt. 64 Mt. „verdient“. Mag der wucherische Extraprofit nun auch in den meisten Fällen nicht so hoch sein — er muß immerhin noch so beträchtlich sein, daß es sich trotz aller Gefahren lohnt, das Risiko einer gerichtlichen Bestrafung zu tragen.

Bläuliche Milch weise man ohne weiteres zurück, verdächtige überweise man der Polizei zur Untersuchung und den Pantfcher werfe man aus dem Hause, daß er das Wiederkommen vergißt!

Übrigens sei hier gleich ein leider wenig bekanntes Mittel genannt, um absolut sicher verdorbene oder gepantfchte Milch festzustellen: Ein Fingerhut 68 prozentiger Alkohol (es kann entsprechend verdünnter Brennspritus sein) mit der gleichen Menge Milch vermischt und gut geschüttelt läßt schlechte Milch gerinnen, während bei guter die Flüssigkeit klar bleibt.“

Übrigens läßt das hiesige Polizeipräsidium jede von Privatpersonen als verdächtig eingelieferte Milchprobe unentgeltlich untersuchen.

#### b) Die Milchläden.

Um einen genauen Einblick in den Betrieb und die Einrichtungen der Königsberger Milchläden zu bekommen, erbat ich mir beim Königl. Polizeipräsidium die Erlaubnis, den die Milchkontrolle in den Läden ausführenden Beamten bei einer Revision einmal begleiten zu dürfen. Was ich da sah und hörte, war so interessant, daß ich mich entschloß, nun sämtliche Läden zu besuchen, um bestimmte Mitteilungen darüber machen zu können. Diese Erhebungen nahmen die Zeit vom 1. August bis 15. September 1912 in Anspruch. — Nach einem von mir aufgestellten Schema machte ich in den einzelnen Läden Aufzeichnungen, und zwar über:

1. Namen und Stand des Geschäftsinhabers sowie Lage des Geschäftes (parterre oder Keller?),
2. Beschaffenheit des Ladens (Fußboden, Wände, Decke, Ventilation, Beleuchtung usw.),
3. Die Behandlung der Milch (Kühlung, Reinigung der Gefäße usw.),
4. Anzahl der zum Milchvertrieb benutzten Räume (getrennter Spülraum? Aufbewahrungsraum?),
5. Die durchschnittlich täglich im Geschäfte umgesetzte Milchmenge.

Die Aufnahme ergab, daß es in Königsberg 433 Milchläden gibt, in denen die Kundschaft regelmäßig zu jeder Tageszeit ihren Milchbedarf decken kann. Diese Zahl wird sich aber von Woche zu Woche, ja von Tag zu Tag etwas ändern, da sozusagen heute hier ein Geschäft eröffnet,

morgen dort ein anderes geschlossen wird. (Auf den fluktuierenden Kreis der Milchkleinhändler wird weiter unten noch näher eingegangen werden.) Aus diesem Grunde ist es wohl auch zum Teil erklärlich, daß weder beim hiesigen Magistrat noch bei dem Königl. Polizeipräsidium eine genaue Liste über die Milchhandlungen vorhanden war. Auf dem Verkehrs- und Gewerbekommissariat lag zwar eine ältere Liste über die hiesigen Milchhandlungen vor, in der diese distriktweise aufgeführt waren, die sich aber als völlig unzulänglich erwies, da aus obigem Grunde längst nicht alle Geschäfte eingetragen und viele aufgegebenen Geschäfte nicht ausgestrichen waren. — Das Adreßbuch der Stadt Königsberg läßt einen hierbei völlig im Stich, da es, um überhaupt eine Zahl anzugeben, nach Belieben 70 Meiereien und Milchniederlagen aufführt. —

Wir (der kontrollierende Beamte und ich) entnahmen nun obiger Liste das, was für uns brauchbar war und stellten eine neue auf, indem wir die nicht eingetragenen Geschäfte durch Fragen usw. ausfindig machten. Nur so war es uns möglich, auf jeden Fall einwandfreies Material zu bekommen.

Von den 433 Milchläden — besser gesagt wäre „Milchverkaufsstellen“; als solche gelten aber auch viele Kuhhaltungen, die hier aber ausscheiden — sind 197, also 45,5%, als sogenannte Hökereien anzusehen. Zwar legte der eine oder der andere Inhaber mehr Gewicht auf den Namen Vorkost- oder gar Kolonialwarenhandlung; auf dem hiesigen Gewerbebureau erhielt ich aber den Bescheid, daß es keine genaue Definition dieser Namen gebe; in das Gewerberegister würde stets die von dem Gewerbetreibenden angegebene Bezeichnung des Geschäftes eingetragen. Daher gestatte auch ich mir die Freiheit, die wenigen als Vorkost- oder Kolonialwarenhandlung bezeichneten Milchgeschäfte hier zu den Hökereien zu rechnen, da ich kein wesentliches Unterscheidungsmerkmal finden konnte.

Irreführend für einen nicht Eingeweihten ist hier die Bezeichnung „Meierei“, die sich jedes Milchgeschäft, darunter auch sehr viele Hökereien, beilegt, in denen auch nicht eine einzige maschinelle Einrichtung vorhanden ist und an eine Verarbeitung von Milch überhaupt nicht gedacht werden kann. Zu dem Wort Meierei wird dann gewöhnlich noch ein ganz beliebige schmückendes Beiwort gewählt, und man liest dann von einer Pommereschen, Schweizer, Trutenauer Meierei usw.

Vier ganz verschiedene Geschäfte legten sich denselben Namen „Samländische Meierei“ bei. Noch schöner klingt natürlich die Bezeichnung „Hygienische Meierei“, „Sanitätsmeierei“ usw. Ja, in zwei Fällen fand

ich sogar „Hygienische Stadtmolkerei“ vor, und ich war nicht wenig erstaunt, in dem einen Falle, in dem der schöne Name in besonders großen Lettern angebracht war, als Inhaberin eine Modistin mit etwa 30 l täglichen Milchumfaß vorzufinden und in dem zweiten ein von anderen sich durchaus nicht unterscheidendes Milchgeschäft zu betreten. So wird das Publikum durch allerhand hochtrabende Schilderaufschriften und Bezeichnungen vor unsauberen und für den Milchhandel gar nicht geeigneten Milchläden (Höfereien usw.) irrefgeführt. Es wäre zu begrüßen, wenn diesem Unfug endlich einmal ein Ende gemacht würde. Die Vereinigung der städtischen Milchgroßbetriebe Deutschlands, auf die ich noch später zu sprechen komme, beantragt in ihren Änderungsvorschlägen zu den Grundsätzen des „Dreiministererlasses“ vom 26. Juli 1912 sehr richtig unter anderem den Zusatz: „Nur solche Geschäfte, die nachweislich einen größeren Teil ihres täglichen Milchquantums maschinell verarbeiten, dürfen sich Meierei oder Molkerei, resp. ihre Filiale Meiereiniederlage nennen; alle anderen haben sich der Bezeichnung Milchgeschäft oder Milchniederlage zu bedienen.“

Wie sieht es nun in einem Königsberger Höferei-Milchladen aus? Beim Eintritt in einen solchen sieht man, aber gewöhnlich erst nach einigem Suchen, eine oder zwei — in letzterem Falle eine für Magermilch — Weißblechtonnen mit Zapfhahn zwischen allerhand lieblichen Waren stehen, die mit einem Milchgeschäfte nichts zu tun haben. — An einer Wand entlang ist Holz in Bündeln zum Verkauf fertig aufgebanft. Briketts liegen entweder ungeordnet in einer Kiste oder sind auch schön aufgemauert. Sehr viele Geschäfte haben in diesem Milchladen auch einen Saß mit Steinkohlen stehen, aus dem dann jeder Kunde für zwei oder drei Dittchen (1 Dittchen = 10 Pf.) seinen Bedarf an diesem Brennmaterial decken kann. — Glücklicherweise strahlt der Geschäftsinhaber, wenn er einem auf Befragen mitteilen kann, daß er die Kohlen vom Laden getrennt in einem kleinen Vorratsraum oder im Keller aufbewahre oder gar, daß er überhaupt keine Kohlen als Verkaufsartikel führe, da diese zu einem Milchgeschäft doch nicht paßten, sondern daß er nur Holz und Briketts, die ja nicht staubten, wie er meint, verkaufe. Daß die Heringstonne in diesen Geschäften nicht fehlt, kündigt dem Eintretenden schon der entgegenströmende Duft an; ebenso ist es mit der Petroleumpumpe, die auch fast in jedem Laden zu finden, selten in einem Raum nebenbei angebracht ist. Die Luft in diesen Läden ist daher fast immer sehr schlecht. Eine Ventilation findet sich in der Regel überhaupt nicht vor, die Wände sind vollständig mit Waren zugestellt, die Fenster durch

solche und durch Reklameplakate verdunkelt. In einigen Läden genährt nur die Scheibe in der Ladentür den Sonnenstrahlen den Eintritt. — Die arme Milch ist in solchen Läden mit so vielen Stauberregern und Staubfängern schlecht dran!

Die Verkäufer in diesen Läden, fast stets der Inhaber selbst oder doch dessen Familienmitglieder, machen durchweg keinen guten Eindruck. Reinlichkeit und Sauberkeit lassen fast alles zu wünschen übrig. In den ersten Morgenstunden bedient man die Kunden öfter in ungewaschenem Zustande und nur halb angezogen. In einigen Geschäften benutzte man den Laden gleichzeitig als Wohnraum, der Küchenschrank und sonstige Möbel standen dann im Laden selbst. Auch Toilette u. dergl. andere häusliche Einrichtungen wurden hier besorgt. — Und man höre das Unglaubliche: in zweien von diesen geschilderten „Milchläden“ stand ein Bett im Laden selbst; nur ein schmutziges Belum entzog diese Nachlagerstätten dem direkten Anblick des kaufenden Publikums. Auf mein Befragen gaben mir die Ärmsten zur Antwort, aus Platzmangel seien sie gezwungen, die Kinder im Laden schlafen zu lassen. Ferner noch eine interessante Beobachtung: An einem Revisionsstage kamen wir gegen sieben Uhr abends in eine Höferei in einem Arbeiterviertel. Der sonst verhältnismäßig recht große Laden, in dem aber die aufgestapelten Waren fast allen zur Verfügung stehenden Platz wegnahmen, war von fünf Arbeiterfrauen überfüllt, so daß wir erst eine Zeitlang draußen warten mußten, bis für uns ein Plätzchen frei war. Bei dunklem Petroleumlicht wurden die Kunden bedient. Die beiden üblichen Milchtonnen standen mit ihren verschmutzten Zapfhähnen auf der Theke und zwar so, daß die kaufenden Frauen mit ihren Kleidern fast stets mit besagten Zapfhähnen in Berührung kamen. Auf dem Fußboden und auch zum Teil auf der Theke waren nun überall kleinere Gefäße wie Teller, Suppenterrinen usw. mit übriggebliebener Milch zum Sauerwerden unbedeckt aufgestellt. Auf dem weißen Untergrunde dieser bereits halbsauren Milch hob sich eine dicke Staubschicht bezeichnend ab. — Solche Milch wird dann dem Publikum zum Verkaufe angeboten! — Bei all diesem Platzmangel stand dann noch rechts in einem Winkel eine große Rolle (Engl. Drehmangel), die hauptsächlich abends nach Ladenschluß in Betrieb gesetzt wird. Auf diesem Möbel spazierte stolz ein feister Kater mit rotem Bändchen um den Hals. Auf einer Kante der Drehmangel lag rohes, kleingeschnittenes Fleisch, das uns die Inhaberin als Pferdefleisch für den Kater bezeichnete. Wenn dieses liebe „Schoßtier“ Hunger verspürte, ließ es sich das Rosfleisch gut schmecken. Und auf Fleisch bekommt man gewöhnlich Durst,

und wer zweifelt daran, daß dieser dann nicht bisweilen bei der auf dem Fußboden oder der Theke aufgestellten Milch gestillt wurde! Übrigens bildeten Säcke im Laden auch das Nachtlager für den Viebling. — Eine Kritik kann man sich schonen.

Wie steht es mit der Einrichtung der übrigen Läden, die nicht als Höfereien anzusehen sind? Keine Milchgeschäfte, in denen nur Milch umgesetzt wird, fanden sich nur vier vor, d. i. 0,9 %; hiervon gehört eines einem Kuhhalter vom Rassen-Garten, eines einer Witwe, die den Betrieb erst vor kurzem angefangen hatte, und die beiden übrigen sind Eigentum des gemeinnützigen, durch Herrn Bureaudirektor Schnettka eingerichteten Milchverkaufs, der noch später besonders behandelt werden wird. Außerdem wurde auch in drei Bäckereien Milch verkauft. Alle anderen 229 Geschäfte verschleißten außer Milch sämtliche Meiereiprodukte wie Butter, Käse usw. und außerdem durchweg noch Eier, Brot, Marmelade, Margarine, Schmalz, Speisefette usw. Auch von diesen Geschäften lassen gar manche viel zu wünschen übrig, sowohl was Sauberkeit als auch ganz besonders was Lüftung des Ladens anbelangt. In manchen dieser Milchverkaufsstellen wird besonders in den Sommer- und Herbstmonaten allerlei Grünkraut feilgeboten, der dann mit seinem scharfen Geruch den ganzen Laden erfüllt und sich auch der Milch mitteilt. —

Jeder, der einmal einen Vergleich zwischen den einzelnen Geschäften anstellt, wird bald zu der Überzeugung kommen, daß gerade die größeren Meiereien auch die am besten eingerichteten und auch die am saubersten gehaltenen Läden haben.

#### Lage der Milchläden.

Von den 433 Milchverkaufsstellen liegen	
382 =	88,2 % zu ebener Erde,
24 =	5,5 % hochparterre,
27 =	6,3 % im Keller
<hr/>	
zusammen	433 = 100,0 % Läden.

Von diesen 27 Kellergeschäften entfallen allein 24 auf Höfereien, zwei sind reine Milchgeschäfte und eins gehört zu der dritten Gruppe. Die verhältnismäßig große Zahl von Kellerwohnungen ist in Königsberg, einer Stadt, die von Festungswällen so eng umschlossen ist, leicht erklärlich; denn bei dem in einer Festung stets beschränkten Raum sucht man jedes freie Plätzchen zu Wohnzwecken zu benutzen, und wie in anderen Festungsstädten, so sind es auch in Königsberg hauptsächlich Nahrungsmittelhändler, die in Kellern wohnen.



„Über Wertung der Kellerwohnungen überhaupt (als Milchgeschäft, d. B.) sind die Gelehrten sich durchaus noch nicht einig“ sagt Physikus und Stadtarzt Dr. G. H. Sieveking in Hamburg<sup>1</sup>. Daß in diesen Kellern in den heißen Jahreszeiten durchweg eine der Milch sehr zustatten kommende tiefere Temperatur herrscht als in den zu ebener Erde oder gar hochparterre gelegenen Geschäften, gebe ich gerne zu, andererseits muß ich aber behaupten, daß die Luft in diesen Kellerräumen durchaus nicht trocken und rein, sondern fast überall feucht und muffig ist. Ferner fehlt es an Helligkeit und Geräumigkeit. Die Wände, besonders Tapetenwände, sind recht feucht und oft mit Schimmelpilzen weiß bedeckt. Die Luft ist sozusagen mit Fäulnisbakterien, Pilzsporen und Kohlenäure geschwängert. Da steht dann die Milch, das empfindlichste aller Nahrungsmittel, in solchen Räumen meist unbedeckt in Zapffannen, oder sie wird in allen möglichen Eßgeschirren offen zum Dickwerden aufgestellt. Die Bewohner der Keller selbst klagen öfter über die ungesunden Räume, über Herzleiden und Rheumatismus. Zwei Kellerwohnungen, die reinen Milchgeschäfte, fielen mir durch ihre Sauberkeit auf, und ich war schon im Begriff, mein Urteil über die Tauglichkeit von Kellern zu Milchgeschäften zu ändern, als mich die Inhaberin auf dicke Holzschwämme, die sich unter der Fensterbank und an anderen Stellen angelegt hatten, aufmerksam machte. Waren auch die Wände gegen Grundfeuchtigkeit isoliert, so konnte das Wasser doch zwischen die Fensterleisten durch und bei Regenwetter auch durch die Eingangstür von draußen eindringen. — Die wärmere feuchte Raumluft schlägt sich öfter an den kalten Wänden nieder und kann von diesen wegen des erschwerten Luftwechsels nur langsam wieder abgegeben werden. Auch Baupolizeigesetze würden wohl kaum eine Besserung herbeiführen können. In manchen Städten verbieten Baupolizeigesetze die Benutzung von Kellern zu Wohnzwecken vollständig<sup>2</sup>. Dieses würde für Königsberg, wo ohnehin stets Wohnungsnot herrscht, wohl vorläufig undurchführbar sein. Aber aus hygienischen Gründen muß man verlangen, daß die Milch, die zum Konsum bestimmt ist, recht bald aus diesen Räumen verschwindet.

Wie soll nun ein ordentlicher Milchladen beschaffen sein? Sieveking<sup>3</sup> verlangt von jeder vernunftmäßig eingerichteten Milchhandlung, daß ihr drei Geschäftsräume zur Verfügung stehen: Verkaufs-, Milch-

<sup>1</sup> Nr. 1 S. 122.

<sup>2</sup> Ebenda.

<sup>3</sup> Nr. 1 S. 123 f.



aufbewahrungs- und Spülraum. Für kleinere Betriebe ließen sich die beiden ersteren zu einem vereinigen, aber der Spülraum sollte stets davon getrennt sein. In Königsberg dient fast in allen Geschäften der Verkaufsraum auch als Aufbewahrungsraum für die Milch, nur selten, daß man den Keller oder einen anderen Raum dazu benutzt. Dies ist auch bei dem meistens doch nicht allzu großen Umsatz kaum nötig, zumal wenn die Milch zweimal am Tage angeliefert wird, wie es in den meisten Geschäften der Fall ist. Einen getrennten Spülraum habe ich fast nirgends gefunden. Die Milchzapfkannen und Gemäße werden durchweg im Laden selbst gereinigt und zwar mit heißem Wasser, Soda und Sand. Mit kaltem Wasser wird nachgespült. Nur die Milchgeschirre aus den Hauptgeschäften der hiesigen größeren Meiereien, die gleich mit deren Fabrikräumen in Verbindung stehen, werden in diesen selbst gereinigt. In einigen Filialen steht nicht einmal heißes Wasser zum Reinigen der Gefäße zur Verfügung, und dieses wird dann verschoben, bis das warme Wasser aus der Meierei per Fuhrwerk anlangt. — Sieveking<sup>1</sup> sagt ferner: „Es liegt im Interesse des Händlers selbst, seinen Laden möglichst freundlich, appetitlich und sauber auszustatten. Dadurch lockt er Kunden an und macht bei ihnen von vornherein einen möglichst guten Eindruck. Wasserdichter Zement- oder Plattenfußboden, wenn nicht gar Terrazzo, mit Gefälle zum Sielrost ist auf alle Fälle empfehlenswert. Die schweren, gefüllten Milchkannen und der Verkehr im Laden brauchen einen noch so guten Holzfußboden rasch auf. Vor allem aber ist letzterer nicht so leicht zu reinigen, besonders nicht durch Abspülen mit dem Wasserstrahl. Die Wände eines Milchladens sollten keinesfalls tapeziert werden. Die Tapeten nehmen Feuchtigkeit sehr leicht auf, ebenso den Milchgeruch, und können nicht gut ohne Schaden oft abgerieben werden. Sie sind infolgedessen geeignet, Pilzen einen willkommenen Nährboden zu bieten und offenstehende Milch sowohl dadurch als durch den ihnen anhaftenden Geruch zu schädigen, sie erschweren aber auch mehr oder weniger den Luftaustausch im Mauerwerk zwischen Milchladen und der Umgebung. Zweckmäßig ist es, den Sockel der Wände bis in etwa 1,50 m Höhe mit Ölfarbe zu streichen oder mit Kacheln zu belegen. Für erstere ist als bestes Bindemittel gekochtes Leinöl anerkannt, dem auch hohe desinfizierende Kraft zukommt, solange es Sauerstoff aufnimmt, mehr als Lackfarben. Die obere Hälfte der Wände sei mit einfacher Kalkfarbe gestrichen, welche ohne große Kosten oft erneuert werden kann.“

<sup>1</sup> Nr. 1 S. 124.

Von den 433 Königsberger Milchgeschäften haben als Bodenbelag:

Holzfußboden. . . . .	295	=	68,1 %
Linoleum . . . . .	59	=	13,6 %
Steinfliesen . . . . .	44	=	10,2 %
Zementfußboden . . . . .	18	=	4,2 %
Terrazzo . . . . .	13	=	3,0 %
Ziegelsteine . . . . .	4	=	0,9 %

Zusammen 433 = 100 %.

Daß schwere gefüllte Milchkanen einen Holzfußboden schnell aufreiben, ist klar, ebenso, daß ein solcher sich nicht so gut reinigen läßt wie ein harter Boden. Aber die Holzfußböden dämpfen den Schall und das Geräusch der Kannen und verhindern so den ohrenbetäubenden Lärm, der sonst manchmal den noch schlafenden Nachbar in gerechte Erregung bringt. Ein Fußboden aus Linoleum würde ja dieselbe Wirkung haben und verhältnismäßig gut zu reinigen sein; aber ein solcher Boden wird an irgendeiner Stelle leicht schadhast; dann beginnt man zu flicken und schließlich sieht der ganze Boden wie Mosaik aus. Beim Reinigen dringt das Wasser an den geflickten oder schadhastigen Stellen ein, kann dann nicht abfließen, verursacht dort Fäulnis und verschlechtert so die Luft. Ein guter Holzfußboden ist sicherlich bedeutend besser als manche Linoleumflickwerke, die man in hiesigen Läden findet. — Die 4 Ziegelsteinböden befanden sich ausschließlich in Kellerläden.

Nur in einem Laden war ein Sietrost zum Ablassen des Putz- und Spülwassers angebracht. — In einzelnen Geschäften bestand noch die alte Sitte, den Holzfußboden mit weißem Sand zu bestreuen; der Grund hierfür dürfte wohl nur in einem Verdecken des Schmutzes mit dieser Sandschicht zu finden sein. Der Boden wurde dann kaum einmal gecheuert, sondern bekam einfach immer wieder eine neue Lage Sand, wenn man es für nötig hielt. Diese Sitte ist für ein Milchgeschäft auf jeden Fall zu verwerfen.

Was die Wandbekleidung anbelangt, so besteht diese aus:

Tapeten . . . . .	in 198	Geschäften d. i.	45,7 %
Unten Ölanstrich und oben			
Tapeten oder Wasserfarben	84	„ „ „	19,4 %
Ölanstrich. . . . .	65	„ „ „	15,0 %
Kalk oder Wasserfarben . . . . .	78	„ „ „	18,0 %
Abwaschbare Tapete . . . . .	3	„ „ „	0,7 %
Racheln . . . . .	5	„ „ „	1,2 %

Zusammen in 433 Geschäften d. i. 100,0 %

Die Wandtapeten befanden sich oft in recht traurigem Zustand, waren zerrissen, feucht und schimmelig, ebenso die Wände mit Kalkanstrich. — Auch in dieser Beziehung ließ sich konstatieren, daß die Geschäfte der größeren Meiereien sich Mühe geben, ihre Läden nach Art der großen Fleischgeschäfte und Margarineläden immer freundlicher, appetitlicher und sauberer auszustatten.

Aber auch in sonst besseren Milchgeschäften — um von Höfereien ganz zu schweigen — fehlt es manchmal an jeglicher Ventilation; wenn eine Luftklappe vorhanden ist, so findet man sie vielfach fest verschlossen, in einigen Fällen war sie sogar vernagelt. Die im Laden befindliche schlechte Luft und der der Milch nun einmal eigentümliche Geruch können dann überhaupt nicht entweichen. Man wendet ein: Durch die offene Luftklappe kämen Staub und Fliegen von der Straße herein. — Aber durch ein einfaches engmaschiges Gewebe ist diesem Uebelstande leicht abgeholfen. Eine solche Einrichtung fand ich aber nur in einem Falle vor. — Bei Neueinrichtung solcher Läden sollte man doch immer darauf achten, daß frische, schwerere Luft durch einfache Luftlöcher unten im Rahmen des Schaufensters oder auch der Türe eindringen und die leichtere, sozusagen verbrauchte Innenluft durch entsprechende Einrichtungen oben am Schaufenster oder an der Türe nach außen entweichen kann.

Zur Beleuchtung der Läden diente:

332 mal	=	76,7 %	Gaslicht,
85 „	=	19,6 %	Petroleum,
16 „	=	3,7 %	elektrische Lampen

Zusammen 433 = 100,0 %.

Das elektrische Licht ist natürlich am saubersten. Gegen Petroleumlampen in Milchläden muß man die verschiedensten Bedenken hegen: einmal wegen des unvermeidlichen Petroleumgeruches, den jede dieser Lampen an und für sich schon dem Laden mitteilt. Dann aber kommen beim Anzünden, Reinigen usw. dieser Lampen fast stets dieselben Personen in Betracht, die nachher die Milch ausfüttern müssen, ohne sich erst die Hände wieder gewaschen zu haben. Ferner „schwitzt“ jede Petroleumlampe, es sammeln sich am unteren Ende kleine Tropfen an, die dann nach und nach abfallen; verschiedentlich standen Milchtonnen direkt unter solchen Lampen, und Klagen von seiten der Konsumenten über Petroleumgeschmack der Milch kann man sich auf diese Weise wohl erklären.

In neun Milchverkaufsstellen, fand ich noch eine Wäschemangel, sogenannte englische Rolle, vor. Die Milch steht dann unbedeckt neben diesen großen Maschinen; der Laden ist vollständig mit Wäsche der Kundschaft angefüllt. Wer garantiert dafür, daß in solchem Zeuge keine Krankheitsstoffe enthalten sind, die dann in der Milch einen günstigen Nährboden finden! Auf jeden Fall macht ein solcher Laden keinen appetitlichen Eindruck.

Die Nebenräume der Milchläden wurden in 140 Fällen, d. i. 32,3 %, als Schlafzimmer benutzt, in den anderen Fällen dienten sie als Küche, Vorratskammer usw. Der Schlafraum ist meistens durch eine Tür mit dem Laden verbunden, die aber fast stets offenstehend vorgefunden wurde. In einigen Fällen ersetzt ein Vorhang die Tür. Die schlechte, im Schlafzimmer sich während der Nacht angesammelte Luft nimmt am anderen Morgen bakteriengeschwängert ihren Weg durch den Laden an der unschuldigen Milch vorbei durch die Tür ins Freie — manchmal bleibt sie auch im Laden. Die Schlafzimmer haben öfter nach dem Hofe zu gar keine Öffnung und die Luft ist direkt gezwungen, den geschilderten Weg einzuschlagen. Hiervon rührt auch der oft muffige, ungesunde Geruch in diesen Läden. In einigen Fällen war sogar in den Schlafräumen Milch zum Dickwerden oder auch nur zum Aufbewahren untergebracht.

Von den Hauptgeschäften der eigentlichen Meiereien und von den Milchgroßhändlern erhalten die meisten Geschäfte durchschnittlich zweimal täglich ihre Milch zugestellt. Während die Filialen und großen Geschäfte bei meinem Befragen nach der Kühlung der Milch meistens geltend machten, diese käme stets gekühlt aus der Meierei, fand sich gerade in den Höfereien und kleineren Geschäften immer hinreichend Eis zur Kühlung vor, und die Milch hatte hier durchweg eine recht tiefe Temperatur. Diese Geschäfte betreiben nämlich nebenbei auch fast stets Flaschenbierhandel und bekommen dann von den Brauereien regelmäßig Eis geliefert, das weniger zum Kühlen des Bieres als vielmehr der Milch benutzt wird.

Die Art und Weise dieser Kühlung ist nun recht verschieden. Öfter findet man die Milchtonnen in einem Kübel mit Eiswasser stehen; diese Art der Kühlung soll am wirksamsten sein; aber es ist dabei nicht möglich, die Milch zu zapfen, und durch das Schöpfen macht man sich einer Übertretung des hiesigen Milchregulativs (§ 7) schuldig. Meistens jedoch wird ein sogenannter Eisschwimmer (Eisblase) benutzt. Das Eis wird zerkleinert in eine Blechbüchse gebracht, die man auf der Milch schwimmen

läßt. Hierdurch wird man aber gehindert, die Milch vor Gebrauch des Zapfhahnes umzurühren, wie es die Polizeiverordnung verlangt. Also bei der einen wie bei der anderen Methode stößt man auf Schwierigkeiten. Am besten wäre es ja auch hier, die Kuchlerkühlchränke mit automatischer Rührvorrichtung einzuführen, die aber bei den meisten Geschäften mit geringem Umsatz sicherlich nicht rentabel wären. — Nebenbei bemerkt waren die Eischwimmer oft recht rostig und schmutzig und das Eiswasser oft recht übelriechend, da es zu wenig erneuert wurde.

Zapfen oder Schöpfen der Milch? Der § 7 Absatz 2 des hier geltenden Regulativs schreibt für Milchgefäße mit mehr als 10 l Inhalt einen Zapfhahn vor. Diese Vorschrift wird in den allerwenigsten Geschäften innegehalten, in den meisten wird die Milch geschöpft. Bei der Beantwortung meiner diesbezüglichen Frage an hiesige Meiereibesitzer (siehe Anlage 1 Frage 14) sprachen sich nur drei für die Beibehaltung dieser Einrichtung aus; alle verlangten aber, daß bei starkem Kundenandrang das Schöpfen der Milch gestattet sein sollte.

Gegen die Milchzapfhähne läßt sich besonders anführen: zunächst einmal sind sie sehr schwer zu reinigen. Hierzu steht meistens nicht hinreichend Dampf und heißes Wasser zur Verfügung. In den meisten Fällen sind die Kräne an den Tonnen festgelötet, weil abschraubbare Kräne leicht lecken. Die Krankontrolle ist somit sehr schwierig, zumal auch die Tonnen tagsüber stets Milch enthalten und man deshalb einen Kran nicht ohne besondere Schwierigkeit abnehmen kann. Es müßte eigentlich von seiten der Polizei eine eigene Krankontrolle, ähnlich wie die der Bierapparate, eingeführt werden. Denn in den Kränen säuert die Milch und verdirbt gar bald und ein dicker „Käseschmutz“ setzt sich hier an. Bei der Revision schwammen oben auf der entnommenen Probe öfter dicke Käsepfropfen, die sich in den Kränen angehängt hatten, weil nur in Gegenwart des Kontrollbeamten gezapft, sonst geschöpft wurde. Vielfach waren die Kräne mit Grünspan überzogen und wurden überhaupt nicht gereinigt. — Ferner findet in Gefäßen mit Zapfhähnen nach kurzer Zeit eine Aufrahmung der Milch statt. Parallel der Vorschrift über das Zapfen der Milch geht deshalb die über das Umrühren derselben. Aber wie selten wird der Rührer benutzt! Und deshalb kommt es vor, daß die Kunden, die den Rest der Milch bekommen, eine solche mit über 6% Fett auf Kosten der ersten Kunden erhalten. Ganz schlaue Milchverkäufer setzen diese Milchreste ohne weiteres als Sahne ab oder jagen sie erst durch die Zentrifuge, das ist eine Pantscherei, die sich stets der gerichtlichen Bestrafung entzieht. Die Milchrührer fanden sich öfter verrostet vor,

wurden nicht sauber aufbewahrt und sind somit Instrumente, die nur ungünstig auf die Milch einwirken. — Der bei unsauberer Milch sich absetzende Bodensatz, der nicht verkauft werden sollte, wird beim Zapfen stets mit ausgehenkt. Ferner wird der Konsument beim Zapfen der Milch benachteiligt, insofern er meistens kein volles Maß bekommt, da sich hierbei viel Schaum bildet, der oben auf dem Gemäß schwimmt und wohl nie berücksichtigt wird. — Das Kühlen der Milch wird durch das vorgeschriebene Zapfen, wie schon oben erwähnt, erschwert; auch hindert dieses praktisch das schnelle Bedienen der Kundschaft, so daß man in einigen Geschäften gezwungen ist, die Milch zu schöpfen. — Hiergegen läßt sich auch weiter gar nichts einwenden, wenn dazu ein Maß mit langer Handhabe benutzt wird, die Verkäuferinnen möglichst mit Kleidschürzen oder wenigstens doch mit Überärmeln und vielleicht entsprechender Kopfhaube bekleidet sind und der Milchhandel überhaupt nur in sauberen Läden gestattet ist. — Nicht unerwähnt lassen möchte ich hier eine Milchverkaufsstelle, wie sie im Versuchsstall des Landwirtschaftlichen Instituts der Königl. Albertus-Universität eingerichtet ist. Die von sauberst gehaltenen Kühen auf einwandfreie Weise ermolzene und gleich nach dem Melken in einem besonderen Raum durch einen Gegenstromkühler, auf dem ein Wattefilter angebracht ist, gekühlte Milch wird bald nach dem Melken an die Konsumenten dortselbst verkauft. Die Verkäufer, Stallverwalter und Oberschweizer, haben nach gründlicher Reinigung weiße Uniformierung anzuziehen, weißen Laboratoriumsmantel und weiße Mütze. Die Milch wird gegen Bons verkauft, so daß der eigentliche Verkäufer mit schmutzigem Geld nicht in Berührung kommt. Das Ausschütten der Milch geschieht auch durch Schöpfen derselben. Das Milchmaß ist mit einer langen Handhabe versehen, oben an der Milchtonne wird ein eigens hierzu auf einfache Weise konstruiertes Milchsieb angehängt und die abgemessene Milch durch das Sieb in die darunter gehaltenen Gefäße der Konsumenten gefüllt. Der Verkäufer kommt somit auch nicht mit den vielen Milchgeschirren der Kunden in Berührung; diese erhalten stets volles Maß, etwaige nach dem Kühlen in die Milch gelangte Fremtteile werden durch das angebrachte Sieb zurückgehalten, und der Verkauf geht sehr schnell vonstatten. Diese vorzügliche und vor allem billige Einrichtung könnte zur Nachahmung nur empfohlen werden. — Nebenbei bemerkt, wird diese einwandfreie Milch noch zu einem billigeren Preise verkauft und kommt fast nur der ärmeren Bevölkerung zugute, welche diese Einrichtung wohl zu würdigen weiß und lobend anerkennt.

Müssen wir für die Milchläden das Zapfen der Milch als eine bei

der hier gehandhabten Weise sich nicht bewährte Einrichtung ansehen und dem Schöpfen der Milch, wenn es wie oben geschildert stattfindet, den Vorzug geben, so darf bei dem Straßenhandel von dem Zapfen der Milch doch nicht abgegangen werden. Der Verunreinigung durch Straßenstaub, Pferdehaare, Regen usw. ist diese Milch immer ausgesetzt, die Verkäufer kommen stets mit Pferd und Wagen in Berührung, so daß die Milch unbedingt wenigstens in „stets geschlossenen“ Tonnen ausgefahren werden muß. Durch das ständige Fahren ist ja auch das Aufrahmen der Milch schon etwas verhindert, sie wird durchweg vollständig ausverkauft und ein gründliches Reinigen der Zapfhähne in der Zentrale oder in dem Domizil des Milchverkäufers dürfte nicht zu schwer fallen.

Die Sonntagsruhe in den Milchgeschäften ist jetzt so geregelt, daß die Milchläden bis 9<sup>3/4</sup> Uhr geöffnet sind und der ambulante Straßenhandel bis ein Uhr stattfinden darf. Gerade die Sonntagsruhe im Milchhandel ist hier stets eine strittige Frage gewesen. Fast alle Milchhändler wünschen, daß der Straßenhandel hier nicht zum Nachteil der Milchgeschäfte bevorzugt werde; er dürfe nicht länger gestattet sein als auch der Ladenverkauf; andere wenden ein, der ambulante Milchhandel liefere nur auf Bestellung und dürfe so lange stattfinden, bis die Kunden befriedigt seien. Von einem Meiereibesitzer wird meine diesbezügliche Frage (vgl. Anlage 1 Frage 15) wie folgt beantwortet: „Die Sonntagsruhe ist mir persönlich in der jetzigen Weise sehr angenehm, ich glaube aber nicht, daß dies auch die Konsumenten, besonders aber die kleinen Leute und jungen Mütter und ganz besonders im Sommer behaupten werden. Es wird unmöglich sein, daß die Hausfrau eines niederen Hausstandes, der nur ein Raum, in dem sie kochen und schlafen muß, zur Verfügung steht, Milch, die sie am Sonntag früh um 1/2 10 Uhr gekauft, bis zum Montag um 6 Uhr süß halten kann; ihrem Kinde wird dadurch eine nicht einwandfreie, säuerliche Milch verabfolgt und die Kindersterblichkeit würde wohl dadurch nicht gehoben, sondern das Gegenteil erreicht werden.“

Aus diesem Grunde hauptsächlich sollte man aus einwandfreien Stallungen auch den Nachmittagsmilchverkauf an Sonn- und Festtagen gestatten, damit wenigstens einige Stellen zur Verfügung stehen, wo die Mütter den nötigen Milchbedarf für ihre Kleinsten decken können; das Vieh muß ja auch Sonntags gepflegt und auch gemolken (!) werden, so daß das Melkpersonal doch auch an diesen Tagen immer zur Verfügung stehen muß. Zudem sind die in Betracht kommenden Kuhhaltungen auch nicht für das Aufbewahren der Milch eingerichtet. — Gegen die Aus-



dehnung des Milchverkaufs in Läden an Sonntagnachmittagen lassen sich aber verschiedene Bedenken hegen. Wer garantiert dafür, daß dann hier nicht zum Schaden anderer Geschäfte auch die sonstigen feilgebotenen Waren verkauft werden! Zudem haben die Angestellten dieser Milchgeschäfte, die von 5½ Uhr morgens bis 8 Uhr abends ununterbrochen ihren Dienst versehen müssen, einen möglichst freien Sonntag wohl verdient.

Was die Betriebe der eigentlichen Meiereien betrifft — es gibt deren in Königsberg nur 35—40 —, so ist der Raum hier meistens sehr beschränkt; rund  $\frac{1}{3}$  der Betriebsräume sind im Kellergechoß gelegen, daher selten genügend belichtet und zu schlecht gelüftet. Für regelmäßigen Abfluß des Spülwassers ist vielfach nicht gesorgt. Auch wurde das Kühlwasser in gemauerten Zementbassins zu wenig erneuert, so daß man dieses öfters schon verdorben und geradezu grün vorfand. Daß in diesen beschränkten Räumen die Milch nicht die Behandlung erfahren kann, die ihr zukommt, braucht nicht weiter auseinandergesetzt zu werden. So ist es auch wohl zu verstehen, daß die leeren Milchkannen hier nicht genügend gereinigt werden, wozu die Meiereibesitzer meistens kontraktlich durch die Grundbesitzer verpflichtet sind. Bei der Revision findet man dann an den Bahnhöfen leere Milchtransportgefäße, die übel riechen und an deren Innenseiten, besonders unter dem Hals der Kannen, man mit dem Fingernagel alte Käseschichten abkratzen kann. Es wäre angebracht, eine Polizeiverordnung zu erlassen, nach der leere Milchkannen nur in völlig gereinigtem Zustand zurückgesandt werden dürfen, damit man keine Regenwürmer und dergleichen Sachen mehr in diesen Transportgefäßen vorfindet. Gemäß Ministerialverordnung vom 31. Januar 1899 werden in jedem Jahre eine Anzahl Meiereibetriebe und Milchverkaufsstellen durch einen Sachverständigen untersucht und die in den Betriebs- und Verkaufsräumen herrschenden Zustände, soweit gesetzliche und polizeiliche Vorschriften und nahrungsmittelchemische Gesichtspunkte in Frage kommen, unvermutet einer eingehenden Besichtigung unterworfen. Der Befund der Untersuchung wird dann jedesmal eingesandt. Das Königl. Polizeipräsidium hat den Abteilungsvorsteher des Untersuchungsamtes der Landwirtschaftskammer Dr. Köhler damit beauftragt. Dr. Köhler macht dann stets auf die Mängel in den Meiereibetrieben aufmerksam. So sagt er auch im Bericht vom 9. November 1910 bezüglich obiger Kellerräumlichkeiten: „Die Räumlichkeiten in den Kellergechoßen, in welchen zum Teil erhebliche Quantitäten Milch verarbeitet werden, leiden an guter Belichtung und Luftzufuhr, sind auch in ihrer Ausdehnung den notwendig auszuführenden Arbeiten bisweilen nicht genügend angepaßt



und so wenig sauber und in ordentlichem Zustande gehalten, daß durch diese Umstände dann eine Betriebsweise herbeigeführt wird, welche der Beschaffenheit des Rohmaterials wenig förderlich ist.

Ein weiterer Übelstand liegt auch darin, daß die Fortführung der entsprechenden Spülwässer in Kellerräumlichkeiten auf Schwierigkeiten stößt, weil auch Sammelbassins zum Ausschöpfen vorhanden sind. Diese werden aber nicht rechtzeitig und gründlich genug gereinigt und bilden dann eine Stelle im Betrieb, von welcher eine Luftverschlechterung dauernd ausgeht. So mußte in drei Fällen auf schnelle Abänderung des bestehenden Zustandes gedrungen werden, da durch die nicht gereinigten Gullys die Luft in unzuträglicher Weise verschlechtert wurde.“ Ferner führte er in demselben Bericht aus: „Auch in eigentlichen Meiereibetrieben wurden in bezug auf die äußere Beschaffenheit der Wände, Decken und Fußböden dringend zu verbessernde Zustände angetroffen.“ Im Revisionsbericht 1911 fährt er sehr richtig fort, nachdem er wieder auf die Mißstände in den Meiereibetrieben aufmerksam gemacht hat: „Ich habe darüber schon seit Jahren berichtet, ohne daß eine erhebliche Änderung eingetreten ist, ich unterlasse es nicht, wiederum darauf hinzuweisen; denn dieses Nahrungsmittel von überragender Wichtigkeit erfordert eine besondere Sorgfalt der Aufbewahrung und sonstigen Behandlung bis zur Abgabe, da jene in derartigen Geschäften immer Gefahr läuft, unausgeführt zu bleiben.“

Bei meiner Revision im vergangenen Jahre habe ich auch die Berufe der Inhaber von Milchverkaufsläden — fast jeder in Königsberg wohnende Milchhändler hat auch einen Laden — festgestellt und dabei gefunden, daß nur 22, d. i. 5,0 % der 433 Milchhändler, gelernte Fachleute und zwar 19 gelernte Meier und 3 Meierinnen waren. Ohne jeglichen gelernten Beruf waren 155 = 35,8 %, darunter 74 Frauen. Ihren Beruf als Arbeiter gaben 26 = 6,0 % an. Von den übrigen Verkaufsstellen sind 69 Filialen und der Rest (161) verteilt sich auf alle möglichen anderen Berufe, die ich des Interesses halber im Anhang als Anlage 10 mitgeteilt habe, so wie sie mir angegeben wurden. — Was lehren uns diese Zahlen? Der Milchhandel befindet sich zum weitaus größten Teil in Händen von Leuten, die vom vielverzweigten Meiereiwesen durchaus keine Ahnung haben, denen der Satz: „Milch ist das empfindlichste aller Nahrungsmittel“ vollkommen fremd ist, welche die Milch einfach als Handelsware betrachten ebenso wie Kohlen, Holz, Petroleum, Grünkraut usw. Daher kein Wunder, wenn man oben geschilderte Mißstände in diesen Betrieben antrifft. Öfter fehlt es weniger an gutem Willen

als vielmehr an Verständnis und Erfahrung in der Behandlung der Milch; es fehlt der Sinn für Reinlichkeit und Hygiene, und man kann den Ruf von fachverständiger Seite nach Konzessionierung und Befähigungsnachweis für den Milchhandel wohl verstehen (vgl. auch meine Ausführungen unter „Die polizeiliche Milchkontrolle“).

Den durchschnittlichen täglichen Umsatz in den einzelnen Geschäften habe ich bei der Revision ebenfalls festzustellen versucht. Manchmal wurden die Angaben verweigert, aber dann immer gemacht, sobald man den Leuten erklärte, daß diese Aufnahme mit der Besteuerung nichts zu tun habe, und daß es sich lediglich um statistische Zusammenstellungen handle. Es haben einen durchschnittlich täglichen Milchumsatz von

25 l	73 Läden	
26—	50 l	91 „
51—	75 l	58 „
76—	100 l	67 „
101—	150 l	60 „
151—	200 l	36 „
201—	250 l	14 „
251—	300 l	12 „
über	300 l	22 „

Es haben somit 164 Läden = 37,9 % einen Umsatz bis zu 50 l, und nur 33,3 % der Läden setzen durchschnittlich täglich über 100 l Milch ab. — Bei den hier teuren Ladenmieten würden sich also die meisten dieser Geschäfte gar nicht rentieren, wenn sie sich nicht durch Verkauf von allerlei anderen Waren bessere Einnahmequellen verschaffen würden. Die Höfereibesitzer erklärten auf mein Befragen fast stets, daß sie gern ihren Milchhandel aufgeben würden, wenn ihre Kunden dann nicht auch ihren Bedarf an anderen Waren bei ihrem Konkurrenten decken würden. Meine Frage 6, Anlage 1 wurde allgemein dahin beantwortet, daß es gerade Arbeiterfrauen sind und meistens solche, die nicht viel auf Sauberkeit geben, die ihren Milchbedarf noch in Höfereien decken, und zwar sind Bequemlichkeit, Gang zum Klatsch usw. die Hauptgründe dafür. Die Arbeiterfrau will vielfach dort, wo sie ihren Bedarf an Holz, Kohlen Gemüse und dergleichen Sachen deckt, auch ihre Milch einkaufen können, oft auch, weil es dann ein „Pumpen“ ist. Sie bewegt sich aber auch hier mehr in ihrem Milieu; Spezialgeschäfte sind ihr vielfach zu fein, und sie glaubt, in solchen Geschäften nicht gern gesehen zu werden. Und aus diesem Grunde halten dann die Höfereien noch an dem Milchhandel fest.

Die Vermögensverhältnisse der Milchhändler näher zu untersuchen, um von diesen auf die Rentabilität des Milchhandels zu schließen, hielt ich für gewagt und zwecklos, da ja kaum ein Geschäft vorhanden ist, das nur allein vom Milchhandel existiert; meistens ist dieser doch nur eine Nebeneinnahmequelle. Im allgemeinen kann man aber sagen, daß das reine, ehrliche Milchgeschäft nicht viel Geld einbringt, und daß bei den größeren Betrieben nur die Masse einen Gewinn abwirft. Diese sind dann im allgemeinen auch recht kapitalkräftig, vergrößern und verbessern ihre Betriebe immer mehr, was man vom hygienischen Standpunkte aus nur begrüßen kann. Von den mittleren Meiereieinhabern haben einige den Offenbarungseid geleistet, und die Geschäfte werden öfter auf den Namen der Frau weitergeführt. Dieses ist auch vielfach in den Milchhöfereien und dergleichen Geschäften der Fall. Die Frauen betreiben das Geschäft, während die Männer oft ein wahres Faulenzlerleben führen und höchstens durch Unterhaltung ihrer Kneipkumpane mit Kartenspielen und dergleichen ihren sogenannten „Winkelausschank“ aufrechtzuerhalten haben. — Bessere Geschäfte soll der Straßenhändler, besonders der unreelle, machen. Die Milchhofleute sollen besonders in früheren Jahren viel Geld verdient und, als ihnen der Milchverkauf durch die Gutsherren abgenommen wurde, vielfach Besitzungen angekauft haben und vollständig zur Landwirtschaft übergegangen sein. Andere wieder gaben ihren Milchhandel auf, weil das Geschäft nicht mehr rentabel erschien, da man die Pantfchereien in Königsberg bestrafte und diese Hauptpantfcher besonders aufs Korn nahm.

Vielfach wird in Milchhändlerkreisen damit argumentiert, der ganze Milchhandel bringe so wenig ein, daß sie sogar ihre Kinder im Betriebe mitbeschäftigen müßten. In Königsberg habe ich diesen Einwand allerdings noch nie gehört. Es wurde aber doch die Kinderzahl von 100 hiesigen Milchhändlern, die Straßenhandel betreiben oder doch wenigstens Milch an Konsumenten austragen, im Juli d. J. festgestellt und dabei gefunden, daß

36	Händler	keine	Kinder
21	„	1	Kind
13	„	2	Kinder
16	„	3	„
11	„	4	„
2	„	5	„
1	„	8	„

zusammen 100 Händler 157 Kinder hatten.

Von diesen 157 Kindern mußten nur 28, d. i. 17,8 %, im Milchgeschäft mithelfen.

Die auswärtigen Milchhändler besorgen meistens zu 2—3 Personen das Austragen der Milch; es sind dies aber fast nur eigene Leute, Frau oder erwachsene ältere Kinder.

15 von den oben erwähnten 100 Milchhändlern sind unverheiratet.

Wenn Kreuzbauer<sup>1</sup> sagt: „Es ist Tatsache, daß in keinem Geschäftsbetriebe in München die Besitzer so oft wechseln wie in den Milchgeschäften, und daß der Milchlieferant sehr oft sein Guthaben riskiert, weil der Vorbesitzer eines Milchgeschäftes den Milchlieferanten als tieftrauernden Gläubiger hinterläßt“, so ist dieser Wechsel sicherlich noch mehr in Königsberg zu konstatieren, und man kann von einem fluktuiierenden Kreise der Milchkleinhändler reden. So wurde im April d. J. durch die einzelnen Polizeidistrikte festgestellt, daß von 428 Milchgeschäften seit dem Jahre . . . in dem Besitze der jetzigen Inhaber sind:

1913 . . . . .	43	Übertrag	400
1912 . . . . .	106	1901 . . . . .	7
1911 . . . . .	55	1900 . . . . .	5
1910 . . . . .	48	1899 . . . . .	3
1909 . . . . .	48	1898 . . . . .	4
1908 . . . . .	21	1897 . . . . .	4
1907 . . . . .	20	1888 . . . . .	1
1906 . . . . .	24	1886 . . . . .	1
1905 . . . . .	10	1885 . . . . .	1
1904 . . . . .	6	1884 . . . . .	1
1903 . . . . .	11	1880 . . . . .	1
1902 . . . . .	8		
Zu übertragen	400	Zusammen	428

Somit haben innerhalb der beiden letzten Jahre allein 204 Geschäfte, d. i. 47,7 %, ihren Inhaber gewechselt; seit 1904 betrieben nur noch 53, d. i. 12,4 %, ihr Geschäft. Vielfach werden solche Geschäfte auch nur übernommen, um sie möglichst bald wieder hoch zu verkaufen.

So bestehen also überall im Königsberger Milchhandel Mißstände, die dringend der Beseitigung bedürfen. Auf die von Sachverständigen gemachten Verbesserungsvorschläge auf dem Gebiete des Milchhandels werde ich später noch eingehen (vgl. auch „Die polizeiliche Milchkontrolle“).

<sup>1</sup> Nr. 30 S. 287.

## II. Milch und Konsument.

Produzent und Händler sucht man durch Polizeiverordnungen anzuhalten, dem Publikum nur einwandfreie, gute Milch zu liefern. Was nützt es aber schließlich dem Haushalte, eine solche beschaffene Milch zu erhalten, wenn diese durch unrichtige Behandlung beim Konsumenten zu guter Letzt noch verdorben wird. Es ist hier nicht der Ort, auf eine sachgemäße Behandlung der Milch im Haushalt selbst, besonders wenn es sich um Milch für Kinder handelt, näher einzugehen; es ist vielmehr Sache der hiesigen Tageszeitungen, dem Publikum immer und immer wieder diesbezügliche belehrende Aufsätze zu bieten, was aber äußerst selten geschieht. — Über die oft unrichtige Behandlung der Milch in hiesigen Haushaltungen vergleiche man die Liedtkeschen<sup>1</sup> Untersuchungen, die auch in dieser Arbeit in dem Kapitel über die Kindermilchversorgung der Stadt Königsberg näher besprochen werden. In hiesigen Hausfrauenkreisen herrscht manchmal eine unglaubliche Unwissenheit über die Natur und das Wesen der Milch. So glaubt man vielfach, eine kalte (gekühlte) Milch sei keine frische mehr, nur warme Milch könne soeben von der Kuh kommen. Milchhofleute und kleinere Händler sollen sich nun diesen Irrtum der Hausfrauen zunutze machen und, besonders im Winter, die Abendmilch des Morgens erwärmen, um so den Konsumenten glauben zu machen, daß er nur frischgewonnene Morgenmilch erhalte. Durch dieses Verfahren ist aber der Bazillenwucherei die beste Gelegenheit zum Gedeihen gegeben, und es birgt den größten Nachteil in hygienischer Beziehung in sich. — Wenn die Milch einen unsaubereren muffigen Geschmack hat, denken andere, sie hätten es mit frisch ermolkenener Milch zu tun, und sprechen vom „Kuhgeschmack“ derselben. — Früher sollen unreelle Händler billigen Zucker in Wasser gelöst und der Milch zugesetzt haben, und die Königsberger Hausfrau soll sich dann über die „süße“, dann aber wohl meistens von „blauen Kühen“ gewonnene Milch gefreut haben. Pasteurisierte Milch aus besseren Meiereien wird vielfach nicht gekauft, weil man glaubt, sie enthalte nicht soviel Fett wie andere Milch, ohne zu wissen, daß pasteurisierte Milch nur nicht mehr so stark aufrahmt, sonst aber den gleichen Prozentgehalt an Fett hat wie jede andere Milch. — Auf die Sorglosigkeit der Hausfrauen, besonders der Arbeiterfrauen, gegenüber skrupellosen Händlern wurde schon im vorhergehenden hingewiesen. Es muß geradezu als eine Unsitte bezeichnet werden, wenn man, um in den frühen Morgenstunden nicht im Schlafe gestört zu werden,

<sup>1</sup> Nr. 27.

den Milchtopf, höchstens mit einem Teller mangelhaft bedeckt, vor die Türe stellt; einmal wird hierdurch, wie schon erwähnt, den Pantschereien der unreellen Milchhändler Vorschub geleistet, alsdann ist die Milch hier aber auch allen möglichen Verunreinigungen ausgesetzt; und schon manche Hausfrau hatte nachher das Zusehen, wenn vielleicht ein unehrlicher Nachbar oder gar eine Kaze oder ein Hund früher aufgestanden waren als sie. — Will man des Morgens nicht in seiner Ruhe gestört werden, dann kann man sich seine Milch aus einem einwandfreien Laden etwas später liefern lassen oder diese selbst dort abholen. — Auch wurde schon darauf hingewiesen, daß es manchen Frauen an dem nötigen Sinn für Sauberkeit fehlt und sie sich deshalb stets mit Milch aus nicht einwandfreien Läden und von unsaubereren Händlern begnügen. Entsprechende Veröffentlichungen in den hiesigen Tageszeitungen, öffentliche Vorträge, bei denen gleichzeitig durch Lichtbilder die Gewinnung und das Aussehen guter Milch im Gegensatz zu schlecht gewonnener und schlecht behandelter vor Augen geführt würde, könnten hier vieles bessern und zur Hebung des Milchkonsums beitragen.

### III. Organisation der Milchhändler.

Der hiesige Milchhändlerstand setzt sich, wie schon dargelegt wurde, aus den verschiedensten kontrastierenden Elementen zusammen: aus Handwerkern, die ihr Geschäft entweder schlecht gelernt oder sonst kein Fortkommen gefunden haben, aus Arbeitern, Knechten, Kaufleuten, Landwirten, und Meiereifachleuten; er rekrutiert sich aus Leuten, welche die Milch nur als Handelsware ansehen, und denen jedes Verständnis für die volkswirtschaftliche Bedeutung ihres Standes fehlt, und aus solchen, die ein hohes Standesbewußtsein haben und sich ihrer großen Verantwortlichkeit wohl bewußt sind. Wegen des zweifelhaften Milchhändlermaterials wird vielfach der ganze Stand in den Augen der Konsumenten herabgewürdigt, und so kommt es, daß ein reeller Milchhändler sich öffentlich kaum noch als zum Milchhändlerstande gehörig bekennt. — Aus diesem Grunde wohl hauptsächlich ist bis jetzt in Königsberg noch keine Milchhändlerorganisation zur gemeinschaftlichen Vertretung ihrer wirtschaftlichen Interessen entstanden. Zudem ist auch der Umfang des Geschäftsbetriebes der einzelnen Händler recht verschieden; der eine hat einen täglichen Umsatz von höchstens 100 l, während andere 3—6000 l und noch mehr täglich beziehen. — Auch die Milchgroßhändler für sich haben bis jetzt noch keine Organisation zusammengebracht, obschon fast jedes Jahr solche Versuche in einberufenen Versammlungen gemacht worden sind. Es gibt auch

unter diesen Milchgroßhändlern Eigenbrüder und Querköpfe. Man möchte sich wohl zusammenschließen, aber sich zu nichts verpflichten, da man immer die andere ungebundene Konkurrenz fürchtet. So steht man dann höchstens in loser Verbindung miteinander, was man aber nicht als Organisation bezeichnen kann. — Nebenbei bemerkt, gehören auch einige Rittergutsbesitzer resp. -pächter zu den Milchgroßhändlern, und es könnte dann ja auch sein, daß diese dann die Interessen der Produzenten vertreten würden.

Daß es in Königsberg keine Vereinigung der Milchhändler gibt, muß hier insofern bedauert werden, als man nicht in Versammlungen seine gegenseitigen Erfahrungen und Meinungen austauschen und sich nicht von theoretisch und praktisch geschulten Fachleuten in Vorträgen belehren lassen kann und somit für die dauernde Förderung der milchwirtschaftlichen Kenntnisse, die doch so nötig wäre, soviel wie gar nichts getan wird.

#### IV. Der zentralisierte Milchvertrieb.

##### 1. Die Königsberger Molkereigenossenschaft G. m. u. N. Wesen der Genossenschaft.

Die Königsberger Molkereigenossenschaft wurde im Frühjahr 1909 als Genossenschaft mit unbeschränkter Nachschußpflicht gegründet. Sie ist als Endresultat der Organisationsbestrebungen, die sich zu Anfang dieses Jahrhunderts unter den Königsberger Milchwirten bemerkbar machten, anzusehen.

Gegenstand des Unternehmens ist die Milchverwertung auf gemeinschaftliche Rechnung und Gefahr mittelst gemeinschaftlichen Geschäftsbetriebes, insbesondere der Verkauf und die Verpachtung der produzierten und, sofern Genossenschaften Mitglieder sind, der bei denselben angelieferten Milch und von Milchprodukten. „Jedes Mitglied der Genossenschaft ist verpflichtet, mit seinem ganzen Vermögen der Genossenschaft zur Befriedigung der Gläubiger derselben erforderlichen Nachschüsse nach Maßgabe des Gesetzes zu leisten.“ Der Geschäftsanteil ist auf 6000 Mk. festgesetzt, wovon ein Zehntel sofort nach Eintragung in die Liste der Genossen zu zahlen ist. Der Rest kann durch den Vorstand gestundet werden, und der Abruf der gestundeten Beträge hat nach Bedarf stattzufinden. In besonderen Fällen kann die Bezahlung des gesamten restlichen Geschäftsanteiles mit einer Frist von 14 Tagen gefordert werden. Nach Erlangung der Mitgliedschaft hat jeder Genosse ein Ein-



trittsgeld von 5 Mk. pro Kuh zur Vereinskasse zu zahlen. Das Beitrittsgeld fließt dem Reservefonds zu und kann auf Verlangen ratenweise gezahlt werden. Der Austritt aus der Genossenschaft ist recht schwierig. Die Kündigung kann nur zum Schlusse eines Geschäftsjahres stattfinden und muß mindestens 24 Monate vorher dem Vorstande schriftlich zugegangen sein.

#### Betrieb der Genossenschaft<sup>1</sup>.

Die Königsberger Molkereigenossenschaft betreibt in einem stattlichen dreistöckigen Fabrikgebäude auf einem innerhalb der Umwallung gelegenen Terrain eine große Molkerei, die für eine Verarbeitung von 65 000 l vorgesehen ist. Die Genossen haben die Milch mit Lastautomobil, Wagen oder Eisenbahn frei Meierei resp. Empfangsstation zu liefern. Vor dem Molkereigebäude befindet sich zum Ein- und Ausladen der Milchtransportgefäße eine 35,5 m lange und 2 m breite mit Glasdach überdeckte Rampe, von der man in den Abnahme- und Expeditionsraum kommt. Um die Vollmilch anliefernden Fuhrleute nicht mit der Milchausgabe in Berührung zu bringen, sind diese beiden Räume durch eine Wand voneinander getrennt. Die von den Gütern angelieferte Milch wird nun zunächst auf Säuregrad, Unverdorbenheit usw. untersucht, dann in den Milchwagen gewogen und von hier aus in die darunter stehenden Vollmilchannahmebassins abgelassen. Aus diesen wird sie durch Hebeapparate in die im Separatorenraum stehenden Milchverteilungsbassins befördert und gelangt von hier aus durch den Ustravorwärmer in die Reinigungszentrifuge. Die gereinigte Milch wird durch den Ustrapasteur auf 65—70° C erhitzt, fließt von hier aus in große Wannen, die mit Quermänden versehen und so eingerichtet sind, daß die erhitzte Milch 30 Minuten lang auf oben genannter Temperatur erhalten bleibt. Aus den Pasteurifierwannen fließt die Milch über die Flächenkühler, durch die sie auf + 2° C abgekühlt wird, in die großen isolierten Vollmilchsammelebassins, die je 2800 l fassen, und in denen die Milch bis zur Abfüllung in Kannen oder Flaschen auf der niedrigen Temperatur erhalten bleibt. In besonderen Kühlräumen werden Butter und Flaschenmilch bis zur Ausgabel an die Verkaufswagen aufbewahrt.

Außer auf den Flaschenmilchverkauf ist die Königsberger Molkereigenossenschaft auch auf die Herstellung von Butter und Käse ein-

<sup>1</sup> Folgende Mitteilungen sind zum Teil der Reklameschrift „Die Milchversorgung der Königl. Haupt- und Residenzstadt Königsberg i. Pr. durch die Königsberger Molkereigenossenschaft“ entnommen. Auch hatte Verfasser hinreichend Gelegenheit, den Betrieb zu studieren.



gerichtet. Die zur Entrahmung bestimmte Milch fließt aus den oben genannten Milchverteilungsbassins durch den Aufwärmwärmer zur Entrahmung in die Aufseparatoren. Die Magermilch wird entweder pasteurisiert und gekühlt und gelangt dann zum Verkauf, oder sie wird zur Herstellung von Käse in die Käseerei geleitet. Ein Teil geht auch zu den Genossen zurück. Der gewonnene Rahm gelangt entweder als Kaffee- oder Schlagrahm zum Verkauf, oder er wird nach der Pasteurisierung in einem Aufstrahmpasteur und nach folgender Tiefkühlung auf einem Flächenrahmkühler durch eine bequem zu reinigende Rahmpumpe zur Temperierung in die Aufstrahmweifer befördert. Aus diesen gelangt er mittels einer Rinne in den Aufstrahmweifer. Die gewonnene Butter wird mit einer Maschine ausgeformt, in Pergamentpapier verpackt und bis zur Ausgabe im Kühlraum aufbewahrt. Die Buttermilch gelangt aus dem Aufstrahmweifer in ein Sammelbassin, und von hier aus kommt sie in Kannen oder Flaschen zum Verkauf. Der nicht verkaufte Rahm und der Molkenrahm werden in einem Holsteiner Butterfaß verbuttert und auf einem Aufstrahmweifer gefnetet.

Die zur Herstellung von Käse bestimmte Vollmilch fließt aus dem Milchannahmebassin direkt in die Käseerei. Die Fettmolke wird mit einem Aufseparator entrahmt, und dieser Rahm wird, wie oben angegeben, gesondert verbuttert. Die Magermolken werden zur Verfütterung an Schweine zurückgegeben. Außer den genannten Molkereiprodukten werden in der Königsberger Molkereigenossenschaft noch Joghurt (Dr. Axelrods) und sogenannte Bacnomilch hergestellt. Letztere ist eine Dauermilch, die nach einem patentierten und geheim gehaltenen Verfahren in gesonderten Räumen hergestellt wird, und die wegen ihrer mehrjährigen Haltbarkeit speziell für den Export nach den Tropen und für die Verproviantierung von Schiffen geeignet sein soll.

Zur Tiefkühlung der Vollmilch, der Magermilch, des Rahmes, zur Kühllhaltung der Aufbewahrungsräume für Flaschenmilch und Butter sowie zur Herstellung von Eis ist eine Bergedorfer Kohlenäure-Kühlanlage aufgestellt, die bei Abkühlung der Sole auf  $-5^{\circ}\text{C}$  eine stündliche Leistung von 64 000 Kalorien besitzt. Während des Stillstandes der Kühlmaschine werden die Aufbewahrungsräume mittels großer Akkumulatorenröhren entsprechend kühl gehalten.

Eine Bergedorfer Dampfmaschine von ca. 90 P.S. dient zum Betriebe der gesamten Molkereianlage. Zwei Cornwallldampfessel liefern den nötigen Dampf. Zwei Dynamomaschinen nebst Akkumulatorenbatterie und Elektromotoren dienen zur Erzeugung des elektrischen Lichtes und

zum Betriebe verschiedener Molkereimaschinen. — Das Reinigen der Flaschen, Kannen und Molkereigeräte geschieht mittels heißen Dampfes in einem besonderen großen und hellen Raum durch besondere moderne Apparate.

Zur Deckung des riesigen Wasserbedarfs ist die Molkerei einmal an die städtische Wasserleitung angeschlossen, alsdann hat sie aber auch eine eigene Tiefpumpenanlage errichtet. Hierdurch wird das Wasser aus zwei Bohrbrunnen in die auf dem Boden des Hauptgebäudes aufgestellten Kaltwasserreservoirs gepumpt, aus denen es durch Rohrleitungen zu den einzelnen Verbrauchsstellen der Molkerei gelangt. Ferner sind noch zwei gemauerte Bassins von 60 000 und 100 000 l vorhanden. Dieses dient als Vorreservoir, während in ersterem das von den Kühlern und vom Kondensator der Kühlmaschine abfließende Kühlwasser gesammelt und zu Spülwasser weiter verwendet wird.

Der Verschleiß der Milch und der Molkereiprodukte findet teils durch ambulanten Straßenhandel, teils in eigenen Läden statt. — In den Anfangsjahren waren 27—30 sogenannte Klingelwagen eingestellt, während jetzt diese Zahl auf 21 reduziert ist, weil der Vertrieb der Milch durch diese Wagen bedeutend kostspieliger ist als durch die Läden. Den einzelnen Läden wurden in ihrer nächsten Umgebung Bezirke zugewiesen, die ausschließlich nur von ihnen beschickt werden dürfen. Durch die Einschränkung der Wagen hat sich der Umsatz in den Läden merklich gehoben, und der Gesamtumsatz der Wagen ist trotz deren Verminderung nicht geringer geworden. Außer den verschiedenen Milchsorten werden durch die Wagen noch Butter, Käse und „Glumse“, d. i. aufgekochte dicke Milch, abgesetzt. Zu erwähnen ist noch, daß die Magermilch durch diese Wagen nur in Flaschen verkauft und daß die Vollmilch nur aus geschlossenen Behältern im Innern des Wagens gezapft wird. Hierdurch sind also verbotene Manipulationen von seiten der Kutscher unmöglich gemacht. — Bei den polizeilichen Revisionen zeigte gerade die Milch in den Wagen der Königsberger Molkereigenossenschaft stets die tiefsten Temperaturen. Während der Verkaufsstunden werden die Wagen auch noch unverzüglich von seiten der Königsberger Molkereigenossenschaft revidiert.

Außer diesen Klingelwagen gehören zu dem Fuhrpark noch 12 Rollwagen, welche die mit der Bahn angekommene Milch zur Molkerei schaffen und auch den Filialen und den Niederlagen die Milch und die sonstigen Molkereiprodukte zuführen.

Die Anzahl der eigenen Läden ist von 25 auf 34 erhöht worden. Auf dem Molkereigrundstück befindet sich der Haupt- und Engrosladen, während die anderen 33 Läden sich auf die ganze Stadt verteilen. Außer

den verschiedenen Milchsorten werden in diesen Läden noch abgesetzt: Käse, Schmalz, Margarine, diverse Speisefette, Marmelade, Honig, Brot und Eier. Sämtliche Läden gehören zu den besten Milchverkaufsstellen der Stadt, die für eine hygienisch einwandfreie und unverfälschte Milch garantieren können, zumal die Verkäuferinnen auch stets vom Hauptgeschäft aus revidiert werden. Der Verkauf von Vollmilch durch die Klingelwagen verhält sich für das Jahr 1912 zu dem Vollmilchverkauf in den Filialen wie 5 : 3,2. Trotzdem stellt sich die Bewertung der Vollmilch durch die Wagen nach Abzug der speziellen Unkosten, ohne die sonstigen Betriebsunkosten, auf 14 Pf. für den Liter, während in den Filialen diese Zahl sich auf 15,4 Pf. stellt. Der Vertrieb der Milch durch die Klingelwagen wird besonders verteuert durch das hohe „Blümpermaß“ (7%), und durch die hohe Provision (3,5%) der Kutscher. Diese hohen Prozente hat man zu Anfang des Betriebes den Kutschern zugebilligt und kann nun ohne Selbstschädigung kaum davon abgehen.

Für den Verschleiß der Milch der Königsberger Molkereigenoffenschaft kommen ferner noch 23 Milchniederlagen in Betracht. Es sind dieses meistens Höfereien, die sich kontraktlich verpflichten, täglich mindestens 30 l Milch und sämtliche anderen Molkereiprodukte von der Genossenschaft zu beziehen. In der Regel muß eine Kautions von 50 Mk. gestellt werden, obgleich die Verabreichung der Waren nur gegen bar erfolgt. Es werden 2 Pf. unter dem Wagenpreise verlangt, und die von der Königsberger Molkereigenoffenschaft bezogenen Meiereiwaren dürfen auch nur zu dem für die Wagen festgesetzten Preise verkauft werden. Die Anzahl dieser Niederlagen ist von 27 auf 23 zurückgegangen, was auf die große Milchknappheit zurückzuführen ist. Überhaupt ist die Bewertung der Vollmilch in diesen Niederlagen mit 13,2 Pf. die weitaus geringste, und besonders in milchknappen Jahren sind sie wenig vorteilhaft.

Auf dem Gebiete des Flaschenmilchverkaufes ist die Königsberger Molkereigenoffenschaft für alle anderen hiesigen Meiereien besonders vorbildlich gewesen. Die, wie schon oben geschildert, äußerst sauber behandelte Milch wird automatisch in vorher durch Heißdampf gereinigte Flaschen gefüllt, durch Pappdeckel mittels einer Maschine verschlossen und bis zum Verkauf kühl aufbewahrt. Gerade der maschinelle Pappdeckelverschluß macht spätere Milchpantischereien etwa in den Filialen oder durch die Kutscher unmöglich. Denn jeder Laie merkt gleich, wenn ein solcher Pappdeckel mit der Hand aufgesetzt ist, wie es in anderen Meiereien geschieht. Im Jahre 1912 wurden 779 251 l Milch in Flaschen umgesetzt, und der Konsum ist in diesem Jahre allein um rund 100 000 Flaschen

gestiegen. Diese Steigerung hat ihren Grund einmal in den günstigen Bedingungen, welche die Königsberger Molkereigenossenschaft stellt, um den Konsum dieser Milch zu heben; sie verlangt keine Ration für die Flaschen, begnügt sich sogar mit monatlicher Zahlung und stellt diese Milch auf Wunsch zu jeder Tageszeit den Konsumenten frei zu. Dann aber steigt der Konsum der Milch von seiten der Angestellten in den Bureaus der Behörden und auch von Privaten erfreulicherweise von Jahr zu Jahr, und hier kommt doch fast nur die Flaschenmilch in Betracht. Schließlich trinken auch viele Bürger nur die Milch aus Flaschen, weil sie wissen, daß diese Milch stets von einwandfreier Qualität und stets unverfälscht ist. Andererseits läßt sie sich auch sehr bequem aufbewahren, und gern billigt man der Molkerei 2 Pf. mehr für den Liter zu.

Das von der Königsberger Molkereigenossenschaft beschäftigte Personal setzte sich am 31. Dezember 1912 in folgender Weise zusammen:

Kontorpersonal (darunter 4 Lehrlinge)	12	Personen
Kontrolleure . . . . .	2	„
Inspektor . . . . .	1	„
Handwerker . . . . .	2	„
Melker . . . . .	1	„
Verkäuferinnen . . . . .	44	„
Molkereipersonal . . . . .	9	„
Molkereischüler . . . . .	5	„
Milchwagenkutscher . . . . .	21	„
Kollwagenkutscher . . . . .	8	„
Frauen . . . . .	8	„
Faktore (Diener) . . . . .	37	„
	<hr/>	
Zusammen	150	Personen

Ferner Hilfspersonal:

Milchausträger (Läden) . . . . .	48	„
Milchausträger (Wagen) . . . . .	36	„
	<hr/>	
Insgesamt	234	Personen

In dem Heim der Königsberger Molkereigenossenschaft ist auch die seit dem 1. Juli 1887 in Kleinhof-Tapiau eingerichtete Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen der Landwirtschaftskammer in Verbindung mit der Molkereischule für männliches Personal untergebracht. Nach einem zwischen der Königsberger Molkereigenossenschaft und der Landwirtschaftskammer geschlossenen Vertrage ist die Versuchsstation verpflichtet, den gesamten Molkereibetrieb nach Angabe der Genossenschaft

fortlaufend zu kontrollieren. Allwöchentlich werden die tabellarischen Zusammenstellungen, die einen Überblick über den ganzen Betrieb gewähren, einer eingehenden Durchsicht unterzogen, und es gelangen fortlaufend täglich Proben sowohl der eingelieferten Milch und Sahne als auch der Molkereiprodukte und Nebenerzeugnisse, Magermilch, Buttermilch und Molken zur Untersuchung<sup>1</sup>. Auch werden die in den Verkaufsstellen und an den Milchwagen entnommenen Proben dem Laboratorium zur Untersuchung überwiesen, um so jeder Milchfälschung vorzubeugen und den Konsumenten eine reine und unverfälschte Ware zu bieten. Auf die Prüfung der Milch in hygienischer Beziehung wird besonders Gewicht gelegt. Auf den Schmutzgehalt wird die angelieferte Milch untersucht, indem die entnommene Schmutzprobe durch ein Wattescheibchen filtriert wird. Diese werden dann mit den anhaftenden Schmutzteilen und einer Zensur den betreffenden Lieferanten zugesandt; auch werden in den Jahresberichten der Königsberger Molkereigenossenschaft die Durchschnittszensuren der Schmutzproben (in Zahlen) für jeden einzelnen Genossen bzw. Lieferanten veröffentlicht.

Die Vorschriften der Königsberger Molkereigenossenschaft über Pflege und Fütterung der Kühe sowie über die Gewinnung und Behandlung der Milch wurden in dem Kapitel über „Die Gewinnung, Behandlung und Aufbewahrung der Milch beim Produzenten“ schon behandelt.

So sehen wir also, daß die Einrichtung der Molkerei und der ganze Milchverschleiß der Königsberger Molkereigenossenschaft eine große, muster-gültige Gesamtanlage darstellt, die imstande ist, die Königsberger Bürgerschaft mit einer hygienisch einwandfreien, unverfälschten und haltbaren Milch zu versorgen, und die seit den Tagen ihres Bestehens für andere Meiereien sicherlich vorbildlich gewirkt, zur Besserung der Königsberger Milchverhältnisse und somit auch zur Hebung des Milchkonsums wesentlich beigetragen hat.

#### Geschäftsergebnisse.

Trotz ihrer muster-gültigen Einrichtung hatte die Königsberger Molkereigenossenschaft in den ersten Jahren ihres Bestehens mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. In den Kreisen der Milchhändler entstanden ihr scharfe Gegner, was weiter nicht verwunderlich ist, weil die Genossenschaft durch ihre sorgsame Behandlung der Milch, durch die peinliche Sauberkeit ihres Betriebes und ferner durch die Überwachung der

<sup>1</sup> Jahresbericht der Landwirtschaftskammer 1912/13 S. 135.

Produktionsstellen die Milch in besserer Qualität auf den Markt bringen kann, als das der gewöhnliche Handel vermag. Man hätte nun aber erwarten sollen, daß das Königsberger Publikum die Vorteile der wesentlich besseren Milch erkennen und den Bestrebungen der Genossenschaft hätte entgegenkommen sollen. Das war nicht der Fall. Im Gegenteil hielt man vielfach die sorgfältig gereinigte und pasteurisierte Milch der Genossenschaft der geschwächten Aufnahmefähigkeit wegen trotz normalen Fettgehaltes für fettarm, und es war sehr schwer, dieses unbegründete Vorurteil zu beseitigen.

Auch das vollständige Fehlen des Korpsgeistes unter den Landwirten der Umgebung von Königsberg hat der Genossenschaft Schwierigkeiten gemacht. Man war wohl geneigt, die durch die Bestrebungen der Genossenschaft erzielten Erhöhungen der Milchpreise mitzunehmen, aber den durch die Zugehörigkeit zur Genossenschaft entstehenden Verpflichtungen ging man vielfach ängstlich aus dem Wege. In den Kreisen des privaten Milchhandels wurden die Abschlüsse mit den Produzenten ganz allgemein auf Grundlage der von der Genossenschaft gezahlten Preise gemacht. Hierdurch wird der maßgebende Einfluß der Genossenschaft auf dem Milchmarkt deutlich dokumentiert. Die Landwirte hätten nun aber durch allgemeinen Beitritt zur Genossenschaft deren Position stärken und damit ihre eigenen Interessen wirksam vertreten sollen. Leider ist das nicht in genügendem Umfange geschehen. Man sah den von dem Handel gebotenen gegenwärtigen Nutzen als größer an als die dauernden Vorteile, die eine starke Organisation sämtlicher Produzenten mit sich bringen muß, selbst wenn hierdurch für den Anfang gewisse Opfer verlangt werden sollten.

Dann kamen noch als Schwierigkeiten vorübergehender Art hinzu, daß in den Jahren 1911 und 1912 auf dem Königsberger Markte infolge schlechter Futterverhältnisse eine Milchknappheit herrschte, und endlich, daß die auf die Herstellung der Bacnomilch gesetzten großen Hoffnungen sich nicht erfüllten.

Alle diese Umstände haben der jungen Genossenschaft das Leben nicht leicht gemacht; trotz alledem ist ihre Entwicklung vorwärts gegangen. Naturgemäß ist es unmöglich, eine inmitten einer Großstadt auf teurem Grund und Boden gelegene große Molkereianlage, welche ein erhebliches Anlagekapital verzinsen und amortisieren, für Personal, Fuhrwerk und Läden große Aufwendungen machen muß, mit der Herstellung von Butter und Käse rentabel zu gestalten. Der Schwerpunkt des Betriebes wird unter allen Umständen auf den Verkauf von Frischmilch gelegt werden müssen. Die Verarbeitung bleibt nur für die, namentlich in den Zeiten

großer Lieferung, nicht direkt zu verwertende Milch als eine vom Standpunkt der Genossenschaft wenig erwünschte Maßnahme. Ein je größerer Teil der Milch direkt verkauft werden kann und ein je geringerer Teil verarbeitet zu werden braucht, desto besser ist das Unternehmen gestellt. Zeitweise hat auch die — ohne Risiko der Genossenschaft — von einem privaten Unternehmer vorgenommene Herstellung von Trockenmilch als Preisregulator gewirkt.

Die Geschäftsergebnisse der Genossenschaft, deren Berichte der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind, können hier nicht besprochen werden, wohl aber läßt sich betonen, daß es der Verwaltung gelungen ist, durch eine zweckmäßige Organisation des Gesamtbetriebes die Verarbeitungskosten wesentlich herabzudrücken und damit die Nettoverwertung der Milch zu steigern.

Im Interesse sowohl der Versorgung der Stadt Königsberg mit einer vom hygienischen Standpunkt einwandfreien Milch als auch der an der Milchverwertung interessierten Landwirte, also im Interesse von Konsumenten und Produzenten, muß man dringend wünschen, daß die Königsberger Molkereigenossenschaft in den folgenden Jahren sich kräftig und zielbewußt weiter entwickeln möge.

## 2. Die Samländische Milchbeförderungsgenossenschaft (e. G. m. b. H.).

Im Anschluß an die Königsberger Molkereigenossenschaft muß auch die Samländische Milchbeförderungsgenossenschaft erwähnt werden, die im August 1910 als Genossenschaft mit beschränkter Haftpflicht gegründet wurde. Sie ist Lieferantin der Königsberger Molkereigenossenschaft, die ihr auch als Genosse angehört. „Gegenstand des Unternehmens ist die Anschaffung von Kraftwagen zum Zwecke der gemeinschaftlichen Beförderung der Milch und anderer landwirtschaftlicher Produkte auf gemeinschaftliche Rechnung und mittels gemeinschaftlichen Geschäftsbetriebes“. — Es wird aber durchweg nur Milch befördert. — Die Haftpflicht der Genossen ist auf den Höchstbetrag von 500 Mk. für je einen Anteil beschränkt. Als Eintrittsgeld hat jeder Genosse 1 Mk. pro Kuh zu entrichten; die Höchstzahl der gehaltenen Kühe ist maßgebend. Der Geschäftsanteil ist auf 50 Mk. festgesetzt, und jeder Genosse ist verpflichtet, auf je 10 Kühe einen Geschäftsanteil zu übernehmen. Ein einzelnes Mitglied kann sich mit höchstens 50 Geschäftsanteilen beteiligen. Der Austritt erfolgt auf Kündigung seitens der Genossen, die aber nur zum Schlusse des Geschäftsjahres stattfinden darf und mindestens 24 Monate



vorher dem Vorstande schriftlich zugegangen sein muß. Der Genossenschaft gehören 23 Mitglieder an.

Zur Beförderung der Milch dienen drei Kraftwagen, sogenannte Milchautos. Zwei davon sind ständig in Betrieb, während das dritte zur Reserve dient. Sie sind in Königsberg stationiert und befördern die Milch täglich zweimal, morgens und abends. Bis Fuchsberg fahren beide Wagen denselben Weg; der eine biegt dann rechts ab bis Spormitten, wo er umkehren und denselben Weg wieder zurückfahren muß, während der andere über Quanditten, Barrücken, Preyl usw. eine Rundfahrt macht und erst von Strittkeim aus wieder denselben Weg benutzt.

Die Transportunkosten betragen durchschnittlich 1 Pf. für den Liter ohne die Unkosten für die Beförderung der Milch vom Gute zur Autostraße. Die Amortisationsquote soll eine sehr hohe und ein Kraftwagen bereits abgezahlt sein; so ist denn auch die Höhe der Transportunkosten der Genossenschaft erklärlich. Bei tiefem Schnee im Winter muß die Milch zuweilen bis nach Strittkeim an die Autos herangebracht werden.

Wegen ihrer vorzüglichen Federung, ihrer guten Durchlüftung und ihres vortrefflichen Schutzes gegen die Unbilden der Witterung sind diese Kraftwagen ein geeignetes Milchtransportmittel. Die Transportkannen leiden weniger, und man braucht auch eine geringere Anzahl davon in Gebrauch zu nehmen, da die leeren Kannen regelmäßig mit der nächsten Tour zurückgelangen, während dies bei der Bahnlieferung nicht immer möglich ist. Wegen ihrer gewaltigen Schwere — 3600, 4500 und 4600 kg Eigengewicht — beträgt ihre durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit nur 20 km in der Stunde. Aus diesem Grunde eignen sich diese Behälter auch weniger in den sonst noch disponiblen Stunden zu Dienstleistungen innerhalb des Stadtbezirkes. Zudem sind sie auch nicht Eigentum der Königsberger Molkereigenossenschaft und dürfen nur zur Milchbeförderung obiger Genossenschaft benutzt werden. — Die Landstraßen werden durch die schweren Milchtransport-Automobile besonders bei feuchtem und bei eingetretenem Tauwetter sehr beschädigt, so daß es aus diesem Grunde verschiedentlich schon zu Unzuträglichkeiten kam.

## V. Die polizeiliche Milchkontrolle.

### 1. Die Polizeivorschriften.

Der Stand der Gesetzgebung, betreffend den Verkehr mit Milch als Nahrungsmittel im Deutschen Reiche ist kurz folgender:

Bis jetzt haben wir das von vielen schon so lang ersehnte einheitliche



Reichsmilchgesetz noch nicht bekommen. Auch ist von seiten der Bundesstaaten die Frage des Milchverkehrs nicht landesgesetzlich geregelt. Dagegen zeigte das Nahrungsmittelgesetz, besonders der § 4 desselben, den Regierungen der Einzelstaaten den Weg, wie sie durch Verordnungen den Milchkonsumenten gegen Benachteiligung von seiten der Milchlieferanten schützen konnten, und je nach ihrer Verfassung wurde von den Einzelstaaten den Selbstverwaltungskörpern und den Einzelgemeinden die Befugnis zur polizeilichen Regelung des Milchverkehrs in reichlichem Maße übertragen. Die Erfahrungen, die nun in diesen Jahren mit den wohl in allen Städten Deutschlands mehr oder weniger gut ausgearbeiteten Milchregulativen gemacht worden sind, werden den Gesetzgebern und den in Betracht kommenden Sachverständigen die nötige Grundlage für ihre Aufgabe geben, die ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreier Milch sicherzustellen.

Am 26. Juli 1912 wurde von den Herren Ministern für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, des Innern sowie für Handel und Gewerbe ein Erlaß, betreffend „Die Regelung des Verkehrs mit Kuhmilch in Preußen“ an die Herren Oberpräsidenten herausgegeben („Dreiministererlaß“). Es sind hierin Grundsätze für die Regelung des Verkehrs mit Milch als Nahrungsmittel für Menschen aufgestellt, die künftighin den zu erlassenden Polizeiverordnungen zur Unterlage dienen sollen. Die Herren Oberpräsidenten sollen in Erwägung ziehen, ob der Erlaß einer einheitlichen Polizeiverordnung für ihre Provinz in Frage kommen kann. Da die Formen der Milchgewinnung und des Milchhandels in den einzelnen Gegenden des Staates recht verschieden sind und sich somit nicht in eine starre Einheitschablone zwingen lassen, sind natürlich Abweichungen von den obigen Grundsätzen zulässig. Dementsprechend werden durch die Oberpräsidien bzw. Regierungen zunächst die Gutachten der in Betracht kommenden Kreise — in Königsberg: Landwirtschaftskammer als Vertreter der Produzenten, Vorsteheramt der Kaufmannschaft als Vertreter des Milchhandels in Ermangelung einer Milchhändlerorganisation und das Polizeipräsidium als erfahrener und berufener Milchkontrollleur — vor dem Erlaß einer einheitlichen Polizeiverordnung eingeholt.

Am hiesigen Oberpräsidium hat man sich für einheitliche Regelung der Milchfrage in der ganzen Provinz ausgesprochen. Durch den hiesigen Herrn Oberpräsidenten wird daher demnächst mit Zustimmung des Provinzialrates eine Polizeiverordnung, betreffend die Regelung des Verkehrs mit Kuhmilch als Nahrungsmittel für Menschen für den Umfang der Provinz Ostpreußen erlassen werden. Den Ortspolizeiverwaltungen

wird natürlich entsprechend den örtlichen Verschiedenheiten der Erlaß weitergehender Bestimmungen gestattet werden<sup>1</sup>. — Es sei mir erlaubt, in folgendem auf einige Punkte der augenblicklich in Königsberg bis 1. Januar 1915 geltenden Polizeiverordnung und der Grundsätze des „Dreiministererlasses“ etwas näher einzugehen.

In Königsberg gilt jetzt noch als Regulativ bei der Milchkontrolle die Polizeiverordnung betreffend den Verkehr mit Milch vom 27. Dezember 1904 nebst der Abänderung vom 7. Januar 1909 und dem Zusatz vom 18. März 1910 (vgl. Anlage 7). Im wesentlichen sind diese Bestimmungen in derselben Fassung gehalten wie auch in anderen Städten Deutschlands. Der § 1 soll gerichtlichen Entscheidungen gemäß zu Unrecht bestehen, da nach den bisherigen gesetzlichen Bestimmungen der Milchhandel nur der gewerblichen Anmeldepflicht unterliegt und obiger Paragraph nur der Polizei zur Erleichterung ihrer Kontrolle diene. Zu wünschen wäre, wenn in der neuen Polizeiverordnung bestimmt würde, daß der Milchhandel erst dann eröffnet werden darf, wenn von seiten der Polizei innerhalb einer kurzen Frist seit dem Tage der Anmeldung kein Einspruch dagegen erhoben wird. Ich habe hier besonders die unglaublichen Zustände in hiesigen Milchverkaufsstellen im Auge, und ich glaube, daß gerade durch eine solche Bestimmung manche unsauberen und ungeeigneten Elemente vom Milchverkauf zum Nutzen des kaufenden Publikums ferngehalten werden könnten. Professor Schloßmann-Düsseldorf jagt<sup>2</sup>: „Als unerlässlich erscheint mir die Forderung, daß ein Raum, in dem Milchhandel betrieben werden soll, vor Eröffnung des Betriebes in demselben vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus zu begutachten ist.“

Sehr zu empfehlen wären auch gerade für Königsberg die §§ 38—40 der Münchener ortspolizeilichen Vorschrift über den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln vom 5. Oktober 1906:

„§ 38. Die für den Verkehr mit Milch bestimmten Räumlichkeiten dürfen hierfür erst benützt werden, nachdem sie auf ihre Tauglichkeit für diesen Zweck durch die städtischen Aufsichtsorgane geprüft worden sind und der Magistrat die Benützung genehmigt hat. Diese Räume müssen den oben in den allgemeinen Bestimmungen über die Verkaufs- und Aufbewahrungsorte überhaupt gestellten Anforderungen durchaus entsprechen, jedoch mit dem Abmaße,

<sup>1</sup> Die am 17. September 1913 für die Provinz Ostpreußen erlassene Polizeiverordnung ist als Anlage 18 beigelegt.

<sup>2</sup> Nr. 23 S. 845.

daß der Zugang zum Verkaufsflokal auch vom Hofe stattfinden darf, und daß derselbe nicht direkt an der Straße gelegen sein muß.

Ferner müssen die Verbindungstüren zu Räumen, welche nicht für den Verkauf oder für die Aufbewahrung der Milch dienen, mit selbsttätigen Türschließern versehen sein. Pendeltüren können nicht zugelassen werden.

Die Wände des Milchverkaufsflokales müssen bis zur Höhe von 2 m mit waschbarem Anstrich versehen oder mit einer Belage von Metallacher Platten oder ähnlichem Material verkleidet sein. Der Fußboden muß fugendicht und leicht zu reinigen sein.

Das Milchverkaufsfokal muß mit einer entsprechenden Vorrichtung für die Abkühlung der Milch und mit einem richtig zeigenden Thermometer ausgestattet sein.

Außerdem muß dasselbe eine ausreichende Lüftungsvorrichtung besitzen.

§ 39. Von Bereitstellung eines eigenen Milchverkaufs- und Aufbewahrungsräumens im Sinne des vorhergehenden Paragraphen wird für den Fall abgesehen, daß der Verkauf der Milch unmittelbar nach ihrer Gewinnung direkt vom Stall weg erfolgt.

§ 40. Neben der Milch dürfen im gleichen Lokale nur noch Brot, Butter, Butterschmalz, frischer Topfen, Honig in verschlossenen Gläsern und ausgepackte Eier aufbewahrt, feilgehalten und verkauft werden und zwar in einem derart beschränkten Maße, daß hierdurch der Charakter des Milchgeschäftes als solches nicht verdrängt wird.“

Außer den in § 40 genannten Waren müßte hier noch der Verkauf von Käse unter Verschuß gestattet sein. Die Bestimmung VI. 10. der oben erwähnten ministeriellen Grundsätze kommt diesem § 40 annähernd gleich. Ferner müßte in der Polizeiverordnung unbedingt verlangt werden, daß in jeder Milchverkaufsstelle hinreichende Waschgelegenheit vorhanden ist und stets saubere Handtücher zur Verfügung stehen, damit der Verkäufer, der doch stets auch mit allen anderen Waren wie Käse usw. in Berührung kommt, und der vor allem das schmutzige Geld einkassieren muß, sich von Zeit zu Zeit die Hände gründlich reinigen kann. Man sehe sich nur einmal diesen Übelstand in vielen hiesigen Verkaufsläden an. Kein Wunder, daß man dann nachher von allem möglichen Nachgeschmack der Milch redet.

In § 3 der hiesigen Polizeiverordnung wird Vollmilch, Magermilch und Kindermilch (Sanitäts-, Säuglings- und Kurmilch) unterschieden, und es ist für Königsberg eine sogenannte „Halbmilch“ für den Verkehr

ausgeschlossen. Durch den neuen „Dreiministererlaß“ aber ist dieser glücklich beseitigten Zwischenmilch leider wieder die Türe geöffnet und dadurch der bekannten Pantseherei wieder freier Spielraum gewährt. Es heißt dort nämlich IV, 1 Abs. 4 „Vollmilch, für die ein Fettgehalt von 2,7 % nicht gewährleistet werden soll oder kann, ist als ‚Vollmilch zweiter Güte‘ oder ‚Vollmilch mit weniger als 2,7 % Fettgehalt‘ zu bezeichnen. Alle frische Milch, an deren Fettgehalt Veränderungen vorgenommen sind, darf als „Magermilch“ bezeichnet werden. Die Angabe eines gewährleisteten Mindestfettgehaltes daneben ist gestattet.“

Die Vollmilch zweiter Güte wird besonders den Königsberger Milchpantsehern willkommen sein. Denn nun kann er auch entrahmte Milch als Vollmilch in den Verkehr bringen. Wenn er seine Milchfannen mit der entsprechenden, natürlich möglichst unauffällig angebrachten Aufschrift „Vollmilch zweiter Güte“ versieht, wird es dem kontrollierenden Beamten so leicht nicht einfallen, nun eine Probe daraufhin untersuchen zu lassen, ob diese minderwertige Milch tatsächlich Milch ist, wie sie von der Kuh kommt, oder aber als Magermilch mit dem schönen Deckmantel in den Verkehr gebracht wird. Die kaufende Hausfrau aber, welche die unauffällig angebrachte Bezeichnung gar nicht beachtet, ist die Betrogene. In einer Eingabe der Ältesten der Kaufmannschaft zu Berlin an die in Betracht kommenden drei Minister betreffend des „Dreiministererlasses“ heißt es<sup>1</sup>:

„Dem einstimmigen Wunsche der Interessenten entsprechend möchten wir jedoch betonen, daß diese die in den Grundsätzen vorgesehene Unterscheidung von Vollmilch erster und zweiter Güte ablehnen. Der Milchhandel will, von der Vorzugsmilch abgesehen, nur Vollmilch und Magermilch unterscheiden. Der Mindestfettgehalt von 2,7 % wird von den Interessenten im allgemeinen als richtig angesehen.“

Hierzu bemerkt die Hildesheimer Molkereizeitung<sup>2</sup>:

„Die in vorstehender Eingabe ausgesprochene Ansicht, daß der Mindestfettgehalt von 2,7 % von den Interessenten im allgemeinen als richtig angesehen werde, dürfte doch nicht zutreffen; denn es gibt wohl mindestens ebenso viele Interessenten, die von der Festsetzung eines Mindestfettgehaltes in den Polizeiverordnungen überhaupt nichts wissen wollen, wie solche, die dafür sind. — Wenn man aber glaubt, ohne die Festsetzung eines Mindestfettgehaltes von 2,7 % nicht auskommen zu

<sup>1</sup> Nr. 22 Oktober 1912 S. 85.

<sup>2</sup> Ebenda S. 86.

können, dann ist auch die Unterscheidung von Vollmilch erster und zweiter Güte zu billigen; denn es ist doch nicht angängig, z. B. Vollmilch mit 2,6 % Fettgehalt als Magermilch zu verkaufen.“

Über den Mindestfettgehalt von Vollmilch wird weiter unten die Rede sein. In der neuen Polizeiverordnung für Königsberg wird wahrscheinlich auch eine Mindestfettgrenze für Magermilch festgesetzt werden. Hierüber will ich die Urteile zweier Fachleute anführen:

Bei einer Kritik der neuen Verordnung des Herrn Polizeipräsidenten von Berlin, die am 1. April 1902 in Kraft trat, führt Professor Dr. Hittcher aus<sup>1</sup>: „Daß die neue Berliner Verordnung keinen Minimalfettgehalt für Magermilch vorschreibt, wie dies leider bei den Regulativen vieler Städte noch der Fall ist, müssen wir ebenfalls begrüßen. Es genügt vollkommen, wenn verlangt wird, daß die Magermilch unverfälscht sei. Ein geordneter Molkereibetrieb muß bestrebt sein, eine möglichst fettarme Magermilch zu gewinnen, und bei dem heutigen Stande der Technik des Zentrifugenbaues kann es leicht vorkommen, daß der Fettgehalt der Magermilch auf 0,15 % und noch tiefer heruntergeht. Es sei bei dieser Gelegenheit noch nachdrücklichst darauf hingewiesen, daß der Wert der Magermilch für den Konsumenten nicht durch ihren geringen Gehalt an Fett, sondern vielmehr durch ihren hohen Gehalt an Käsestoff, Eiweiß, Milchzucker und Nährsalzen bedingt wird, welche Stoffe in der Magermilch sogar in größerer Menge als in der frischen Milch vorhanden sind. Diese Tatsache ist leider viel zu wenig bekannt, und ich wiederhole daher, was ich heute bereits in meinem ersten Referate anführte, daß man in der Magermilch die Nährstoffe mindestens dreimal so billig als im Fleisch kauft. Es sollten deshalb angesichts dieser Tatsachen die städtischen Verwaltungen auch ihrerseits bestrebt sein, den Konsum dieses hervorragenden Volksnahrungsmittels zu steigern und nicht umgekehrt durch ungerechtfertigte Bestimmungen betreffs des Fettgehaltes der Magermilch (in manchen Städten werden sogar 0,50 % Fett und mehr verlangt!) ihren Verkauf erschweren.“

Professor Schloßmann-Düsseldorf äußert sich über den Minimalfettgehalt der Magermilch<sup>2</sup>: „Für Magermilch wird in vielen Städten ein bestimmter Fettgehalt überhaupt nicht vorgeschrieben, und ich halte es auch für unzweckmäßig, Landwirten und Milchhändlern in dieser Richtung die Hände zu binden. Denn wer Magermilch kauft, erhebt keinen An-

<sup>1</sup> Nr. 21 S. 9.

<sup>2</sup> Nr. 23 S. 898 f.

spruch darauf, eine Milch mit Fett zu bekommen. Trotzdem ist in sehr vielen Städten verlangt, daß auch Magermilch eine gewisse Menge Fett, meistens 0,15 % enthalten soll. Welche Bedeutung und welchen Sinn diese Bestimmung hat, ist mir nicht klar. Aufgabe der Industrie ist es, Zentrifugen zu bauen, welche die Milch möglichst absolut entfetten. Diejenige Zentrifuge ist die beste, welche ceteris paribus dieser idealsten Forderung am nächsten kommt. Und es soll und darf das Bestreben der Landwirtschaft, beim Zentrifugierungsprozeß die Milch ihres Fettes ganz zu berauben, nicht durch derartige Vorschriften erschwert werden. Als Rechtsgrundsatz sollte daher gelten:

„Wer Magermilch kauft und vor allem, wer Zentrifugenmagermilch kauft, der hat auf Fett keinen Anspruch.“

Zudem ist die verlangte Fettmenge so niedrig, daß die zur Feststellung dienenden chemischen Verfahren, soweit sie schnell das Resultat erkennen lassen, gar keine genügenden Ausschläge mehr geben. Ob eine Milch 0,14 oder 0,16 % Fett enthält, ist daher mit Sicherheit bei Massenbestimmungen nicht zu sagen.“

In dem Königsberger Milchregulativ wird für Vollmilch ein Minimalfettgehalt von 2,7 % verlangt. In dem „Dreiministererlaß“ heißt es: „Die bis jetzt den Milchverkehr ordnenden polizeilichen Bestimmungen legen fast allgemein zu einseitig den Hauptwert auf einen angemessenen Fettgehalt der Milch.“ Einige Zeilen weiter wird dann aber in den beigejüngten Grundsätzen, wie schon erwähnt, trotzdem wieder für Vollmilch ein Mindestfettgehalt von 2,7 % verlangt und sogar für Magermilch die Angabe eines Minimalfettgehaltes gestattet. Ja, es wird sogar freigestellt, über 2,7 % Fett für Vollmilch in den einzelnen Polizeiverordnungen hinauszugehen. Da man auch in Königsberg alles Heil für den Milchkonsum von der Festsetzung eines Mindestfettgehaltes für Vollmilch erwartet und seinerzeit an vorbereitender Stelle ernstlich damit umging, die Mindestfettgrenze sogar auf 3,0 % zu erhöhen, so ist es hier vielleicht angebracht, anzuführen, wie überhaupt die Wissenschaft und die Fachleute über diese Festsetzung des Minimalfettgehaltes denken. Fleischmann sagt<sup>1</sup>:

„Die Forderung eines Mindestgehaltes an Fett oder einem anderen Bestandteil der gewöhnlichen Handelsmilch verträgt sich weder mit dem Wesen der Milch, noch mit den billigsten Rücksichten, welche die Landwirte beanspruchen dürfen, noch mit der Verbesserung der Volksernährung,

<sup>1</sup> Nr. 15 S. 146.

noch mit der öffentlichen Moral. Da sich überhaupt kein fachliches Bedürfnis ausfindig machen läßt, dem sie entgegenkäme, so ist sie schädlich und durchaus verwerflich.

Sie widerspricht vor allem dem Wesen der Milch als einer in ihrer Zusammensetzung von Melkzeit zu Melkzeit veränderlichen physiologischen Flüssigkeit, deren Eigenschaften durch die ererbte Beschaffenheit der Milchdrüsen der Kühe gegeben sind, und die sich durch die Fütterung nur in geringem Grade beeinflussen lassen. Der Landwirt hat es nicht in seiner Gewalt, zu verhindern, daß der Fettgehalt eines Gemelkes seiner Herde nicht ausnahmsweise einmal unter das polizeilich beliebte Mindestmaß herabgehe.

Sie widerspricht der Billigkeit gegen die Milch liefernden Landwirte. Der Landwirt, dem es zur Pflicht gemacht wird, reine unverfälschte Milch gesunder Kühe auf den Markt zu bringen, darf doch wohl beanspruchen, daß er gegen die Gefahr geschützt werde, auf Grund unerfüllbarer, also unverständiger Vorschriften als Betrüger angeklagt zu werden.

Sie verhindert eine Verbesserung der Volksernährung. Das Eingreifen einer Behörde durch Verordnungen in das wirtschaftliche Leben wird von der modernen Wirtschaftspolitik nur dann für zulässig gehalten, wenn es in schützender oder erzieherischer Absicht geschieht. Die Forderung eines Mindestgehaltes an Milchfett dient aber weder diesem noch jenem Zwecke. In welchem Grade eine solche Forderung die Anschauungen verwirren kann, beweist am besten der Umstand, daß es polizeiliche Vorschriften gibt; in denen von Milch, wie sie von der Kuh kommt, überhaupt nicht mehr die Rede ist. Diese Vorschriften erkennen stillschweigend an, daß der Landwirt die chemische Zusammensetzung der Milch seiner Kühe durch Fütterung willkürlich zu regeln nicht imstande ist, verlangen daher lediglich „Marktmilch“ von vorschriftsmäßig begrenztem Gehalt und geben es dem Landwirte oder Händler anheim, sich solche Marktmilch aus besserer Milch durch teilweise Entrahmung, durch vorsichtige Verwässerung oder durch Zusatz von Magermilch oder sehr dünner Milch herzustellen. Solche Zustände sind aber nicht nur mit der neuzeitlichen Gesundheitspflege gänzlich unvereinbar, sondern schädigen die Volksernährung auch noch dadurch, daß sie die mittlere Beschaffenheit der Marktmilch herunterdrücken und sie dem vorgeschriebenen Mindestgehalte immer näherbringen.

Die öffentliche Moral schädigt die besagte Forderung, weil sie veränderte Eingriffe in die natürliche Beschaffenheit der Kuhmilch, die der gesunde Sinn der Bevölkerung als Fälschung ansieht und immer ansehen



wird, gutheit, dem sogenannten „Stellen“ und „Verschneiden“ der Milch gesetzlichen Schutz verleiht und den Unterschied zwischen reiner und verfälschter Milch aufhebt.

Es gibt auch kein sachliches Bedürfnis, dem die Forderung entgegenkäme. Der mittlere Fettgehalt der Milch beträgt in Norddeutschland etwa 3,2%, d. h. er steht im Laufe eines Jahres ebensooft über wie unter diesem Mittel. Kommt es also im Laufe eines Jahres vor, was übrigens selten der Fall sein wird, daß die Milch einer Stallung weniger als den Mindestgehalt, z. B. 2,7% Fett, enthält, so wird der Abnehmer dafür später reichlich durch einen weit über dieser unteren Grenze liegenden Fettgehalt entschädigt. Man kann also nicht sagen, daß die Forderung zum Schutze der Bevölkerung vor Übervorteilung aufrechterhalten werden müßte. Daß sie auch nicht geeignet ist, die mittlere Beschaffenheit der Handelsmilch zu verbessern, wurde bereits angedeutet. Fortschritte nach dieser Richtung ließen sich nur dadurch erreichen, daß man die Ergebnisse der zwecks Überwachung des Verkehrs ausgeführten Milchuntersuchungen möglichst häufig, unter Umständen mit Angabe von Namen, veröffentlichte. Die in Rede stehende Forderung hat nur einen Zweck, demgegenüber jede höhere Rücksicht zurückweichen muß: den Zweck nämlich, der Behörde das Geschäft der Überwachung bequemer zu machen. Sie hilft in der Tat auf Kosten der Interessen des großen Publikums und der Landwirtschaft über manche Schwierigkeiten und Verlegenheiten glatt hinweg und erspart namentlich den technischen Beamten die Mühe, sich eingehende Kenntnisse über die Eigenschaften der Milch, die Schwankungen, denen ihre Zusammensetzung unterliegt, und die besonderen Verhältnisse der Kuhhaltung der betreffenden Gegend anzueignen. Die Forderung eines Mindestgehaltes der Handelsmilch kennzeichnet sich somit lediglich als die Erfindung eines beschränkten rücksichtslosen Bürokratismus.“

Als Kenner der hiesigen Milchwirtschaften seien Professor Dr. Hittcher und die Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen angeführt. Hittcher sagt in dem schon erwähnten Vortrag<sup>1</sup>:

„Ihnen ist bekannt, daß die auf den Milchhandel bezüglichen Regulative der meisten Großstädte einen bestimmten Mindestgehalt vorschreiben. Liegt dies nun wirklich im Interesse der Milchproduzenten und Milchkonsumenten, und entspricht es vor allem der Natur der Milch? Ich möchte diese Frage auf Grund meiner Beobachtungen entschieden ver-

<sup>1</sup> Nr. 21 S. 10 f.



neinen. Die Zusammensetzung der Kuhmilch ist bekanntlich sehr großen Schwankungen unterworfen; von ihren einzelnen Bestandteilen schwankt, wie die langjährigen Untersuchungen in Kleinhof-Tapiau gezeigt haben, der Fettgehalt gerade am allermeisten. Bei der Mischmilch der Herde von Kleinhof-Tapiau, deren Zusammensetzung nun schon bald 16 Jahre fortlaufend beobachtet wird, sank und sinkt der Fettgehalt jahraus jahrein zu gewissen Zeiten unter 2,7 %, in einzelnen Fällen sogar unter 2,5 %, obwohl den Kühen ein sehr reichlich bemessenes Futter zu Gebote steht. Umgekehrt steigt der Fettgehalt gelegentlich auch über 3,7 %, bisweilen sogar über 4 %. Die Untersuchung der Milch der einzelnen Kühe hat naturgemäß ungleich stärkere Schwankungen ermittelt, ein Sinken des Fettgehaltes unter 1 % ist wohl ebensooft wie ein Steigen über 7 % beobachtet worden. Diese Tatsachen wollen manche Sachverständige, die bei der Ausarbeitung der Regulative herangezogen werden, nicht sehen, weil sie ihnen schlecht passen. Sie führen als Begründung der Festsetzung eines Mindestgehaltes an, daß ohne dies die Verfälschungen überhand nehmen würden, und daß der Landwirt es ja in der Hand habe, durch die Fütterung die Produktion von Milch mit dem vorgeschriebenen Mindestfettgehalt jederzeit zu erreichen. Auf Grund der in Kleinhof-Tapiau angestellten Fütterungsversuche muß diese Annahme als eine irrige bezeichnet werden. Selbst eine Steigerung der Kraftfuttermenge auf 10 Pfd. pro Kuh und Tag konnte es nicht verhindern, daß zu gewissen Zeiten die Tagesmischmilch nur 2,7 % und die Morgenmilch gar nur 2,5 % Fett enthält.

Auf Grund des in Kleinhof-Tapiau gesammelten Beobachtungsmaterials muß ich also die Vorschrift eines bestimmten Minimalfettgehaltes als unzweckmäßig bezeichnen; eine „Normalmilch“ gibt es nun eben einmal nicht. Die polizeilichen Vorschriften betreffs der Grenze für den Fettgehalt entsprechen ganz und gar nicht der Natur der Milch. Dies hat auch das Reichsgericht in seinen Urteilen anerkannt. Die Festsetzung einer unteren Grenze für den Fettgehalt ist sowohl unzweckmäßig als auch ungerechtfertigt. Bemißt man die untere Grenze für den Fettgehalt recht niedrig, so befördert man die Lieferung fettarmer Milch, was doch nicht wünschenswert ist, wählt man umgekehrt die untere Grenze für den Fettgehalt ziemlich hoch, so führt dies leicht zu großen Ungerechtigkeiten, wie dies schon wiederholt vorgekommen ist. Die Verfälschungen kann man sehr gut auch ohne Normierung eines Mindestgehaltes herausfinden. Man sollte nur eine Prüfung der Milch möglichst oft vornehmen, die erhaltenen Resultate sowie die Namen der Verkäufer von geringwertiger Milch amt-

lich bekanntgeben und Leute, die einer Milchfälschung mit absoluter Bestimmtheit überführt werden, streng bestrafen; alles übrige möge man der Konkurrenz überlassen. Die erst unlängst im Großherzogtum Baden in Kraft getretene Polizeiordnung enthält beispielsweise keine untere Grenze für den Fettgehalt der Milch und entspricht somit viel besser der Natur der Milch als die bei uns in neuerer Zeit erlassenen Bestimmungen. Jedenfalls liegt es im Interesse der Landwirte, welche Milch nach der Stadt schicken, sich gegen diese Festsetzung einer unteren Grenze zu wenden, da sie unnatürlich ist.“

Die hiesige Landwirtschaftskammer hat sich in ihren Gutachten, die vom hiesigen Königl. Polizeipräsidium bei Erlass oder Abänderungen entsprechender Polizeiverordnungen eingeholt wurden, stets gegen die Festsetzung eines Mindestfettgehaltes der Milch und ebenso des spezifischen Gewichtes derselben ausgesprochen. In ihrem Gutachten vom 21. März 1904 führt sie aus:

„Zu wünschen wäre, daß die Forderung, nach der die in den Handel gelangende Vollmilch einen Fettgehalt von wenigstens 2,7 % und bei einer Temperatur von + 15° C ein spezifisches Gewicht von mindestens 1,028 haben muß, aus der Polizeiverordnung selbst in Fortfall käme. Dagegen könnten diese Zahlen recht wohl einen Anhalt bieten für die Kontrolle der Milch durch die Polizeiorgane in der Weise, daß Vollmilch mit ungünstig abweichendem Fettgehalt bzw. spezifischem Gewichte als „verdächtig“ angesehen und dann erst nach eingehender Untersuchung seitens eines sachverständigen Milchanalytikers auf ihren wirklichen Wert, d. h. darauf, ob sie verfälscht oder rein sei, geprüft würde. Die Erfahrung aus der Praxis, denen jahrelange genaue Untersuchungen der Mischmilch ganzer, und zwar großer Herden zugrunde liegen, haben doch je länger, desto mehr gezeigt, daß es nicht angeht, gewisse Grenzzahlen für den Fettgehalt und das spezifische Gewicht der Vollmilch einer Kuhherde anzugeben, daß vielmehr doch recht oft Fälle eintreten, in denen — veranlaßt durch Umstände, die keineswegs in den Händen des Fütterers oder Züchters liegen — recht wesentliche Abweichungen von diesen Grenzzahlen eintreten. Sollte jeder Milchlieferant, dem nachgewiesen wird, daß eine von seiner Vollmilch entnommene Probe ungünstig von den oben genannten Grenzzahlen abweicht, ohne weiteres als Milchpantser, Nahrungsmittelfälscher in Anklage gesetzt und bestraft werden, so müßten daraus unhaltbare Zustände entstehen, jedenfalls würde die Unsicherheit der im Milchhandel jetzt bestehenden Lage nicht gehoben werden. — — — Eine nachhaltige Besserung des für die Volksernährung einer Großstadt

so bedeutamen Milchhandels läßt sich unseres Erachtens nicht sowohl durch strenge Vorschriften an sich, als durch strenge, fachverständige Handhabung der Kontrollmaßnahmen für diese Vorschriften erreichen. Während von der einen Seite, von der der Konsumenten, entschieden verlangt werden kann, daß unverfälschte, gesunde Milch geliefert werden muß, so müssen auf der anderen Seite die Produzenten davor bewahrt werden, daß an die zu liefernde Milch Anforderungen gestellt werden, die — wenn sie auch theoretisch noch so schön klingen — in der Praxis nicht zu erfüllen sind, in deren Folge auch der ehrliche Mensch in die Gefahr kommt, als unehrenhaft verdächtig und bestraft zu werden.“

In dem Jahresbericht der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen für das Jahr 1912/13 werden die Ergebnisse der Fettuntersuchungen der bei der Königsberger Molkereigenossenschaft von den einzelnen Genossen im Kalenderjahre 1912 eingelieferten Milch mitgeteilt. Diese Untersuchungen werden, wie schon erwähnt, von der Versuchstation und Lehranstalt für Molkereiwesen zu Königsberg i. Pr. unter Leitung des Professor Dr. Hittcher ausgeführt. Die Ergebnisse dieser einzelnen Fettbestimmungen bewegen sich von 2—4,6 %. Obschon der Königsberger Molkereigenossenschaft fast durchweg größere Herden angeschlossen sind und so ein Ausgleich des Fettgehaltes der Milch von den einzelnen Kühen hätte stattfinden können, werden also doch Milchmengen mit nur 2 % Fett eingeliefert. Die Monatsmittelwerte, die in dem Jahresbericht in einer Tabelle (S. 138 fg.) aufgeführt sind, schwanken von 2,45 % im Januar bis 4,29 % im September, und sogar der Jahresdurchschnittsfettgehalt blieb bei einer Herde mit 2,6 % unter dem polizeilich geforderten Mindestfettgehalt von 2,7 %. Der höchste Jahresdurchschnittsfettgehalt einer Herde betrug 3,37 %; der Monat April hatte die fettärmste Milch, nämlich 2,88 %, dagegen war die Milch im September mit 3,48 % am fettesten. Der durchschnittliche Fettgehalt des ganzen Kalenderjahres 1912 betrug trotzdem 3,084 %. „Zum Vergleich sei mitgeteilt — heißt es im Jahresbericht weiter —, daß die Mischmilch aller Lieferanten der Sammelmolkerei Kleinhof=Tapiau im Mittel von zwölf Jahren 3,165 % Fett enthielt; die fettärmste Milch mit 2,87 % wurde dort im April, die fettreichste mit 3,45 % im Oktober eingeliefert. Angesichts der so verschiedenen Werte für den Fettgehalt der Milch der einzelnen Monate erkennt man, daß die von der Polizei so beliebte Festsetzung ein und desselben Wertes von 2,7 % während sämtlicher Monate des Jahres den natürlichen Verhältnissen der Milchbildung ganz und gar nicht entspricht.“

Als ich im vergangenen Jahre den hier die Milchkontrolle ausübenden Beamten bei einer Revision begleitete, kam folgender Fall vor:

Aus einem Stalle mit zwei Milchkühen vor dem Steindammer Tore wurde morgens Milch verkauft, die nach der Prüfung mit dem Laktodensimeter dem Beamten zu leicht schien; er vermutete Wasserzusatz. Infolgedessen wurde eine Probe entnommen. Bei der Analyse zeigte sich aber, daß allerdings die Vermutung auf Wasserzusatz falsch war, daß aber die Milch einen Fettgehalt von nur 2,4% aufwies und aus diesem Grunde zu beanstanden war. Zur weiteren Begründung des Verdachtes oder vielmehr zur Entlastung der Beschuldigten — aus letzterem Grunde allein ist nämlich nach dem Gesetz die Entnahme einer Stallprobe zulässig — wurde nun eine Stallprobe durch den Polizeibeamten entnommen; diese ergab einen Fettgehalt von nur 2,0%. Aber trotzdem wurde die Frau polizeilich bestraft, weil sie die Milch unter 2,7% Fett in den Handel gebracht hatte. Die Kritik hierbei ist überflüssig. Überhaupt sind es gerade die kleineren Kuhhaltungen und die kleineren Milchhändler, die durch die Festsetzung des Mindestfettgehaltes betroffen werden. Bei einer großen Herde gleicht sich der Fettgehalt der einzelnen Kühe aus, und diese wird daher fast stets den polizeilichen Anforderungen gerecht werden können. Ebenso ist es mit den großen Sammelmolkereien und überhaupt mit den Milchgroßbetrieben. Aus diesem Grunde wird man selten finden, daß sich ein Milchgroßbetrieb, mag er nun in den Händen von Milchproduzenten selbst oder von Milchhändlern liegen, gegen die Festsetzung eines Minimalfettgehaltes ausspricht; im Gegenteil, man möchte die Grenze manchmal noch höher festgelegt haben, aber nicht aus wissenschaftlichen oder volksfreundlichen Gründen, sondern vielmehr im eigenen Interesse. Da in diesen Großbetrieben die Milch von vielen hundert Kühen zunächst in großen Sammelbassins vermischt wird, können sie immer den geforderten Mindestfettgehalt gewährleisten, wissen aber recht wohl, daß dies bei den kleineren Meiereien, Milchhändlern und Landwirten nicht der Fall ist, und diesem Kleinhandel gilt ja ihr Kampf. — Zu Anfang dieses Jahres wurde auf Anregung der Direktion der Meierei G. Bolle (Aktiengesellschaft in Berlin) eine Vereinigung der städtischen Milchgroßbetriebe Deutschlands G. V. gegründet. Die Mitglieder sind zum größten Teil von Landwirten gebildete Gesellschaften (Genossenschaften, Aktiengesellschaften usw.). Die Veranlassung zu dieser Gründung war die bevorstehende Neuregelung des Verkehrs mit Milch. In einer Eingabe vom 27. März 1913 an die in Betracht kommenden drei Minister nimmt diese Vereinigung in Form von Vorschlägen und Be-

merkungen zu dem „Dreiministererlaß“ Stellung. Sie lassen alle ministeriellen Grundsätze Revue passieren. Bei den schon oben erwähnten Absätzen betreffend „Vollmilch zweiter Güte“ oder „Vollmilch mit weniger als 2,7 %“ und „Magermilch“ wird bemerkt:

„Diese Absätze müßten unseres Erachtens fortfallen und an deren Stelle treten: „Alle frische Milch, deren Fettgehalt unter 2,7 % liegt, oder deren natürlicher Fettgehalt vermindert worden ist, darf nur als Magermilch bezeichnet werden. Frischer Milch, die als Magermilch in den Handel gebracht wird, darf kein Wasser hinzugesetzt sein.“

Gegen den Mindestfettgehalt von 2,7 % hat man also nichts einzuwenden. Ja man billigt sogar diese Bestimmung und sucht sie zu rechtfertigen. Der Grund hierfür wurde schon oben angegeben und mir auch von einer Seite, die es wissen mußte, bestätigt und wird auch zu sehr verraten durch den vorher gewünschten Zusatz:

„Wir empfehlen hinzuzufügen: Die Milch ist noch nicht als in den Handel gebracht anzusehen, solange sie sich auf dem Wege von der Produktionsstätte nach der Vertriebsstelle bzw. in die Hand des Wiederverkäufers befindet und diese noch nicht verlassen hat.“

Wenn man selbst auch gerade im Milchgeschäft für möglichst enge Zentralisation ist und aus hygienischen und volkswirtschaftlichen Gründen sein muß, so darf man doch niemals zur Bekämpfung des Kleinhandels Mittel billigen, die aller Gerechtigkeit Hohn sprechen. Der wissenschaftliche Ausschuß des Deutschen Milchwirtschaftlichen Vereins hat sich in einer Sitzung zu Anfang dieses Jahres ebenfalls gegen die Festsetzung eines Minimalfettgehaltes ausgesprochen. Ferner heißt es in der „Milchwirtschaft in Bayern“:

„Die polizeiliche Festlegung eines bestimmten Minimalfettgehaltes hat manches gegen sich: wird die Grenze zu hoch gesteckt, so würden manche Gegenden, welche fettarme Milch liefern, vom städtischen Markte förmlich ausgeschlossen, während ein niedriger Prozentsatz die Produzenten fettreicher Milch (und Milchhändler d. Verf.) zur Fälschung (Entrahmung) geradezu herausfordert.“

Viele Städte Süd- und auch Westdeutschlands haben schon längst davon abgesehen, bestimmte Prozentzahlen vorzuschreiben, vielleicht im Hinblick auf die Entscheidung des Reichsgerichts vom 21. Dezember 1899<sup>2</sup>; dasselbe erklärte nämlich, daß:

<sup>1</sup> Nr. 26 S. 139.

<sup>2</sup> G. i. Str. S. Bd. 33 S. 26.

„unter Vollmilch Milch in ihrer ursprünglichen vollen Zusammensetzung zu verstehen ist, der nichts von ihren natürlichen Bestandteilen entzogen und an der nichts durch Zusätze oder weitere künstliche oder natürliche Einwirkung verändert ist, kurz Milch, wie sie von der Kuh kommt. Auf einen bestimmten Fettgehalt kommt es nicht an.“ Infolge dieser Entscheidung ist es ausgeschlossen, einen Produzenten schon aus dem Grunde zu bestrafen, weil der Fettgehalt der gelieferten Milch unter der vorgeschriebenen Grenze bleibt: der Produzent muß auch der Milchfälschung durch künstliche Veränderung der gewonnenen Milch überführt sein<sup>1</sup>.

Wenn hier in Königsberg nun trotzdem eine Bestrafung eintritt, wenn bei zu niedrigem Fettgehalt die Stallprobe keine Fälschung ergibt, so wird dies einfach mit dem Hinweis begründet, „man solle die Kühe dementsprechend besser füttern“, ohne zu bedenken, daß der Fettgehalt einer Milch in der Hauptsache von der Individualität der einzelnen Kühe und ganzer Rassen abhängt. Exakte Fütterungsversuche sind seinerzeit von Hansen in Bonn vorgenommen worden, wo Milchtiere trotz sehr guter Fütterung öfters nur eine Milch mit einem Fettgehalt von 2,5 % aufgemiesen haben. Andere Versuche haben bewiesen, daß der Wasserkonsum der Kühe sich im Wassergehalt der Milch gewöhnlich nicht widerspiegelt. So können wir also die Festsetzung eines Mindestfettgehaltes für die Milch nur als eine Maßnahme ansehen, die lediglich zur Erleichterung der polizeilichen Milchkontrolle dient und die zu viel Ungerechtigkeiten führen kann. Von einem eventuellen Erfolg für diese Maßnahme wird weiter unten die Rede sein.

Kehren wir zu den Polizeivorschriften zurück. In 3. Abs. 2 des „Dreiministererlasses“ wird eine unterscheidende Kennzeichnung der Magermilchgefäße empfohlen. In vielen Städten hat man mit der Bezeichnung der Magermilchgefäße durch einen Streifen nach Art der Margarinegefäße recht gute Erfahrungen gemacht. In anderen Städten wieder, so zum Beispiel in Homburg v. d. S., darf die Magermilch nur aus vierkantigen Kannen verkauft werden. Hoffentlich wird auch für Königsberg die Bezeichnung der Magermilchgefäße durch einen recht auffälligen roten Streifen Polizeivorschrift. Denn da das Mitführen von Wasser verboten ist, benutzt man gerade die Magermilch recht häufig zum Pantjchen. Bei der Gleichheit der Gefäße fällt das ja auch nicht weiter auf. Von dieser Art und Weise des Pantjchens machen besonders die

<sup>1</sup> Nr. 26 S. 139.

Milchhofleute hier eifrig Gebrauch; ja, es wurde von diesen sogar Magermilch in den hiesigen Meiereien gekauft, um sie auf obige Art mit 100 °o Verdienst wieder zu verkaufen. Aber selbst die größeren und reellen Milchgeschäfte konnten kaum ihre Kunden vor Betrügereien mit Magermilch von seiten der Kutscher schützen. Deshalb gibt zum Beispiel die Königsberger Molkereigenossenschaft diesen die Magermilch nur noch in Flaschen mit blauem Pappscheibenverschluß mit. Vielleicht wäre es gut, wenn allgemein der Verkauf von Magermilch nur in solchen Flaschen gestattet würde, da gerade hier in Königsberg bei vielen kleinen Händlern diese Art Milch lediglich zum Betrage des Publikums mitgeführt wird. — Nach § 7 Abs. 15 der Königsberger Polizeivorschrift dürfen Abfälle irgendwelcher Art auf Milchwagen nicht mitgeführt werden. Nach V, 6 der ministeriellen Grundsätze ist aber diese Unsitte wieder gestattet. An und für sich schon sind Küchenabfälle gefährliche Bazillenherde und ist das Mitführen derselben auf Milchwagen nur zu sehr geeignet, die Milch zu infizieren und jedem den Genuß solcher Milch zu verwehren. Und nicht lange wird es dann dauern, so werden Trank, Spüllicht usw. wieder in den Milchkannen selbst mitgeführt. In dem Entwurf der hiesigen Provinzialpolizeiverordnung ist natürlich auch das Mitführen der Küchenabfälle gestattet. Überhaupt scheint man von allen Freiheiten, die nach dem Ministerialerlaß irgendwie gestattet werden können, in obigem Entwurf tunlichst Gebrauch zu machen, ohne speziell die Kenner der Königsberger Milchverhältnisse zu befragen, ob solche Konzessionen, die nur eine Verschlechterung des Milchhandels bedeuten, ratsam und für das Publikum nicht nachteilig sind. In dem „Dreiministererlaß“ vermißt man eine Festsetzung der Mindesttemperatur für die in den Handel gebrachte Milch. Dies ist eine Forderung, die von großem hygienischen Wert ist, und die im allgemeinen leicht von jedem erfüllt werden kann, da sich das Milchgeschäft in den frühen, noch kühlen Morgenstunden abwickelt und zudem in einer Großstadt immer genügend Eis vorhanden ist. Außerdem wird bei der Prüfung der Milch durch das Laktodensimeter ohnehin schon jedesmal die Temperatur der Milch bestimmt, so daß also keine weitere Kontrolle dieserhalb nötig wäre. In dem Königsberger Polizeiregulativ ist für die Milch beim Verkauf auf Wagen und in Läden eine Temperatur von höchstens + 15 ° C zulässig. Dies ist eine zu billigende und nicht zu hohe Anforderung; nur ist mir kein Fall bekannt, wo eine Bestrafung aus diesem Grunde vorgekommen ist, obschon man bei der Revision Temperaturen von + 25 ° C und noch mehr vorfand. Zudem müßte obige Bestimmung nicht nur für die bereits in den Handel gebrachte



Milch gelten, sondern auch auf die in Königsberg eingeführte Milch ausgedehnt werden. Denn auf den hiesigen Bahnhöfen kommt die Milch fast stets noch kuhwarm an, und die Ausdehnung obiger Bestimmung würde auf die Milchproduzenten sicherlich von großem erzieherischen Einfluß sein.

Nach § 47 des Münchener Regulativs darf von auswärts eingelieferte Milch bei ihrem Eintreffen in der Stadt nicht wärmer als  $+ 20^{\circ} \text{C}$  sein. Hier muß man aber bedenken, daß die Münchener Bahnmilch einen doppelt so weiten Weg zurückzulegen hat als die Königsberger.

Was die Kindermilch, Vorzugsmilch usw. anbelangt, so sind hinreichend Vorschriften dafür vorhanden, wenn nur auf ihre Innehaltung geachtet würde. Überhaupt sind auch in der Königsberger Polizeiverordnung viele gute Vorschriften enthalten, bei deren exakter Durchführung sicherlich nicht die Mißstände auf dem hiesigen Milchmarkte zu finden wären, wie man sie jetzt antrifft. Aber selbst den kontrollierenden Beamten sind öfter nicht einmal alle Bestimmungen bekannt.

Über die Bezeichnungen der hiesigen Meiereien mit allerhand schmückenden Beimörtern sowie über die hiesige polizeiliche Vorschrift des Zapfens der Milch war schon bei dem Kapitel über die hiesigen Milchläden die Rede.

## 2. Die Durchführung der Milchkontrolle.

Die Milchkontrolle am hiesigen Königlichen Polizeipräsidentium ist dem Verkehrs- und Gewerbekommissariat übertragen. Sie wird unter Anleitung eines Polizeikommissars durch einen Polizeiwachtmeister und einen Schutzmann ausgeführt. Bei der Überbürdung des Gewerbekommissariats mit Arbeit kann aber die äußere Milchkontrolle als sogenannte Marktkontrolle nur durch den einen Schutzmann in Zivilkleidung stattfinden, dem bis vor kurzem noch die ganze übrige Nahrungsmittelkontrolle oblag. Hierfür, besonders für die Fleischkontrolle, ist seit 1. November 1912 noch ein zweiter Beamter eingestellt worden. Dieser eine Schutzmann soll nun die Garantie dafür bieten, daß täglich rund 100 000 l Milch unverfälscht und in sauberem Zustande an die Königsberger Bürger verteilt werden. Bei der Königsberger Milchversorgung kommen inklusive Stallungen rund 700 Milchverkaufsstellen und noch etwa 300 Milchfahrer in Betracht, die alle von Zeit zu Zeit revidiert werden sollen. Zudem werden auf zehn verschiedenen Stationen durchschnittlich täglich rund 37 000 l Milch per Bahn angeliefert, die ebenfalls einer Kontrolle unterworfen werden müssen. Daß unter diesen Umständen, mag der



Beamte noch so eifrig und tüchtig sein, die ganze Milchkontrolle nur Bruchstück bleiben kann, braucht nicht weiter auseinandergelegt zu werden.

Der kontrollierende Beamte hat nur die sogenannte Vorprüfung der Milch mittels Laktodensimeters auszuführen. Diese besteht lediglich in Feststellung des spezifischen Gewichtes der Milch mittels einer Senkwage. Die gefundenen Zahlen werden dann eventuell auf 15° C umgerechnet. Zeigt die Vollmilch bei 15° ein spezifisches Gewicht von weniger oder mehr als 1,028—1,033 und die Magermilch ein solches von weniger als 1,031, so liegt Verdacht auf Fälschung vor, und der Beamte muß dann eine Probe zur chemischen Analyse mitnehmen.

Außer dem spezifischen Gewicht soll der Beamte Aussehen, Geschmack und Geruch der Milch prüfen, um auf diese Weise schon Veränderungen und auch Verfälschungen der Milch grobhirnlich festzustellen. Hierzu gehört natürlich schon längere Übung. Lackmuspapier dient zur Untersuchung auf Zusatz von Alkalien und die Alkoholprobe zur Feststellung der Frische der Milch. Man begnügt sich aber hier im allgemeinen mit der Bestimmung des spezifischen Gewichtes.

Die Hauptprüfung der verdächtigen Milch wird durch das Untersuchungsamt der Landwirtschaftskammer ausgeführt. Hat die Milch einen zu geringen Fettgehalt oder ist der Wasserzusaß ein verhältnismäßig geringer, unter 10 %, so wird in der Regel eine Stallprobe beantragt. Liegt der Verdacht einer Fälschung nahe, so wird die Sache dem Staatsanwalt übergeben. Bei sonstiger nicht vorschriftsmäßiger Beschaffenheit der Milch tritt polizeiliche Bestrafung ein. Nach dem Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen wurden im Jahre 1912 beanstandet:

	Bei Einlieferung durch	
	Polizeibehörde 46,5 %	Privatpersonen 27,0 %
Begen Vermäfferung . . . . .	10,1 %	12,4 %
" Entrahmung . . . . .	31,5 %	9,5 %
" kombinierter Fälschung . . . . .	—	0,7 %
" Säuerung . . . . .	3,2 %	2,1 %
" Schmutzgehalt . . . . .	1,0 %	0,5 %
" Verderbenheit . . . . .	0,5 %	0,5 %

Nach einer Sonderaufstellung des Untersuchungsamtes verteilen sich die beanstandeten Milchproben wie folgt:

Rechnungsjahr	Milchhändler	Meiereibesitzer	Gutsbesitzer	Höhe der Strafe Mk.
1911/12	54	23	27	3—100
1912/13	101	25	75	3—100

Im letzten Jahre sind also rund 100 % Milchproben mehr beanstandet worden. Dies hat, wie schon vorher erwähnt, seinen Grund in dem Wechsel und der Entlastung des kontrollierenden Beamten seit November 1912. Eifer und Verständnis der einzelnen Beamten für diesen Vertrauensposten werden auch wohl viel mitsprechen. Aus diesen Gründen, da in verschiedenen Jahren auch verschiedene Beamte diesen Kontrolldienst versehen, lassen die in den einzelnen Jahren erfolgten Beanstandungen auch keinen Vergleich und keinen Schluß auf Abnahme oder Zunahme der Pantschereien usw. zu. Im Kalenderjahr 1912 betrug die Zahl der vorgenommenen Proben

in Läden 5795  
an Wagen 3124

Als verdächtig und als Stall- und Gegenproben wurden dem Untersuchungsamte zugestellt zusammen . . 166 Proben,

davon wurden beanstandet . . . . . 83 Proben d. i. 50 %.

Vom 1. Januar bis 31. März 1913 wurden vorgenommen in Läden 3398 und am Wagen 1373 Milchproben. Als verdächtig wurden davon entnommen zusammen 104 Proben und von diesen 75 Proben beanstandet, d. i. 72,1 %.

Diese Zahlen zeigen, daß die Zahl der Beanstandungen in letzter Zeit immer größer wird, nicht weil die Pantschereien jetzt gerade zunehmen, sondern weil schärfer, öfter und sachverständiger kontrolliert wird.

Auffallend ist im letzten Jahre die höhere Zahl der Bestrafungen von Gutsbesitzern; es wurde nämlich der in der Stadt per Bahn eingeführten Milch namentlich vor den hohen Feiertagen eine größere Beachtung bei den Revisionen geschenkt. Da nur dieser eine Beamte täglich die Kontrolle ausübt, kann sich diese immer nur auf einen verhältnismäßig kleinen Teil der Stadt erstrecken. Die Erfahrung zeigt, daß der Aufenthalt des Beamten sich unter den Milchstraßenhändlern und ebenso unter den unehelichen Inhabern von Milchgeschäften wie ein Lauffeuer verbreitet. Und mutig rufen dann diese Elemente sich zu: „Immer wagen, immer wagen, heute kommt er (der Beamte) nicht!“, wie die Gerichtsverhandlungen lehren. In einigen Höfereien passierte es, daß die Milch beim Eintritt des Beamten bereits in Sicherheit gebracht war und

einfach „ausverkauft“ vorgeführt wurde. Oder aber die Leute wissen genau, daß der Beamte erst stets nach ungefähr vier Wochen wiederkommt; den Pantfchereien ist dann freies Spiel gewährt, und am Ende der vier Wochen richtet man sich allmählich wieder auf den Besuch ein. Dieses alles würde vermieden werden können, wenn dem Verkehrs- und Gewerbefommiffariat mehrere Beamte zur Verfügung gestellt würden, so daß in demselben Milchgeschäft und in derselben Gegend an demselben Tage mehrmals kontrolliert und die Revision am anderen und den folgenden Tagen wiederholt werden könnte, so daß die als Milchpantfcher bekannten und verdächtigen Personen sich nie sicher fühlen dürften. Bei den reellen Milchhändlern könnte man sich mit einer Revision von Zeit zu Zeit begnügen, nur um sie vor Schwächeanwandlungen zu bewahren. Zu bedauern ist, daß der glasweise Ausschank in den Vergnügungs- oder Ausflugsetablissemments der Vorstädte, besonders an Sonntagen, selten einer Kontrolle unterzogen wird. Hier sollen in manchen Lokalen Mißstände herrschen, und man hat doch das gute Recht, für 10 oder gar 15 Pf.  $\frac{1}{4}$  oder auch nur  $\frac{2}{10}$  l unverfälschte Milch zu verlangen.

Die Einführung einer Kontrolle durch die einzelnen Distrikte wäre zu verwerfen, da die Beamten mit den in Betracht kommenden Personen dann erfahrungsgemäß zu bekannt werden würden. Gerade auf dem Gebiete der Nahrungsmittelkontrolle ist Zentralisation angebracht. Zu erwähnen ist hier noch, daß es nicht gerecht erscheinen will, wenn die Milchproben hier ohne Bezahlung entnommen werden, zumal doch nur höchstens die Hälfte der entnommenen und eingelieferten Proben, im letzten Jahre waren es 46,5 %, vom hiesigen Untersuchungsamt als für „zu beanstanden“ erklärt werden.

Die Hauptprüfung der beschlagnahmten Milchproben geschieht, wie schon erwähnt, durch das Untersuchungsamt der Landwirtschaftskammer. Laut Kontrakt mit dem königlichen Polizeipräsidium erhält es für jede Nahrungsmitteluntersuchung (Fleisch, Milch usw.) 5 Mk., mindestens aber 4000 Mk. jährlich; da nun aber weit mehr als zusammen (Fleisch, Milch, Fisch usw.) höchstens 800 Proben jährlich zu untersuchen sind, so ist die Summe von 4000 Mk. bald erreicht, und die weiteren 5 Mk. für jede Probe sind insofern von Einfluß auf den kontrollierenden Beamten, als er nun nur in Fällen des dringendsten Verdachtes eine Milchprobe entnimmt. Besser wäre es, wenn das Untersuchungsamt gegen eine entsprechende höhere Bauergebühr sämtliche im Laufe eines Jahres eingefandten Milchproben auf ihre Zusammensetzung und etwaige Verfälschung zu untersuchen hätte, wie dieses z. B. in über 47 bayerischen Städten der

Fall ist<sup>1</sup>. Sämtliche für diesbezügliche gerichtliche Bestrafungen auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes eingehenden Gelder fließen dem Untersuchungsamt zu. Ob dieses ökonomisch und juristisch gedacht das Richtige ist, soll nicht weiter untersucht werden.

Wie ist nun die ganze Vorprüfung überhaupt zu bewerten? Man kann sie bei der jetzigen Handhabung nur als einen Notbehelf und eine Einrichtung ansehen, die dringend der Verbesserung bedarf. Ein Beamter, der weder von der Landwirtschaft noch von dem Molkereiwesen irgendwelche Ahnung hat, mag er sonst noch so tüchtig sein, wird mit dem Laktodensimeter ausgerüstet und auf die Straße geschickt, um dort als Milchkontrolleur zu fungieren. Es wird dabei nicht bedacht, daß die Kontrolle mittels Laktodensimeters eine geübte Hand erfordert und nur bei Anwendung entsprechender Sorgfalt einwandfreie Ergebnisse liefert, zumal da erwiesen ist, daß die gewöhnlichen Milchwagen des Handels nicht selten ungenau sind<sup>2</sup>. Wenn der Beamte nun großes Interesse und Verständnis für diese Sache zeigt, kann er sich ja in kurzer Zeit manche für seinen Dienst notwendigen Kenntnisse erwerben, aber die Grundlagen für dieses Fach werden ihm stets fehlen. Den Schaden für Fehler, die dann begangen werden, hat in der Regel der Milchhändler oder Konsument zu tragen. Für einen reellen Meiereibesitzer, der Fachmann durch und durch ist, wird es sicherlich nicht angenehm sein, wenn aus seinem Geschäft in Gegenwart vieler Kunden der Beamte lediglich aus Unkenntnis und Unerfahrenheit die sauberst behandelte Milch für verdächtig erklärt und eine Probe davon entnimmt. Solche ungerechte Probeentnahmen wirken zum Schaden des Milchhändlers stets ungünstig auf die Konsumenten ein, zumal sie doch über den Ausgang der Untersuchung nicht benachrichtigt werden.

Ferner besteht die Vorprüfung der Milch lediglich in der Festsetzung des spezifischen Gewichtes. Viele Milchhändler, selbst Milchhofleute haben sich nun aber für 3,50 Mk. selbst in den Besitz eines Laktodensimeters gesetzt, und die unreellen Elemente unter ihnen verstehen es tadellos, durch Zusatz von Wasser, wenn die entrahmte Milch zu schwer ist, oder von Magermilch, wenn die vermässerte Milch zu leicht ist, das von der Polizei verlangte Gewicht für die „Bowlé“, wie man dann richtig sagt, herzustellen. Der Beamte erklärt dann diese „Bowlé“ für tadellos, entsprechend den Angaben des Laktodensimeters. Selbst sein Gesichtssinn

<sup>1</sup> Nr. 26 S. 143.

<sup>2</sup> Nr. 26 S. 139.

kann durch Hinzugabe von geschlagenem Eigelb und anderen Färbmitteln getäuscht werden. Und so können dann die raffiniertesten aller Milchpantcher ungestört zum Schaden des kaufenden Publikums ihr unreelles Geschäft weiter betreiben. Es wird sogar berichtet, daß in einer Reihe von Städten die Zahl der Fälle, wo Milchfälschungen mit der Sentzwage nachgewiesen werden konnten, von Jahr zu Jahr abgenommen hat<sup>1</sup>. Aus all diesen Gründen ist schon von vielen Seiten die Forderung erhoben worden — und Kenner der Königsberger Milchverhältnisse müssen auch zu der Überzeugung kommen —, daß eine marktpolizeiliche Kontrolle der Milch mittels Laktodensimeters als wertlos, ja die Pantchereien in vielen Fällen begünstigend, überhaupt zu unterbleiben habe und durch alleinige Untersuchung im Laboratorium zu ersetzen sei. Statt die Milch einer Vorprüfung zu unterwerfen, wird einfach täglich durch obigen Beamten eine Anzahl Milchproben entnommen — bei verdächtigen Milchhändlern häufiger — und entsprechend analysiert. Dieses Verfahren ist gerechter, aber auch wirksamer. In vielen Städten ist diese Art der Untersuchung schon seit Jahren eingeführt und hat sich sehr gut bewährt. So wird von Plauen berichtet<sup>2</sup>, daß binnen zehn Jahren die Zahl der beanstandeten Stichproben von 58,5 % (1892) auf 10,45 % (1902) sank, während der Fettgehalt der Milchproben in der gleichen Zeit von 2,965 % auf 3,296 % stieg.

Interessant ist ein Bericht der vereidigten Chemiker für den Landgerichtsbezirk Bonn, Professor Dr. A. Barthel und Assistent Dr. Th. Schumacher<sup>3</sup>. Von 179 in Bonn und Poppelsdorf als sogenannte Stichproben entnommene Proben Marktmilch waren 56 = 20 % minderwertig oder gefälscht. Sie führen dann aus: „Hätten wir nach dieser Instruktion<sup>4</sup> die uns eingelieferten 279 Marktproben von den Marktpolizeibeamten „vorprüfen“ lassen, so wären uns 6 Proben mit einem spezifischen Gewicht unter 1,029 und 66 Proben mit einem Gewicht über 1,033, insgesamt 72 Proben zur chemischen Untersuchung eingesandt worden. Unter diesen 72 Proben befinden sich die beiden gewässerten mit 1,0288

<sup>1</sup> Nr. 26 S. 140.

<sup>2</sup> Nr. 28 S. 157.

<sup>3</sup> Nr. 25 S. LXVII f.

<sup>4</sup> Durch den Vorsteher der Bonner landwirtschaftlichen Versuchstation wurde für die Marktpolizeibeamten der Stadt Bonn eine Instruktion zur Probeentnahme und Vorprüfung der Milch ausgearbeitet, nach der Milchproben auch fast lediglich auf Grund der Bestimmung des spez. Gew. als verdächtig entnommen werden sollten.

und 1,0282 spezifischen Gewichts und eine der entrahmten Proben mit 1,0331 spezifischen Gewichts. Die Milch all der anderen Milchpantfcher wäre als unverdächtig der Untersuchungsstelle überhaupt nicht eingeliefert worden. Wir verzichten darauf, die Verhältnisse weiter zu kommentieren. Die Beseitigung dieser polizeilichen Vorprüfung ist ein dringendes Bedürfnis, um zu gesunden Zuständen zu gelangen. Unreelle Milchhändler benutzen beim Entrahmen dieselben Instrumente wie der vorprüfende Polizist, sie fälschen nur soweit, daß der Milchmesser es noch nicht erkennen läßt.“

Bei dem Wegfall der sogenannten Vorprüfung müßten natürlich ganz bedeutend mehr Milchproben chemisch analysiert werden. So berichtet Mintrop<sup>1</sup> im Jahre 1903 schon von Düsseldorf, daß dort jährlich 6000 Proben Marktmilch zur Untersuchung kommen. Diese zahlreichen Analysen verursachen nun nicht geringe Kosten. Wie sollen diese bestritten werden? Zu verwerfen ist, daß diese erhöhten Unkosten, wie es verschiedentlich in anderen Städten geschehen ist, durch eine prozentuale Abgabe von der in den Handel gebrachten Milch gedeckt werden. Erfahrungsgemäß haben die Milchhändler eine solche Gelegenheit stets benutzt, um mit ihren Preisen bedeutend in die Höhe zu gehen, z. B. um 2 Pf. pro Liter, wenn die Abgaben nur  $\frac{1}{10}$  Pf. betrogen.

Bei der Untersuchung der Milchproben durch ein nicht städtisches oder staatliches Untersuchungsamt wäre es vielleicht zunächst mit einer Baufsumme für die Untersuchung sämtlicher eingelieferten Proben zu versuchen. Sollte sich die Summe aber zu hoch stellen oder aus irgendeinem anderen Grunde diese Einrichtung nicht ratsam sein, dann wäre es besser, eigene städtische oder polizeiliche Anstalten für Milchuntersuchungen mit einem fachtechnischen Leiter zu errichten. Einer solchen Anstalt müßte dann die ganze Milchkontrolle obliegen und ihr dazu die weitgehendsten polizeilichen Rechte nicht nur für den Stadtbezirk, sondern für das ganze Milchverorgungsgebiet eingeräumt werden, ähnlich wie in Oberbayern und Schwaben den seit 1908 angestellten Kreis- und Bezirksmolkereinspektoren<sup>2</sup>. Diese sind ermächtigt alle in ihrem Bezirke befindlichen „Molkereien, Käseereien, Sennereien und Milchsammlstellen“, sowie jene Stallungen, aus welchen Milch an die genannten Betriebe geliefert oder an Händler oder Konsumenten verkauft wird, jederzeit zu betreten und die ihnen veranlaßt erscheinenden Besichtigungen und Untersuchungen dort-

<sup>1</sup> Nr. 25 S. LX.

<sup>2</sup> Nr. 26 S. 145.

selbst vorzunehmen. Zugleich obliegt ihnen die Überwachung des Vollzuges der über den Verkehr mit Milch erlassenen oberpolizeilichen Vorschriften, die Vornahme aller von den Distriktpolizeibehörden gewünschten Besichtigungen und Untersuchungen sowie die Belehrung und Beratung der Milchwirte, landwirtschaftlichen Vereine und Genossenschaften usw.

München und Nürnberg<sup>1</sup> besitzen eigene städtische Anstalten für Milchuntersuchung. Die Münchener Anstalt besteht aus einer chemischen Abteilung und einer tierärztlichen, welche die von sechs Milchinspektoren des äußeren Dienstes eingesandten Milchproben bakteriologisch-biologisch untersucht.

Durch Zentralisation der Milchkontrolle des ganzen Milchverorgungsgebietes würden auch die Mängel bei der jetzigen Entnahme von Stallproben ohne weiteres beseitigt werden. Auf dieses Thema wird noch näher eingegangen werden. Ein erheblicher Teil der Kosten einer solchen Milchuntersuchungsanstalt könnte schon durch die eingehenden polizeilichen und gerichtlichen Straf gelder gedeckt werden. Im übrigen möge man aber auch in Königsberg die Worte von Ramm-Poppelsdorf<sup>2</sup> beherzigen: „Wenn man von der Bedeutung einer wirksamen Milchkontrolle für die Ernährung der städtischen Bevölkerung überzeugt ist, so sollte man vor der Durchführung der Kosten wegen nicht zurückschrecken.“

In vielen Städten ist es üblich, die Ergebnisse der Milchkontrolle monatlich oder vierteljährlich unter Angabe des Namens der Verkäufer und eines Urteils über den Befund der Milch in den Tageszeitungen zu veröffentlichen. Diese Einrichtung wird besonders von Sachverständigen, die gegen die Festsetzung eines Minimalfettgehaltes sind, empfohlen. Früher scheint man von dieser Gepflogenheit mehr Gebrauch gemacht zu haben; sie ist dann aber meistens eingeschlafen und wird neuerdings wieder mehr angewandt. Die Polizeiverwaltung von Homburg v. d. G. z. B. will mit den Milchinspektoren vorzügliche Erfahrungen gemacht haben und empfiehlt sie allen anderen Kontrollorganen. Auch der „Dreiministererlaß“ vom 26. Juli 1912 findet gegen dies Verfahren, das dem Publikum die gewünschte Klarheit über die Beschaffenheit der feilgehaltenen Milch bietet, den Verkäufern dagegen Anlaß zum Vertriebe nur einwandfreier Milch ist, nichts einzuwenden. Aber es wird hinzugefügt: „Wenn die Veröffentlichung unparteiisch, unter Beschränkung auf das Wesentliche und in allgemein verständlicher Form geschieht“, und ich möchte noch hinzufügen:

<sup>1</sup> Nr. 26 S. 144.

<sup>2</sup> Milchzeitung 1900 S. 501.



Solche Veröffentlichungen sind erst dann zu billigen, wenn die ganze Milchkontrolle in der exaktesten Weise unter Leitung von Fachleuten ausgeführt wird. Denn durch irgendwelche Zufälligkeiten kann es passieren, daß bei dem einen die Milchkontrolle unverdienterweise ein recht günstiges Resultat ergibt, während bei einem anderen das Ergebnis der Kontrolle unverschuldet sehr ungünstig ausfällt. Aus diesem Grunde schlägt auch die Vereinigung der städtischen Milchgroßbetriebe Deutschlands vor, „Veröffentlichungen des Fettgehaltes nur dann zu gestatten, wenn weniger als 2,7 % Fett in der Vollmilch gefunden ist.“ Auf jeden Fall aber sollte man bei der Veröffentlichung der Kontrollergebnisse über den vorgefundenen Schmutzgehalt, Verfälschungen u. dgl., besonders aber sämtlicher gerichtlichen und polizeilichen Bestrafungen nicht skrupulös sein.

Die Entnahme von Stallproben wird in der Regel angeordnet, wenn die Milchprobe weniger als 2,7 % Fett enthält, oder wenn der Wasserzusatz weniger als 10 % beträgt. Zunächst herrscht hier vielfach Unklarheit darüber, wer befugt ist, die Entnahme einer Stallprobe anzuordnen. Im vorigen Jahre beantragte der Vorstand der hiesigen Landwirtschaftskammer infolge eines Beschlusses des Ausschusses VII für Vieh- und Milchverwertung<sup>1</sup> bei dem Herrn Oberpräsidenten den Erlaß einer Polizeiverordnung betreffend die Zulässigkeit der Entnahme von Stallproben bei dem Verdacht von Milchfälschungen, jedoch unter der Bedingung, daß der dringende Verdacht einer Verfälschung und die Notwendigkeit einer Entnahme von Stallproben sich aus der Untersuchung der Milch seitens der Untersuchungsämter zu Königsberg, Insterburg, Tilsit, der Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen der Landwirtschaftskammer und aller geprüften Nahrungsmittelchemiker ergibt. Der Herr Oberpräsident gab den Bescheid, er könne im Wege einer Polizeiverordnung nach den ministeriellen Grundsätzen vom 27. Mai 1899 betreffend die polizeiliche Regelung des Verkehrs mit Milch eine so weitgehende Zulässigkeit von Stallproben nicht anordnen. Denn die Stallprobe solle nur als Entlastungsbeweis für den Fall der Beanstandung dienen, sei aber zur weiteren Begründung des Verdachtes einer Fälschung der Milch nicht gestattet. Wegen sofortigen Eintretens der Staatsanwaltschaft in solchen Fällen sei übrigens eine solche Polizeiverordnung nicht notwendig.

Die Landwirtschaftskammer konnte sich mit diesem Bescheid aber nicht zufrieden geben und hat nochmals um Erlaß der betreffenden Polizei-

<sup>1</sup> Jahresbericht der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen 1912/13 S. 66.



verordnung gebeten, mit der Begründung, daß die Anordnung, Milchproben zu entnehmen, ohne daß wie bisher ein Strafverfahren bereits eingeleitet ist, gerade im Interesse der Milchproduzenten, die durch dieselbe entlastet werden könnten, dringend erwünscht sei.

Aus ganz anderen Gründen wird in einem Gesuche des Provinzialverbandes der Molkereibesitzer und -pächter für Ostpreußen vom November 1911 um Erlaß einer oberpolizeilichen Vorschrift betreffend die Zulässigkeit der Stallprobeentnahme beim Verdacht von Milchfälschung gebeten. Dieser Verband wünscht diese Angelegenheit in derselben Weise geregelt wie die Landwirtschaftskammer, weil viele unter den Landwirten vorkommende Milchpantfälschereien aus dem Grunde nicht nachgewiesen werden könnten, weil manche von den Landwirten sich weigerten, ohne weiteres durch die Polizeibehörde, ohne Veranlassung durch die Staatsanwaltschaft Stallproben entnehmen zu lassen.

Für unser Untersuchungsgebiet ist der von diesen beiden Organen gewünschte oberpolizeiliche Erlass ohne praktische Bedeutung, da man nur in einem einzigen Falle, und zwar schon vor einigen Jahren, einmal Schwierigkeiten bei der Stallprobeentnahme gehabt hat.

Die Entnahme einer Stallprobe nimmt hier folgenden Verlauf: Über die Notwendigkeit der Stallprobe entscheidet das Nahrungsmitteluntersuchungsamt, sobald es die durch das Verkehrs- und Gewerbekommissariat eingesandte Milchprobe analysiert hat. Das Verkehrs- und Gewerbekommissariat schiebt das ihm vom Untersuchungsamt zugesandte Ergebnis der Analyse der Abteilung II des Polizeipräsidiums zu und beantragt (s. Anlage 8) hier, die Entnahme einer Stallprobe zu veranlassen. Die Abteilung II ersucht dann in einem Schreiben an die in Betracht kommende Polizeibehörde (gewöhnlich der Amtsvorsteher) (s. Anlage 9) unter Beilegen der in dem Antrag vom Verkehrs- und Gewerbekommissariat aufgeführten Bedingungen, eine Stallprobe entnehmen zu lassen. Nach Auffassung am hiesigen Polizeipräsidium ist der Amtsvorsteher nach § 161 der Strafprozeßordnung verpflichtet eine Stallprobe zu entnehmen.

Der Amtsvorsteher schiebt die entnommene Stallprobe per Post oder, wenn möglich, durch den Milchfahrer an das Untersuchungsamt. Dieses schiebt das Ergebnis der Analyse wieder an das Verkehrs- und Gewerbekommissariat. Bei vorliegender Fälschung wird dann die Angelegenheit durch die Abteilung II dem Gerichte übergeben. — Das ist kurz der Leidensgang einer Stallprobe, und — wie schon gesagt — sind erst in einem Falle von einem Amtsvorsteher Schwierigkeiten gemacht worden.

Daß aber nun die Stallprobe manchmal erst nach 5—10 Tagen nach dem Melktage der beschlagnahmten Milch entnommen wird, anstatt innerhalb der auch in den betreffenden ministeriellen Grundsätzen vom Jahre 1899 vorgesehenen drei Tage, ist bei diesen bureaukratischen Wegen leicht erklärlich, aber wegen der leichten Veränderung in der Zusammensetzung der Milch einer Kuhherde zu verwerfen. Eine wie lange Zeit aber würde erst bis zur Entnahme der Stallprobe verstreichen, sollte man erst jedesmal die diesbezügliche Anordnung der Staatsanwaltschaft abwarten!

Der Amtsvorsteher entnimmt die Stallprobe entweder persönlich oder läßt sie meistens durch den Gendarm, den Amts- oder Gemeindediener entnehmen. Die Stallproben sollen nicht immer mit der nötigen Sachkenntnis, Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit entnommen werden; und wie erst, wenn der Amtsvorsteher selbst — die Amtsvorsteher sind hier im Untersuchungsgebiet fast sämtlich Gutsbesitzer — der Interessierte oder gar der in Betracht kommende Gemeindediener auch gleichzeitig Milchfahrer ist? Aus allen diesen Gründen ist es wohl begreiflich, daß hier verschiedentlich „amtlich“ entnommene Stallproben mit 10 % Wasserzusatz eingeliefert worden sind.

Besonders umständlich ist die Entnahme einer Stallprobe, wenn die beschlagnahmte Milch ein Gemisch von Herden verschiedener Güter darstellt. Es müssen dann öfter aus 6—10 Ställen Proben entnommen, jede einzeln für sich analysiert und dann die natürliche Zusammensetzung der Mischmilch aus diesen Ställen nach deren Anteil an der in Betracht kommenden gelieferten Milchmenge auf umständliche Art berechnet werden. — Bequemer hat es sich in dieser Beziehung wieder München gemacht. Hier ist es verboten, aus verschiedenen Stallungen zusammen gemischte Milch einzuführen. Ausnahmen hiervon werden vom Stadtmagistrat München für Vereinigungen von Produzenten zugelassen, „wenn und insofern dieselben infolge ihrer Organisation und entsprechender Überwachung Gewähr für Lieferung gesunder und unverfälschter Milch bieten“. An anderen Orten herrschen ähnliche Verbote.

Nebenbei sei noch erwähnt, daß einige Amtsvorsteher glaubten, keine Stallprobe entnehmen zu können, da die Kühe ja auf der Weide seien. Statt Stallprobe wäre da vielleicht die Bezeichnung „Herdenprobe“ oder eine ähnliche angebracht.

Viele Mängel, die der jetzigen Stallprobeentnahme anhaften, würden

<sup>1</sup> Nr. 26 S. 145.

ficherlich durch die schon oben besprochene Konzentration der ganzen Milchkontrolle behoben werden.

Die polizeilichen wie auch die gerichtlichen Bestrafungen der hiesigen Milchpantfcher sind auffallend gering. Die Gerichte sollten doch endlich einsehen und aus ihren Verhandlungen gelernt haben, daß ihre niedrigen Geldstrafen bei den unsauberen Elementen des Milchhandels gerade den Milchpantfchereien Vorschub leisten, anstatt sie zu verhindern. Denn unter diesen Milchhändlern, besonders unter den von auswärts in die Stadt kommenden, gibt es Leute, die jeglichen Ehrgeföhls bar sind. Solche müssen den Gerichten auch zur Genüge bekannt sein. Diese Milchhändler wissen gar bald, daß sie doch nur mit geringen Geldstrafen belegt werden, die sie aber weiter gar nicht beröhren, da diese in keinem Verhältnis zu dem Gewinn, den ihnen ihre Milchpantfcherei abwirft, stehen. Wenn einer zum Beispiel mit 20 Mk. Geldstrafe belegt wird, weil er 600 l Milch mit 25 % Wasser vermengt hat, so hat er bei einem Milchpreise von 16 Pf. trotz der Bestrafung mit 20 Mk. noch ein plus von 4 Mk.; dazu kommt dann noch der Gewinn durch die Pantfchereien an allen anderen Tagen, an denen er nicht zufällig einmal ertappt wird. Daher werden solche gerichtliche Urteile auch schmunzelnd von diesen Elementen aufgenommen, und „flötend“ verlassen sie das Gerichtsgebäude. In Wiederholungsfällen sollte man daher stets nur mit Freiheitsstrafen vorgehen. In Wien hatte man schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts eine höhere Auffassung von der Wichtigkeit der Milchkontrolle, und man scheute sich nicht, strenge Freiheitsstrafen zu verhängen; bestimmt doch ein Wiener Dekret vom 2. Dezember 1802, daß die Milchstände täglich untersucht, bei Befund einer Fälschung die Milch sogleich weggeschüttet und „das Milchweib auf der Stelle arretiert“ werden sollte<sup>1</sup>.

In allen Fällen sollte man aber auf Veröffentlichung der Urteile in den hiesigen Tageszeitungen mit genauer Bezeichnung der bestrafte Personen erkennen. Wenn aber trotz solcher Veröffentlichungen und trotz Zeitungsartikeln mit der Überschrift „Der größte Milchpantfcher von Königsberg ist der Milchhändler N. N.“ solche unehrlichen Elemente stets wieder ihren lohnenden Milchabsatz in der Stadt Königsberg finden, so liegt dieses an der Sorglosigkeit des kaufenden Publikums, das sich gar nicht weiter darum bekümmert, von wem es seine Milch bezieht. Und gerade die ärmeren Leute gehören zu den ständigen Abnehmern solcher Milchhändler, vielleicht aus dem einen Grunde, weil diese ihnen die

<sup>1</sup> Nr. 31 S. 9.

gepantfchte Milch um 1—2 Pf. billiger lassen als ein reelles Milchgeschäft oder ein reeller Milchhändler. Sollten auch Freiheitsstrafen bei den Milchfälschern nicht fruchten, so sollte man ihnen den ganzen Milchhandel verbieten können; aber nicht nur den Handel auf eigene Rechnung und Gefahr, auch der Milchverschleiß für einen anderen müßte ihnen unmöglich gemacht werden. Ist es doch in solchen Fällen vorgekommen, daß bei dem Verbot des Milchhandels der Name auf dem Klapperwagen schnell umgeändert, eine engagierte Person als Eigentümer des Wagens und Leiter desselben vorgeschoben und dann das unreelle Geschäft ruhig weiter betrieben wurde.

Die Milchkontrolle soll sich aber nicht nur auf den Milchhandel, sondern auch auf die Produktionsstätten der Milch erstrecken. Wird die Milch hier schon verdorben durch unsauberes Melken und nachfolgende unhygienische Behandlung, oder stammt sie gar von krankem Milchvieh, so kann sie auch nachher nicht mehr wesentlich verbessert werden. Aber weder im Stadtbezirk von Königsberg selbst noch im hiesigen ländlichen Produktionsgebiete kann die Stallkontrolle als annähernd genügend bezeichnet werden (siehe S. 357 ff.). Die hiesige Milchkontrollstelle hat die Befugnis, innerhalb des Stadtbezirks die Stallungen zu betreten und auf die Durchführung der §§ 11—13 des hiesigen Milchregulativs zu achten. Aber man vergleiche den schönen Inhalt dieser Vorschriften mit dem tatsächlichen Befund in diesen Stallungen, und man muß zu der Überzeugung kommen, daß in diesen Stallungen eine Kontrolle so gut wie gar nicht stattfindet. Übrigens ist dies bei der schon geschilderten Einrichtung des hiesigen Milchkontrollwesens auch gar nicht möglich und darf den kontrollierenden Beamten durchaus kein Vorwurf dieserhalb gemacht werden. — Auf dem Lande wird sozusagen überhaupt keine Stallkontrolle ausgeübt, da die hiesige Polizeibehörde dort ja keine Befugnis hat. Manche Städte haben sich indirekt einen Einfluß auf die ländlichen Produktionsstätten zu verschaffen gewußt, indem sie gewisse Bedingungen vorschreiben, unter denen erst Milch in die Stadt eingeführt werden darf. In dem Milchregulativ der Stadt Homburg v. d. H. heißt es: „Wer Milch von a u s w ä r t s in die Stadt Homburg einführt, sie dort feilhält oder verkauft, hat auf Verlangen der Polizeiverwaltung durch eine Bescheinigung eines beamteten oder eines hierzu von der Polizeiverwaltung zugelassenen approbierten Tierarztes den Nachweis zu führen, daß in den bezüglichen auswärtigen Bezugsquellen und landwirtschaftlichen Betrieben die Pflege und Wartung sowie der Gesundheitszustand der Kühe, deren Haltung und Beschaffenheit der Ställe, das Verhalten des Personals, die Be-

handlung der Milch usw. den Vorschriften dieser Polizeiverordnung entsprechen.“

Die Gutbesitzer wissen manchmal recht wohl, daß es in ihrem Stall an der gewünschten Sauberkeit bei Vieh und Viehpersonal fehlt, und daß ihre Milch nicht die nötige hygienische Behandlung erfährt. Aber bei dem in Ostpreußen herrschenden Arbeitermangel hält es schwer, das Viehpersonal durch strengere Vorschriften von seiten der Gutbesitzer zur Sauberkeit zu erziehen. Eine sofortige Kündigung von seiten der Schweizer würde in vielen Fällen sicherlich die Quittung auf strengere Zurechtweisung sein. Polizeivorschriften und strenge Überwachung derselben könnten den Gutbesitzern hier zu Hilfe kommen. So wandte sich zum Beispiel vor einigen Jahren der hiesige Landwirtschaftliche Zentralverein mit der Bitte an das Königliche Polizeipräsidium, eine Polizeiverordnung dahin zu erlassen, daß das Befördern von anderen Personen auf den Milchwagen aus wirtschaftlichen und hygienischen Gründen verboten werde. Es habe sich nämlich bei den Milchfahrern die Gewohnheit herausgebildet, stets andere Leute mitzubefördern, und hierfür sei sogar schon ein bestimmter Tarif im Gebrauch. Bei dem herrschenden Leutemangel aber seien die Gutbesitzer nicht in der Lage, diesen Übelstand zu beseitigen, und die Polizei möge durch eine entsprechende Verordnung einspringen, was auch geschehen ist.

Eine streng durchgeführte und von Fachleuten geleitete Stallkontrolle würde für das bis jetzt fast überhaupt nicht an Sauberkeit gewöhnte Viehpersonal sicherlich nur von erzieherischem Einflusse sein und sollte deshalb von allen Landwirten im Interesse ihrer eigenen Wirtschaft nur begrüßt werden.

Die demnächst erscheinende provinzielle Polizeiverordnung betreffend den Verkehr mit Milch wird auch entsprechende Bestimmungen über die Stallkontrolle erhalten. Aber man kann sich von diesen Vorschriften nur dann Nutzen versprechen, wenn auf ihre Befolgung streng geachtet und die ganze Kontrolle von einer Zentrale in bereits oben geschilderter Weise ausgeführt wird. Und Keller<sup>1</sup> hat recht, wenn er sagt: „Solange nicht eine einheitliche Aufsicht der Milchproduktion, des Milchtransportes und des Milchverkaufes durch eine Behörde möglich ist, werden die Milchhändler die Schuld an der unzureichenden Beschaffenheit der Milch auf die Produzenten schieben und umgekehrt. Die Milchproduktion gehört aufs Land, die Machtbefugnisse der Ortspolizei hören aber an den Grenzen

<sup>1</sup> Nr. 11 Heft 1 S. 56.

des Stadtbezirkes auf. Der Mangel in der gesetzlichen Regelung des Milchverkehrs in Deutschland besteht darin, daß die speziellen Anordnungen der Ortspolizei überlassen sind, also nur für den Bezirk der Stadt Geltung haben, dessen Grenzen vom Milchverkehr seiner Natur nach ständig überschritten werden. Wenn nicht eine einheitliche Regelung des ganzen Milchverkehrs durch Reichsgesetz durchgeführt wird, die bei der Gleichartigkeit der Polizeiverordnungen in den verschiedenen Staaten und Städten naheliegt, so ist doch wenigstens die Ausdehnung der Polizeiaufsicht über den Milchverkehr auf größere Bezirke, die Stadt und Land umfassen, unbedingt notwendig.“

Und ich schließe diese meine Ausführungen mit den Worten der hiesigen Landwirtschaftskammer<sup>1</sup>:

„Eine nachhaltige Besserung des für die Volksernährung einer Großstadt so bedeutsamen Milchhandels läßt sich . . . nicht sowohl durch strenge Vorschriften an sich als durch strenge, sachverständige Handhabung der Kontrollmaßnahmen für diese Vorschriften erreichen!“

## Fünfter Abschnitt.

### Der Milchverbrauch und die Milchverbraucher.

#### I. Berechnung des Milchverbrauchs im Stadtgebiet.

Der Milchverbrauch einer Stadt muß von dem Milchbezug derselben wohl unterschieden werden, was leider in gar manchen Monographien nicht geschieht. Hält es schon schwer, den Gesamtmilchbezug festzustellen, so ist es erst recht nicht leicht, den Milchverbrauch pro Kopf der Bevölkerung zu berechnen, und man ist mehr oder weniger gezwungen, mit Wahrscheinlichkeitszahlen zu operieren.

#### Methoden der Feststellung.

Von dem Gesamtmilchbezug ist zunächst die Milchausfuhr in Abrechnung zu bringen. Diese kommt für Königsberg kaum in Betracht. Sogenannte Rückmilch, d. i. Zurücksenden von überschüssiger Milch, kennt man hier nicht, da die hiesigen Milchhändler meistens kontraktlich verpflichtet sind, alle auf einem Gute produzierte Milch, soweit sie nicht in der eigenen Wirtschaft verwendet wird, zu übernehmen, andererseits

<sup>1</sup> Vgl. S. 447 fg.

suchen aber kleinere Produzenten und Milchhofleute den eventuellen Rest ihrer Milch noch zu jedem Preise abzugeben. Ausgeführt werden nur einige hundert Liter Magermilch und im Sommer täglich etwa 10 l Kindermilch. Die ausgeführte Magermilch darf aber nicht in Abzug gebracht werden, da diese bereits bei der von den Meiereien gewerblich verarbeiteten Milch berücksichtigt wird. Bei den beiden Erhebungen am 18. Dezember 1912 und 18. Juni 1913 wurden nur die von den hiesigen Eisenbahnstationen ausgeführten Milchmengen mit festgestellt; dagegen wurde bei der Wagenausfuhr von dieser Feststellung Abstand genommen, weil hier nur wenige Liter Magermilch in Betracht kommen, die, wie schon erwähnt, bei dieser Berechnung keine Berücksichtigung finden, und somit eine weitere Störung des Verkehrs durch Anhalten der zurückfahrenden Milchwagen unbegründet gewesen wäre. Wohl muß noch Milch bzw. Rahm in Abrechnung gebracht werden, der mittels Bahn in den Stadtbezirk (nur Haltestelle Ponarth kommt in Betracht) eingeführt und gleich per Achse in eine ländliche Sammelmolkerei wieder ausgeführt wird. Wegen der isolierten Lage der Stadt Königsberg kommt es sonst nicht vor, daß Milch aus dem Weichbild der Stadt in anstoßende Ortschaften ausgeführt wird, wie dieses zum Beispiel in dem dicht bevölkerten rheinisch-westfälischen Industriebezirke der Fall ist. Als Durchgangsstation für Milch, die für andere Städte bestimmt ist, kommt Königsberg aus demselben Grunde nicht in Frage.

Als wichtigerer Faktor bei der Berechnung des Milchverbrauches ist gerade für Königsberg die gewerbliche Milchverarbeitung anzusehen, denn besonders im Sommer muß wegen der oft 50 % igen Schwankung zwischen Sommer- und Winterlieferung ein erheblicher Teil der angelieferten Milch als überschüssig gewerblich verwertet werden. Bei beiden Erhebungen wurde mittels der Fragebogen Anlage 5 bzw. 6 die in den hiesigen Meiereien gewerblich verarbeitete Milchmenge festgestellt. Bei der zweiten Erhebung wurde der einfachere Bogen benutzt, zunächst weil verschiedene Fragen durch einmaliges Beantworten bei der ersten Zählung erledigt waren, dann aber hauptsächlich, weil Verfasser nachher einsah, daß Frage 10, Anlage 5 ganz unnütz war, die Gesamtbeantwortung nur erschwerte, von den meisten gar nicht verstanden und insolgedessen nicht beantwortet wurde. Der Theoretiker mag ja verlangen, daß zur Berechnung des Milchverbrauches an einem bestimmten Tage die vom Tage vorher übernommene Milch mit in Anrechnung gebracht wird; aber wer sich praktisch mit solchen Feststellungen beschäftigt, wird bald wissen, daß dieser Weg zu schwierig ist. Wegen der nur geringen Schwankung der



täglich angelieferten Milchmengen und der Nachfrage nach Milch von einem Tage zum andern besonders mitten in der Woche — beide Erhebungen fanden an einem Mittwoch statt — genügt es, festzustellen, wieviel Milch an dem bestimmten Tage angeliefert und wieviel von dieser bestimmten Menge überhaupt gewerblich verarbeitet wurde.

Ferner muß die in Schokoladen- und Margarinefabriken, Bäckereien und Konditoreien usw. verarbeitete Milch berücksichtigt werden. Die Königsberger Schokoladenfabriken verwenden ausschließlich Milchpräparate. Die hiesigen Margarine- bzw. Kunstspeisefettfabriken gebrauchen nur Magermilch und Sahne. Aus gleichen Gründen wie die ausgeführte Magermilch darf auch die in diesen Fabriken verarbeitete nicht in Abrechnung gebracht werden.

Der Verbrauch von Milch in den hiesigen Bäckereien und Konditoreien ließ sich nur schätzungsweise feststellen. Nach der Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907<sup>1</sup> gibt es in Königsberg 307 Bäckereien, Konditoreien und Pfefferkuchler. Diese Betriebe zerfallen in:

- I. 17 Alleinbetriebe
- II. 122 Betriebe mit bis 3 beschäftigten Personen
- III. 83   "   " 4 und 5   "   "
- IV. 69   "   " 6—10   "   "
- V. 16   "   " 11—50   "   "

Von den Vorständen der hiesigen Bäcker- und Konditorinnung wurden folgende täglich verarbeitete Milchmengen für je einen Betrieb der einzelnen Größenklassen angegeben:

Bäckereien:		Konditoreien:	
I. Größenklasse . . . .	5 l	I. Größenklasse . . . .	— l
II.   "   . . . .	15 l	II.   "   . . . .	3 l
III.   "   . . . .	20 l	III.   "   . . . .	6 l
IV.   "   . . . .	60 l	IV.   "   . . . .	10 l
V.   "   . . . .	70 l	V.   "   . . . .	12—30 l

Hiernach ist also ein großer Unterschied in dem Milchverbrauch der Bäckereien und Konditoreien vorhanden. Erstere gebrauchen bedeutend mehr Milch, besonders zur Herstellung von Milchbrötchen.

Bei der Betriebszählung wird nun aber zwischen Bäckereien und Konditoreien nicht unterschieden. Die Anzahl der Konditoreien läßt sich zwar aus dem Adreßbuch der Stadt Königsberg ersehen, aber nicht die

<sup>1</sup> Nr. 9 Bd. 217 S. 7.



Betriebsgröße der einzelnen Konditoreien. Auch ist von 1907 bis jetzt sowohl der Umfang als auch die Anzahl der Betriebe gewachsen. Das hiesige Adreßbuch (1913) gibt 340 selbständige Bäckereien und 29 Konditoreien an. Da aber nach Mitteilung des Obermeisters der hiesigen Bäckereinnung im Adreßbuch einige Gesellen unter den Selbständigen aufgeführt sind und da ferner die Anzahl der hiesigen Konditoreien gering ist, so ist es gewiß kaum ein großer Fehler, wenn wir nur die 307 Betriebe, die bei der Betriebszählung 1907 festgestellt wurden, bei unserer Berechnung berücksichtigen und diese nur als Bäckereien betrachten.

#### Ergebnis der Berechnung.

Nach all diesen Feststellungen ergibt sich nun folgendes:

	18. Dez. 1912	18. Juni 1913
Gesamtmilchbezug . . . . .	+ 91 436 l	+ 127 058 l
In Abrechnung ist zu bringen:		
Ausfuhr per Bahn . . . . .	— 1	— 10 l
Ausfuhr per Achse . . . . .	— 740 l	— 200 l
Gewerblich in hiesigen Meiereien verarbeitete Milch . . . . .	— 8 766 l	— 30 000 l
Verbrauch in Schokoladefabriken	— 1	— 1
Verbrauch in Margarine- bzw. Kunstspeisefettfabriken . . .	— 15 l	— 15 l
Verbrauch in Bäckereien und Konditoreien . . . . .	— 8 835 l	— 8 835 l
Mithin beträgt der Frischmilch- verbrauch . . . . .	+ 73 080 l	+ 87 998 l
Einwohnerzahl v. Königsb. i. Br. nach der laufenden Zählung	259 100	260 572
Also kommen auf einen Ein- wohner . . . . .	0,28 l	0,34 l d. i. mehr 0,06 l

Im Durchschnitt beider Erhebungstage (die durchschnittliche Einwohnerzahl zugrunde gelegt) stellt sich die Verbrauchsquote

pro Kopf und Tag auf . . . . .	0,309 l
im Jahresdurchschnitt . . . . .	112,785 l

Der Milchverbrauch ist also im Juni ein höherer als im Dezember. Meine diesbezügliche Frage auf dem Fragebogen an hiesige Meiereibesitzer (Anlage 1, Frage 4) wurde aber recht verschieden beantwortet. Einige Antworten seien hier wiedergegeben:

Meierei A.: „Im allgemeinen ist der Frischmilchverkauf in den einzelnen Monaten fast der gleiche. Nur von Mitte April bis Mitte September ist der Absatz in frischer Vollmilch um etwa 10 %, im Juli sogar bis 20 % geringer als in den übrigen Monaten, was wohl in der Hauptsache darauf zurückzuführen ist, daß sich in dieser Zeit ein großer Teil der Konsumenten auf Reisen befindet und in den Monat Juli außerdem die Schulferien fallen. Dagegen steigt in den Monaten Mai, Juni, Juli, August und September je nach der mehr oder weniger höheren Temperatur der Absatz an Buttermilch bis um das Zehnfache der übrigen Monate.“

Meierei B.: „Die Nachfrage nach Milch läßt sich nicht nach bestimmten Jahreszeiten bestimmen, sondern dies hängt ganz vom Wetter ab. Bei heißer Witterung ist die stärkste Nachfrage, ebenso unmittelbar vor den Festen. Am geringsten ist die Nachfrage bei kühlem Wetter, in den Schul-, namentlich in den Sommerferien (Juli), weil dann viele Familien verreist sind.“

Meierei C.: „Im Monat Mai und Juni ist die lebhafteste Nachfrage, weil dann noch kein Obst und Gemüse vorhanden ist. Die geringste Nachfrage ist während der Ferien.“

Meierei D.: „In den Monaten August bis November ist hier der größte Frischmilchumsatz, da nach Beendigung der großen Ferien das Milchbedürfnis augenscheinlich ein größeres ist.“

Meierei E.: „In den Sommermonaten wird meistens mehr Vollmilch verlangt, weil diese dann am billigsten ist. Auch wird viel Milch zum Dickwerden aufgestellt; der Durst ist ja auch größer und, falls nicht viel Buttermilch vorhanden ist, wird Vollmilch getrunken. Im Herbst und Winter schränken sich die Leute ein wegen der erhöhten Preise, und weil sie teilweise weniger Verdienst haben und deshalb nur das Nötigste kaufen.“

Man brauchte gar nicht zu wissen, in welchen Stadtvierteln hauptsächlich die obigen Meiereien ihre Geschäfte liegen haben; aus den Antworten könnte man schon ersehen, ob ihre Hauptabnehmer den ärmeren oder reicheren Schichten angehören. Bei Meierei A. ist der Absatz von Vollmilch im Sommer bis Mitte September um 10 % geringer, weil sie ihre Geschäfte wohl weniger in direkten Arbeitervierteln liegen hat, und weil ihre Kunden sich hauptsächlich aus den mittleren und höheren Schichten rekrutieren, somit Leute sind, die im Sommer vielfach auf Reisen gehen. Meierei C. liegt in einem ausgeprägten Arbeiterviertel und hat auch fast nur Arbeiter als Konsumenten. Im Juli ist überall

der geringste Umsatz, einmal weil in diese Zeit die großen Schulferien fallen, dann aber auch weil viele Königsberger die Obst-, besonders aber die Blaubeeren-suppen als Ersatz für die Milchsuppen ansehen. An wärmeren Tagen ist überall die Nachfrage größer als an kühleren. Auf den Kopf der anwesenden Bevölkerung kommt aber in jedem Stadtviertel in den Monaten Mai und Juni der größte Frischmilchverbrauch; Meierei C. gibt die Gründe hierfür an. Für die Meiereien, die auch in diesen Monaten einen geringeren Umsatz haben, kommen in dieser Zeit wegen der Reisen eben weniger Konsumenten in Betracht. In den Wintermonaten werden von den mittleren und kleineren Leuten viel warme Milchsuppen, sogenanntes Milchmus oder Kleckermus — ein im Winter beliebtes ostpreußisches Abendessen — genossen, und daher ist in den kalten Monaten doch nicht der geringste Bedarf an Milch vorhanden. Die Nachfrage nach Buttermilch ist in allen Meiereien in den Sommermonaten recht groß, andererseits ist auch gerade zu dieser Zeit wegen der Mehrproduktion von Milch und der dadurch bedingten Verarbeitung derselben zu Butter meistens hinreichend Buttermilch vorhanden. Quark mit Rahm ist als „Schmand mit Glumse“ ein in Ostpreußen besonders im Sommer geschätzter Leckerbissen. Als „Göttertrank“ bezeichnet der Ostpreuße Buttermilch mit Schlagjahne.

Welcher Unterschied ist in der Nachfrage nach Milch an den einzelnen Wochentagen? Im allgemeinen ist dieser Unterschied nicht groß. An den Sonnabenden und Montagen ist die Nachfrage etwas größer, weil Sonnabends vielfach schon der Bedarf an Milch für Sonntag gedeckt wird und am Montag im Haushalte gewöhnlich keine Milch mehr vom vorhergehenden Tage vorhanden ist. Am Sonntag ist somit die Nachfrage am geringsten. In den Wintermonaten wird Dienstags und Freitags von der ärmeren Bevölkerung weniger Milch gekauft, weil es dann bei den Fleischern die so beliebte Wurstsuppe gibt.

#### Vergleich des Milchverbrauches der Stadt Königsberg mit dem anderer Städte.

Mit dem Milchverbrauch anderer deutscher Städte hat sich Beutemann befaßt. Nach ihm<sup>1</sup> kommen auf einen Einwohner der nachstehenden Städte ein jährlicher Milchverbrauch von . . . Litern:

Freiburg i. B. . . . .	181,1	Lübeck . . . . .	168,1
Augsburg . . . . .	178,7	Frankfurt a. M. . . . .	159,9
Flensburg . . . . .	175,9	Stuttgart . . . . .	156,7

<sup>1</sup> Nr. 14 S. 112.

Schwerin . . . . .	137,7	Dortmund . . . . .	98,3
Ulm . . . . .	137,6	Breslau . . . . .	97,3
Hamburg . . . . .	137,5	Barmen . . . . .	96,3
Wiesbaden . . . . .	135,6	Hannover-Linden . . . . .	96,0
Heidelberg . . . . .	132,5	Göttingen . . . . .	95,8
München . . . . .	131,1	Bozen . . . . .	93,4
Mannheim . . . . .	130,3	Blauen i. B. . . . .	93,2
Metz . . . . .	128,2	Münster i. W. . . . .	92,4
Kostock . . . . .	126,4	Lüneburg . . . . .	92,3
Neumünster . . . . .	125,2	Elberfeld . . . . .	90,4
Bremen . . . . .	125,0	Osnabrück . . . . .	89,8
Würzburg . . . . .	123,8	Stettin . . . . .	89,4
Colmar i. G. . . . .	122,6	Liegnitz . . . . .	89,0
Bonn . . . . .	120,9	Gera . . . . .	86,9
Bayreuth . . . . .	119,8	Bochum . . . . .	86,0
Kaiserlautern . . . . .	118,5	Chemnitz . . . . .	85,7
Stolp i. Pomm. . . . .	117,2	Potsdam . . . . .	85,6
Mühlhausen i. G. . . . .	116,7	Thorn . . . . .	84,8
Minden i. W. . . . .	115,2	Mühlhausen i. Th. . . . .	83,6
Nürnberg . . . . .	114,9	Frankfurt a. D. . . . .	83,4
Altona (Elbe) . . . . .	114,7	Mühlheim a. Rh. . . . .	81,3
Mainz . . . . .	110,4	Magdeburg . . . . .	80,2
Düsseldorf . . . . .	108,2	Halberstadt . . . . .	78,2
Kiel . . . . .	108,1	Gumbinnen . . . . .	77,9
Dresden . . . . .	105,9	Memel . . . . .	77,0
Stargard i. Pomm. . . . .	105,8	Halle a. S. . . . .	74,1
<b>Königsberg i. Pr. . . . .</b>	<b>102,6</b>	Essen . . . . .	73,3
Köln a. Rh. . . . .	102,0	Doppel . . . . .	73,0
Worms . . . . .	101,3	Lilfit . . . . .	72,8
Insterburg . . . . .	100,8	Quisburg . . . . .	71,3
Berlin (Charlottenb., Schöneb., Rixdorf) . . . . .	99,9	Königshütte i. D.-S. . . . .	60,0
		Mysłowitz i. D.-S. . . . .	55,4

Zunächst die Frage: „Wie sind diese Feststellungen gemacht?“ Von der Gesamtmilchbezugsmenge sind nur die in Großbetrieben zur Margarine-, Schokolade- und Butterfabrikation und dergleichen verbrauchten Milchmengen in Abzug gebracht worden<sup>1</sup>, wogegen die in kleineren Mengen verbutterte und verkäufte Milch nicht gesondert ermittelt

<sup>1</sup> Nr. 14 S. 109 f.

wurde. Außerdem ist die von Lokalbäckereien usw. verbrauchte Milch nicht in Rechnung gebracht worden. Es sind ferner keine Angaben darüber zu finden, an welchen Tagen, in welchem Monat und wie oft diese Erhebungen stattgefunden haben. Die Jahreszeit ist aber doch von großer Bedeutung. Betrachten wir zum Beispiel die von mir für den 18. Dezember 1912 und 18. Juni 1913 berechneten Kopfquoten des Frischmilchverbrauches jede für sich als den täglichen Durchschnittsverbrauch, so bekommen wir in dem ersten Fall 102,20 l, in dem zweiten 124,10 l jährliche Milch auf den Kopf der Bevölkerung, das ist ein Unterschied von 21,90 l.

So lassen also die Zahlen von Beufemann nur in beschränktem Maße einen Vergleich zu. Für Königsberg werden in der Tabelle 102,6 l Milch pro Jahr und Kopf der Bevölkerung angegeben. Im Vergleich zu der beim Zugrundelegen der nach der Aufnahme am 18. Dezember 1912 berechneten jährlichen Kopfquote ist der für 1902 angegebene Milchverbrauch um nur 0,4 l größer, nach der Feststellung vom 18. Juni 1913 um 21,5 l kleiner. Das Mittel der beiden Zahlen vom 18. Dezember und 18. Juni beträgt auf die mittlere Jahresbevölkerung berechnet 112,78 l, ist also um 10,18 l größer als im Jahre 1902.

Ferner hat Beufemann, um örtliche Besonderheiten auszugleichen, je zehn Städte nach ihrer Einwohnerzahl zu einer Gruppe zusammengefaßt und die Kopfbeträge berechnet<sup>1</sup>. Hiernach stellt sich in der Gruppe... der Jahresverbrauch eines Bewohners auf ... Liter

I.	10 Städte mit mehr als 250 000 Einwohnern	108,7
II.	10 " " 100 000—250 000 "	107,7
III.	10 " " 50 000—100 000 "	125,3
IV.	10 " " unter 50 000 "	101,1

Im Jahre 1902, in dem diese Erhebungen angestellt wurden, gehörte Königsberg noch zur II. Gruppe und stand damals also mit 5,1 l unter dem Durchschnitt dieser Gruppe. Mittlerweile ist es nun in die erste Gruppe gerückt und hat dennoch, lassen wir die damals für diese Gruppe berechneten 108,7 l noch jetzt gelten, mit seinen jetzigen 112,78 l diese Zahl um 4,08 l überschritten.

Fazit: Obschon die von Beufemann berechneten Zahlen sicherlich zu hoch ausgefallen sind und obschon die Einwohnerzahl von Königsberg seit 1902 bedeutend (von rund 195 000 auf 260 000) gewachsen ist, ist der Milchkonsum pro Kopf der Bevölkerung doch nicht unerheblich gestiegen.

<sup>1</sup> Nr. 14 S. 113.

Überhaupt wird durch die größere Einwohnerzahl einer Stadt gegenüber anderen Städten die Kopfquote des Milchverbrauches nicht herabgedrückt, wie man doch annehmen sollte<sup>1</sup>. Bei den größeren Städten sind nämlich auch die Verkehrsverhältnisse in der Regel bessere, und die Verkehrswege sind vollkommener ausgebildet. Für Königsberg speziell werden die Konzentration des Milchhandels in die Hände weniger größerer Meiereien, speziell der Königsberger Molkereigenossenschaft und die dementsprechende hygienischere Behandlung der Milch, ferner der eingeführte Flaschenmilchverkauf, die gut durchgeführte Antialkoholbewegung und die Aufklärung der Bewohner über den Wert der Milch wesentlich zur Hebung des Milchkonsums beigetragen haben.

## II. Bestrebungen zur Förderung des Milchverbrauchs.

Muß der Milchverbrauch in Königsberg gehoben werden?

Wenn auch Königsberg mit seinem Milchverbrauch nicht in der letzten Reihe der deutschen Städte steht, so zeigt uns doch die Tabelle von Beufemann, daß eine ganze Anzahl Städte einen bedeutend höheren Milchkonsum aufweist, und darunter sind gerade die Städte, welche die höchsten Milchpreise haben, wie Altona, Frankfurt a. M., Wiesbaden mit 24 Pf. pro Liter und Düsseldorf mit 23 Pf. pro Liter. Keine von den Städten, die eine höhere Kopfquote des Milchverbrauches aufweisen, hat einen so niedrigen Milchpreis wie Königsberg. Aus diesem Grunde schon müßte der Milchverbrauch in Königsberg ein viel höherer sein. Fleischmann<sup>2</sup> nimmt für das Jahr und den Kopf der Bevölkerung in ganz Deutschland einen Verbrauch von 140 l Milch für den Verzehr an, und Kaup<sup>3</sup> berechnet für die städtische Bevölkerung einen Sollbedarf an Milch für Koch- und Trinkzwecke von 200 l pro Kopf und Jahr. Von der Sollmenge als auch von der durchschnittlichen Istmenge ist also Königsberg mit seinen 112 l pro Kopf und Jahr noch weit entfernt. Allerdings ist der Milchverbrauch auch in Königsberg seit dem Jahre 1902 (Beufemanns Erhebungsjahr) um 9,9 % gestiegen; dies ist aber nicht viel, wenn Kaup<sup>4</sup> anführt, daß der Milchkonsum pro Kopf und Jahr in den deutschen Großstädten seit 1902—1910 sogar um 20 % gewachsen ist.

<sup>1</sup> Nr. 14 S. 113.

<sup>2</sup> Nr. 15 S. 427.

<sup>3</sup> Nr. 16 S. 562 Anm.

<sup>4</sup> Nr. 16 S. 47.

Über den Nährwert der Milch will ich nur das Urteil Fleischmanns<sup>1</sup> anführen:

„Die Milch gehört, weil sie alle zur menschlichen Ernährung erforderlichen Nährstoffgruppen enthält, zu den sogenannten „vollkommenen“ Nahrungsmitteln. Ihr Nährstoffverhältnis ist im Mittel das von 1 : 3,74. Mageres Ochsenfleisch enthält etwa 21 % Eiweißstoffe und 2 % Fett, somit, wenn man den Nährwert von Eiweiß und Fett gleich hoch veranschlagt und den geringen Wert der übrigen Bestandteile unberücksichtigt läßt, im ganzen 23 % an Wertbestandteilen. Wenn man den Preis von 100 kg Ochsenfleisch sehr niedrig, nur zu 100 Mk. annimmt, so berechnet sich der Preis eines Kilogramms Eiweiß im Ochsenfleisch zu 4,35 Mk. Setzt man auch in der Milch den Nährwert des Eiweißes dem des Fettes gleich und nimmt an, daß das Kohlehydrat der Milch, der Milchzucker, nur den dritten Teil eines Kilogramms Eiweiß wert ist, so finden sich in der Milch 8,4 % dem Eiweiß gleichwertiger Stoffe. Kostet das Kilogramm Milch 20 Pf., so stellt sich der Preis des Kilogramms Eiweiß in der Milch nur auf 2,38 Mk., also beinahe nur halb so hoch wie im Fleisch. Man erkennt, daß die Milch ein unverhältnismäßig billiges Nahrungsmittel, und daß besonders sorgfältig behandelte, reine gehaltreiche und von gesunden Kühen stammende Milch mit 36 Pf. für das Liter durchaus nicht zu teuer bezahlt ist.“

Zudem ist die Milch, wie allgemein anerkannt wird, ein vorzügliches Mittel zur Bekämpfung des Alkoholismus. Wie steht es nun mit diesem in Königsberg? Nach dem Statistischen Jahrbuch der Stadt Königsberg i. Pr. auf das Rechnungsjahr 1912 (S. 25) beträgt der Bierkonsum auf den Kopf der mittleren Jahresbevölkerung 98 l<sup>2</sup>. Dies ist eine sehr hohe Zahl gegenüber der Kopfquote von 112 l Milch, wenn man bedenkt, daß nur ein Teil der Bevölkerung an diesem Bierkonsum beteiligt ist, da die Jugendlichen unter 16 Jahren wohl fast völlig ausscheiden und einige tausend Erwachsene abstinent sind. Der Branntweinkonsum ist leider bis jetzt wegen der Schwierigkeit der Technik dieser Feststellung noch nicht berechnet worden. Hier würde Königsberg sicher den Rekord aller Großstädte Deutschlands schlagen. Der hiesige Herr Polizeipräsident v. Wehrs hat in der Generalversammlung des Bezirksvereins Königsberg i. Pr. des Deutschen Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke am 17. Mai 1912 in einem Vortrag ein düsteres Bild

<sup>1</sup> Nr. 15 S. 36.

<sup>2</sup> Berechnet nach Angabe des Realsteuerbureaus des hiesigen Magistrats.

von dem übermäßigen Alkoholgenuß in der Provinz Ostpreußen, besonders aber von dem Übel des hiesigen Branntweinausschankes entworfen:

„Die hiesige Polizeibehörde ist gezwungen, dauernd drei Renitentenwagen — im Volksmunde Querdroschken genannt — in Betrieb zu halten, welche ausschließlich dazu bestimmt sind, im Interesse der öffentlichen Ordnung solche Personen von der Straße fortzuschaffen und zu ihrer Ernüchterung in den Polizeigewahrsam zu überführen, die infolge übermäßigen Alkoholgenusses sich selbst nicht mehr fortbewegen können oder sonst durch ihr Verhalten öffentlichen Anstoß erregen. Personen dieser Art bevölkern den Polizeigewahrsam das ganze Jahr hindurch, und namentlich am Sonnabend, Sonntag und Montag ist der Andrang besonders stark<sup>1</sup>.“

Nach Dr. Rippe<sup>2</sup> müssen jährlich 1140 sinnlos Betrunkene mit den Renitentenwagen von den Straßen weggeschafft werden. In Königsberg kommt auf 199 Einwohner eine Wirtschaft mit Alkoholkonzeßion<sup>3</sup>. Besonders das hier florierende Destillenwesen berührt jeden Nichtostdeutschen eigentümlich<sup>4</sup>. Zurzeit sind rund 210 Destillationen vorhanden<sup>5</sup>. Um 5 Uhr morgens sind diese schon geöffnet<sup>6</sup>, und mancher Arbeiter nimmt hier, wovon ich mich selbst überzeugt habe, frühmorgens seinen fraglichen „Morgenkaffee“ ein, obschon der Ausschank von Branntwein vor 8 Uhr morgens verboten ist.

Aus allen diesen Gründen — wegen des verhältnismäßig geringen Milchkonsums gegenüber anderen Großstädten, wegen der bedeutenden Differenz zwischen Ist- und Sollbedarf an Milch, wegen des Umfanges der Trunksucht in hiesiger Stadt — kann man sich in Königsberg wohl

<sup>1</sup> Nr. 18 S. 129.

<sup>2</sup> Nr. 17 S. 484 oder S. 22 im Sonderabdruck.

<sup>3</sup> Nr. 17 S. 22.

<sup>4</sup> Als Destillation oder Destillen sind solche Lokale anzusehen, in denen in ausgedehntem Umfange Branntwein verzehrt wird, und die sich äußerlich dadurch kennzeichnen, daß ihre Fenster mit Branntweinflaschen besetzt sind, daß sie fast durchweg nur wenig Sitzgelegenheit enthalten, und daß ihre Besucher, die fast ausschließlich aus Arbeitern und kleinen Handwerkern bestehen, den Branntwein aus Flaschen oder Gläsern ( $\frac{1}{4}$  l-Gläsern) im Stehen trinken.

<sup>5</sup> Nr. 18 S. 134.

<sup>6</sup> Nach Verordnung des Regierungspräsidenten vom 25. September 1911 mußten alle Destillen von 8 Uhr abends bis 8 Uhr morgens für den öffentlichen Verkehr geschlossen werden. Leider ist diese Polizeiverordnung aus formellen Gründen für rechtsungültig erklärt worden, und diese Angelegenheit bis jetzt noch nicht endgültig geregelt (vgl. meine Ausführungen über Köln S. 480).



veranlaßt fühlen, alles mögliche zu tun, um den Konsum an Milch, dem vorzüglichen Nahrungsmittel und bewährten Helfer im Kampfe gegen den Alkohol, zu heben.

Was ist nun in dieser Hinsicht bis jetzt geschehen?

### 1. Verkaufshank.

Anerkennend muß hervorgehoben werden, daß gerade die hiesigen Behörden wie Magistrat, Regierung, Polizeipräsidium, Eisenbahndirektion, Reichspost usw. bei der Einrichtung des sogenannten Verkaufshankes, d. i. die Versorgung industrieller und kaufmännischer Betriebe mit Milch, vorzugsweise Flaschenmilch, allen Privatbetrieben mit gutem Beispiel vorausgegangen sind. Überall in Bureaus dieser Behörden — viele Privatbetriebe sind schon gefolgt — ist die Bierflasche durch die Milchflasche verdrängt worden, da es den Angestellten verboten wurde, alkoholhaltige Getränke während der Dienststunden zu genießen und ihnen andererseits die Möglichkeit gegeben wurde, stets Milch zur Verfügung zu haben. Entweder übernimmt eine hierzu besonders bestellte Person (Aufwärterin, Portiersfrau) diesen Milchverkauf, oder aber es wird — besonders bei den kleineren Betrieben — die Flaschenmilch direkt von den Milchfuttschern den Angestellten zugestellt.

Nicht so günstig steht es mit dem Milchausschank in industriellen Betrieben. Auch hier ist der hiesige Magistrat wieder mit gutem Beispiel vorangegangen. v. Wehrs sagt darüber: „In denjenigen städtischen Betrieben, in denen Arbeiter in nennenswerter Zahl beschäftigt werden, ist der Genuß von Alkohol entweder ganz untersagt, wie bei den Tiefbauämtern, der Werfthalle und den Kanalisationswerken, oder doch auf ein Mindestmaß beschränkt. Als Ersatz für geistige Getränke wird den Arbeitern in vielen Betrieben Kaffee, Milch, Mineralwasser und Sprudel geboten. Im übrigen werden die städtischen Arbeiter über die Schädlichkeit des Alkoholmißbrauchs bei jeder sich bietenden Gelegenheit aufgeklärt<sup>1</sup>.“

In welchen anderen industriellen Betrieben noch der Verkaufshank eingeführt ist, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden. Aber auf jeden Fall ist es gerade hiermit noch sehr schlecht bestellt. An maßgebender Stelle ist man in dieser Hinsicht zuviel Skeptiker: man sagt sich einfach: „der ostpreussische Arbeiter ist für Milch nicht zu haben“. Gern wird zugegeben, daß Milchtrinken nicht jedermanns Sache ist, und daß die jährlich verzehrte Milchmenge sich mehr nach subjektiven als nach

<sup>1</sup> Nr. 18 S. 137.

objektiven Einflüssen richtet, und daß in erster Linie hierbei der Geschmack und die Gewohnheit der Bevölkerung in Frage kommen. Die Gewohnheit der hiesigen Arbeiter steht einer Erhöhung des Milchkonsums allerdings nicht günstig gegenüber. Daß aber auch der Geschmack der hiesigen Arbeiter dem Milchgenuß abhold sein soll, muß bestritten werden. Bei der Revision von 433 Milchverkaufsstellen innerhalb des hiesigen Stadtbezirks habe ich wiederholt die Wahrnehmung gemacht, daß von Baustellen und Fabriken aus die Lehrlinge zur Frühstück- und Kaffezeit in die benachbarten Milchgeschäfte geschickt wurden, um dort die Kaffeekannen mit Milch füllen zu lassen. Bei hiesigen Straßenbauten konnte man bemerken, wie öfters etwa die Hälfte der Arbeiter zur Frühstück- und Mittagszeit ebenso eine Flasche Milch aus den benachbarten Meiereien entleerten, wie ihre Kollegen die Flasche Bier. Also man muß dem Arbeiter nur in der richtigen Weise die Milch zur Verfügung stellen, und er wird schon dafür zu haben sein. Beim Veteranenappell anläßlich des Kaisermanövers Herbst 1910 wurden die alten Krieger außer mit Bier und Sprudel auch mit 400 l Milch bewirtet. Diese mundeten den alten Kämpen vorzüglich, und erst nachdem dies Milchquantum und der Sprudel getrunken waren, sprach man auch dem Biere mehr zu.

Wenn den Kantinenwirten der hiesigen zahlreichen Kasernements zur Pflicht gemacht würde, auch Flaschenmilch für die Soldaten zum Kaufe bereitzuhalten, so wäre das sicher zu begrüßen.

## 2. Gemeinnütziger Milchausschank.

Bei der Organisation der Milchversorgung auf gemeinnütziger Grundlage steht Dänemark an erster Stelle. In Deutschland ist das älteste und ausgedehnteste derartige Unternehmen die von Kamp in Bonn im Jahre 1903 begründete „Gemeinnützige Gesellschaft für Milchausschank in Rheinland und Westfalen“ mit ihrem Sitz in Düsseldorf. Diese Gesellschaft bezweckt die Hebung des Milchkonsums durch die Errichtung öffentlicher Milchschankhäuschen und neuerdings der Milchtrinkläden, durch die Anregung zur Errichtung des sogenannten Verkaufschankes und besonders durch aufklärende Vorträge und Schriften. Der Erfolg dieser Gesellschaft war so überraschend, daß man bald dazu überging, ein dem rheinisch-westfälischen gleiches Unternehmen für das übrige Deutschland zu schaffen, nämlich in der „Deutschen Gesellschaft für gemeinnützigen Milchausschank“ mit dem Sitz in Bonn. Nach dem Muster dieser beiden Gesellschaften sind neuerdings auch in Berlin, Schlesien, Sachsen und Posen solche gemeinnützigen Gesellschaften gegründet worden. In Rhein-

land und Westfalen bestanden im Jahre 1910 bereits 119 Schankstellen in 49 Orten, die täglich etwa 10 000 l Milch absetzten<sup>1</sup>. Inzwischen hat sich die Zahl bedeutend vermehrt. Am besten ist dieser Milchschank wohl in Bonn und Köln organisiert. Im vorigen Jahre hatte Bonn sechs Milchhäuschen mit Vollmilchschank allein, zwei Milchtrinkläden, die in getrennten Räumen Vollmilch und seit dem Oktober 1911 auch Magermilch ausgeben, und zwei Läden nur mit dem Magermilchverkauf. Die Milchhäuschen sind alle mit Aufenthaltstraum und Sitzgelegenheit gebaut. Die Milch wird nach Belieben warm oder kalt in  $\frac{1}{4}$  l-Gläsern abgegeben, Vollmilch zu 6 Pf., Buttermilch zu 5 Pf. und Magermilch zu 3 Pf. Außer Milch werden in allen Milchschankstellen nur noch Knusperchen (Keks), das Päckchen je zwei Tafeln zu 5 Pf. und das Stück Hausmannstuchen zu 10 Pf. verabreicht. Geöffnet sind diese Schankstellen von 6 Uhr morgens bis 8 Uhr abends. In Köln hat neben der Deutschen Gesellschaft auch „Die Kölner Meierei vereinigter Landwirte“, von der überhaupt die Anregung hierzu gegeben wurde, eine Anzahl Milchhäuschen in Betrieb. Das Publikum macht von allen diesen Einrichtungen einen so regen Gebrauch, und auch die Arbeiter haben sich so daran gewöhnt, daß laut Verfügung des jetzigen Polizeipräsidenten von Köln mit Berufung auf obige Milchschankstellen vor 8 Uhr morgens überhaupt keine Destillen u. dgl. ähnliche Lokale geöffnet werden dürfen.

Auch in Königsberg ist von der Deutschen Gesellschaft der Versuch gemacht worden, Interessenten für ihre Sache zu gewinnen. Es fanden zwei Propagandaversammlungen statt in den Jahren 1905 und 1906. Der damalige Vorsitzende des Deutschen Milchwirtschaftlichen Vereins Ökonomierat Plehn-Berlin redete über die Beschaffung besserer Milch und Professor Dr. Kamp-Bonn über die stärkere Verbreitung des Milchgenusses und die Errichtung öffentlicher Milchschankstellen. Obgleich besonders die zweite Versammlung äußerst stark, sozusagen von ganz Königsberg, besucht war, blieben diese beiden Versammlungen doch mehr oder weniger ohne Erfolg. Es fehlte an tatkräftigen Männern oder auch Frauen, die sich nun mit dem Vertrieb von besserer Milch in neu zu errichtenden Milchschankstellen abgaben. Seit dem Jahre 1909 ist nun von seiten der Stadt im sogenannten Volksgarten ein Milchhäuschen im Betrieb, dessen Bau und Einrichtung bis jetzt 5000 Mk. und noch mehr gekostet hat. Aber gerade dieses Milchhäuschen kann für den echten und

<sup>1</sup> Nr. 13 S. 640.

rechten Milchausschank im Straßenverkehr und Menschengewirr nicht vorbildgebend, sondern nur irreführend sein. Mit den entsprechenden Milchschankstellen obiger Vereinigung läßt es kaum einen Vergleich zu. — Außer Milch,  $\frac{1}{5}$  l zu 5 Pf., ist dort auch Sprudel, Weißbrot, Keks und Kaffee zu haben. — Es ist an zu einsamer Stelle errichtet und nur in den Sommertagen geöffnet. Es liegt nicht an einem verkehrreichen Wege, sondern mehr auf einem Spielplatz, so daß keine Passanten, sondern nur wenige Kinder, die hier in Begleitung älterer Geschwister oder der Mutter sich aufhalten, als Milchabnehmer in Betracht kommen. Daß aus diesem Grunde der Milchkonsum dort kein hoher sein kann, versteht sich von selbst. Obgleich der Ausschank in diesem Häuschen von der Stadt unentgeltlich an hiesige Meiereien vergeben wurde, so war doch bis zum vorigen Jahre der Vertrieb der Milch in jedem Sommer wieder in den Händen einer anderen Meierei, weil man stets Geld zusetzen mußte. Augenblicklich hat der hiesige Bezirksverein des Deutschen Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke die Verwaltung dieses Häuschens unter sich. Wie dieser Verein mitteilt, soll der Besuch jetzt zufriedenstellend sein.

Im Juli dieses Jahres ist dann noch ein zweites Milchhäuschen von obigem Verein am Steindammer Tor auf städtischem Terrain errichtet worden. Der Bau dieses Häuschens wurde durch eine hochherzige Spende des bekannten Königsberger Wohltäters, des Geh. Reg.-Rates Professor Dr. Walter Simon ermöglicht. Nach ihm wurde es auch in hiesigen Zeitungen „Walter-Simon-Häuschen“ genannt. Hier soll der Milchausschank ununterbrochen Sommer und Winter stattfinden. Es ist auch mit Aufenthaltsraum versehen, der aber verhältnismäßig recht klein ausgefallen ist. Von den Milchhäuschen der Deutschen Gesellschaft unterscheidet es sich durch die pompöse Aufmachung, durch den Ausschank von Kaffee und die Verabfolgung von belegten Brötchen usw. Die Deutsche Gesellschaft hätte auch sicher diesen Platz nicht für den geeignetsten gehalten, da durch das Steindammer Tor doch meistens nur Leute verkehren, die ihre täglichen Erholungsstunden, sei es im Tiergarten oder sonst irgendwo, außerhalb der inneren Stadt verbringen wollen und sich dort bald zu irgendeiner Erfrischung in einem beliebigen Etablissement niederlassen. Dagegen werden die Milchhäuschen in Bonn z. B. hauptsächlich von Leuten benutzt, die irgendwelche Gänge in der Stadt zu besorgen haben und sich nur eine kleine Erfrischung gönnen wollen, und von Arbeitern, die der Weg zur Arbeitsstätte an diesen Häuschen vorbeiführt.

Günstigere Plätze für den Milchausschank in Königsberg wären vielleicht der Kaiser-Wilhelmsplatz, der Münzplatz, der Rossgärtner Markt,

die Nähe des Fischmarkts und der städtischen Markthalle, Ecke Kronenstraße-Alter Garten, der Neue Markt und der Sackheimer Markt (Ecke Steile Gasse) gewesen. Ferner vermißt man bei den hiesigen Milchhäuschen die Reklame, die an den rheinischen durch Plakate, Broschüren gemacht wird. Überhaupt würde es auch für Königsberg lohnend sein — ebenso wie andere Städte es getan haben und noch tun —, eine kleine Kommission von zwei bis drei Mann nach dem Westen, besonders nach Bonn zu schicken, um hier in kurzer Zeit das Milchschankwesen, besonders auch die jetzt viel errichteten Milchtrinkläden und den Magermilchschank der Deutschen Gesellschaft zu studieren, um die Erfahrungen dieser bewährten Gesellschaft mit Nutzen für die Stadt Königsberg verwerten zu können, anstatt erst das viele Lehrgeld zu zahlen, an dem man auch dort sicherlich nicht vorbeigekommen ist.

### 3. Sonstiger Milchschank.

Nach Knoch<sup>1</sup> sollen sich nach einem Aufsatze in Nr. 24 der Städtezeitung 1905 noch 17 Ausschankstellen von Milch der Stadt Königsberg in den sogenannten Selterzwasserbuden befinden. Diese gehören einer Privatgesellschaft und stehen auf städtischen oder fiskalischen Grundstücken. Nach dem Kontrakt zwischen Magistrat und dieser Gesellschaft hat allerdings auch Milchschank hier stattzufinden, was aber bis jetzt nirgends geschieht. Dagegen findet auch Milchschank in den von der Stadt eingerichteten vier Wärmehallen (Lizent, Holsteiner Damm, Lastadie und Bahnhofstraße) statt. Die Wirtschaft in diesen Wärmehallen ist ebenfalls dem Bezirksverein Königsberg des Deutschen Vereins gegen Mißbrauch geistiger Getränke übertragen. Es werden nur alkoholfreie Getränke und das Glas Milch zu 5 Pf. ausgeschenkt. Im letzten Jahre wurden von obigem Verein 4293,73 Mk. für Milch, die in diesen Hallen verkauft wurde, ausgegeben.

Wie in anderen Städten gibt es auch in Königsberg in vielen Milchgeschäften mit gleichzeitigem Verkauf von Butter, Käse, Eiern usw. ein Glas Vollmilch ( $\frac{1}{4}$  l für 5 Pf.) zu trinken. — Besonders die Königsberger Molkereigenossenschaft hat den glasweisen Milchschank in ihren Filialen eingeführt und für ihre Milchtrinker auch ein bis zwei Sitzplätze bereitgestellt. Wie Kamp<sup>2</sup> aber aus anderen Städten berichtet, so bleiben auch hier die Liebhaber aus oder erscheinen so spärlich, daß der ganze glasweise Milchverkauf nur nebenher läuft und schon längst auf-

<sup>1</sup> Nr. 12 S. 147 f.

<sup>2</sup> Nr. 19 S. 16.

gegeben wäre, wenn er den Ladenbesitzern irgendwelche Mühe oder besondere Kosten verursachen würde. Die Erfahrungen, die man mit diesem Ladenauschant gemacht hat, dürfen aber nicht als Beweismittel gegen den gemeinnützigen Milchauschant angeführt werden; denn Kamp<sup>1</sup> sagt: „Der Zuspruch zur ‚Milch im Glase‘ änderte sich plötzlich, eine überraschende, verblüffende Wandlung trat ein, sobald an verkehrsreichen Stellen der Stadt sich Milchhäuschen aufstellten und den Leuten nur Milch, vor allem zum Trinken, auch zum Verkauf „über die Straße“, darboten. Da wurde man mit einem Schlage auf die Milch als Trinkmilch aufmerksam gemacht.“

Nicht gerecht will es erscheinen, wenn in Königsberg für diesen Ladenauschant eine Betriebssteuer erhoben wird — in letzter Zeit hat eine hiesige Meierei 250 Mk. an diesen Steuern zahlen müssen —, zumal in den Filialen der größeren Meiereien der Mehrerlös von 2—4 Pf. pro Liter ausschließlich den sowieso nicht zu hoch besoldeten Verkäuferinnen zugute kommt. Wenn man auf dieser Betriebssteuer besteht, wird wohl dieser glasweise Milchauschant ganz verschwinden. Dies würde besonders von vielen Studierenden der Medizin hier bedauert werden, die regelmäßig morgens in den in der Nähe der Kliniken gelegenen Meiereien bei einem Glase Milch ihr Frühstück verzehren.

Überhaupt gehört gerade der Student hier zu den größten Milchkonsumenten. Die Meiereien in den Studentenvierteln bedauern stets, wenn die Studierenden in die Ferien fahren, da dann sehr viel Flaschenmilch abbestellt wird. Eine sehr große Anzahl Studierender nämlich, die nicht in voller Pension sind, und dies ist meistens der Fall, läßt sich regelmäßig täglich  $\frac{1}{2}$ —1 l Flaschenmilch zustellen. Der Konsum dieser Milch von seiten der Studierenden nimmt mit jedem Semester zu. — Auch in dem Erfrischungsraume im hiesigen Universitätsgebäude wird vorwiegend Milch getrunken.

Ferner sind hier noch zu erwähnen der Milchkurgarten der Oldenburger Meierei auf der Husenallee und das Milchkurhaus im Tiergarten. Der Milchkurgarten wurde bereits im Jahre 1885 eingerichtet. Er ist nur im Sommer für den Milchgenuß geöffnet. Außer Vollmilch wird hier besonders viel Buttermilch, Schmand mit Glumse, Göttertrank und Dickmilch verzehrt. Durch die Konkurrenz des Milchkurhauses im benachbarten Tiergarten soll in dem Milchkurgarten der Konsum etwas zurückgegangen sein. Der Auschant in dem Milchkurhaus liegt in den

<sup>1</sup> Nr. 19 S. 16.

Händen eines nicht weit von dort wohnenden Gutsbesizers. Besonders an den heißen Sommertagen erfreut sich der Milchauschanf eines sehr regen Zuspruches.

#### 4. Wohltätigkeitsauschanf. — Armenauschanf.

In anerkannter Weise wird in jedem Jahre von der hiesigen Stadtverwaltung eine Summe Geldes in dem Etat aufgenommen, für die arme Familien regelmäßig mit guter Milch versorgt werden. In dem Sonderetat der offenen Armenpflege waren für das Jahr 1912 zu diesem Zwecke 12 000 Mk. angelegt und für 1913 sogar 13 000 Mk. Ausgegeben wurde für diese Zwecke im Jahre 1906 9860 Mk., 1910 10 480 Mk., 1911 13 234 Mk. Notleidende Familien bekommen auf ihre Bitte hin oder auf Vorschlag von Amts- oder Armenärzten nach Prüfung durch das Armenamt sogenannte Milchzettel ausgehändigt, die je nach Bedürfnis auf 1—2, ja bis 3 l Milch lauten. Diese kann dann von den Armen aus in ihrer Nähe gelegenen Meiereien abgeholt werden. Mit diesen schließt die Armenverwaltung einen Kontrakt, nach dem sie nur gute einwandfreie Milch für 2 Pf. unter dem geltenden Tagespreise erhält. Die Zahlung geschieht monatlich.

Außerdem wird noch eine Summe Geldes für Milch in der geschlossenen Armenpflege (Kinderasyl, städtisches Armenhaus und Siechenhaus) und außerdem für die städtische Krankenanstalt ausgegeben. Aus dem Sonderetat der geschlossenen Armenpflege und der Krankenhausverwaltung sind diese Ausgaben nicht ersichtlich, da sie unter „Sonstige Bedürfnisse“ aufgeführt sind.

#### 5. Versorgung der Schulen mit Milch. — Schulen- oder Frühstückspeisung.

In den kalten Wintermonaten werden in den Volksschulen vom Verein zur Bespeisung armer Schulkinder Milchportionen nebst Brot an arme Kinder unentgeltlich abgegeben. Im Winter 1912/13 wurden 25 036 Milchportionen à  $\frac{1}{3}$  l an 524 Kinder, das ist für 2816,26 Mk. unentgeltlich verabreicht. Von dieser Summe wurden 1728,23 Mk. vom hiesigen Magistrat beige-steuert.

Ferienstation. In den Sommerferien werden seit 1911 diejenigen Kinder, die bedürftig sind und die nicht vom Königsberger Verein für Ferienkolonien in diese entsandt werden konnten, täglich auf verschiedenen Spielplätzen — Ferienstationen zum Unterschied von Ferienkolonien genannt — (Walter-Simon-Platz, Spielplatz vor dem Friedländer Tor und an der XVII. Volksschule Sackheim) versammelt. Dort wird



ihnen durch Lehrer und Lehrerinnen, die sich hierzu bereit erklärt haben, aus Zapfgefäßen je  $\frac{1}{2}$  l Vollmilch ausgeschenkt. In diesem Jahre kamen 210 Kinder in Betracht, und es wurden 410 Mk. von der Stadt hierfür verausgabt.

In den Mittelschulen wird mit Erlaubnis des Direktors durch Schulfrauen Milch an die Kinder verkauft. Es wäre zu wünschen, wenn man, wie es bereits in andern Städten geschieht, auch in Königsberg dort, wo die Milch nicht durch Vertrauenspersonen an die Kinder ausgeschenkt wird, den Kleinen die Milch nur in Trinkflaschen mit Pappscheibenverschluß darreichte, um sie vor Betrug zu schützen.

#### 6. Gemeinnütziger Milchverkauf.

Als gemeinnützigen Milchverkauf kann man eine Einrichtung ansehen, die durch Herrn Bureaudirektor Schnetka (Landeshaus) getroffen ist. Seit dem 1. September 1908 hat er auf seine Rechnung und Gefahr in zwei von der Wohnungsbaugenossenschaft gemieteten Läden (Königssee und Prinzhaufeneck) einen Milchverkauf eingerichtet. Die Milch wird von Rittergütern durch die Bahn bezogen. Mit dem Verkauf derselben sind zwei Frauen beauftragt. Diese sollen die Milch tunlichst für 2 Pf. unter dem geltenden Tagespreise absetzen. Der Reingewinn außer 1 Pf. pro Liter kommt diesen beiden Frauen zugute. Der eine Pfennig pro Liter abzüglich  $\frac{1}{3}$  Pf. für Fracht ist an die Wohlfahrtskasse der Wohnungsbaugenossenschaft abzuführen. Falls einmal Verluste durch schlechte Verwertung überschüssiger Milch und dergleichen eintreten, darf ausnahmsweise ein höherer Preis verlangt werden; dieser Aufschlag wird dann zwischen Wohlfahrtskasse und Verkäuferin geteilt.

Diese Einrichtung, die ursprünglich nur für Beamte —  $\frac{4}{10}$  der Wohnungen der Wohnungsbaugenossenschaft müssen für unmittelbare Staatsbeamte eingerichtet sein — bestimmt sein sollte, hat sich wegen des niedrigen Verkaufspreises der Milch eines regen Zuspruches gerade von seiten der ärmeren Bevölkerung zu erfreuen. Es werden durchschnittlich täglich zusammen rund 1150 l abgesetzt. Das ganze Milchgeschäft vollzieht sich innerhalb weniger Stunden. Die Milch kommt zweimal täglich, morgens und abends, am Bahnhof Königstor an, wird dort von einem Spediteur in Empfang genommen und zu den beiden Läden befördert. Hier warten schon die Konsumenten auf die Ankunft der Milch, und innerhalb 1 —  $1\frac{1}{2}$  Stunden ist das ganze Milchquantum gewöhnlich abgesetzt, und die Verkaufslotale, die ja reine Milchgeschäfte sind, können wieder geschlossen werden.



Auf diese Weise konnten der Wohlfahrtskasse bis jetzt über 10 000 Mk. zugeführt werden, für die ein Erholungsheim für Kinder (wahrscheinlich am Ostseestrand) errichtet werden soll.

Dieser ganze Milchverkauf ist als gemeinnütziges Unternehmen abgabefrei.

### 7. Die Milchversorgung der städtischen und staatlichen Anstalten.

Die Versorgung von Krankenhäusern, Kliniken, Waisenhäusern, Kasernen usw. geschieht leider im allgemeinen in der Weise, daß man dem billigst Anbietenden die Lieferung übergibt, ohne sich weiter darum zu kümmern, woher man seine Milch bezieht. Daher sind die von diesen Anstalten gezahlten Milchpreise auch recht verschieden. Manche Lieferanten bringen das von diesen Anstalten erhaltene Spüllicht in Anrechnung, und diese begnügen sich dann mit einer minderwertigen Milch von Kühen, die fast ausschließlich mit Tranke gefüttert werden.

### III. Der Milchverbrauch im Milchversorgungsgebiet.

Der Milchverbrauch auf dem Lande läßt sich nicht so leicht feststellen; hierzu wären besondere umfangreiche Erhebungen nötig. Hier interessiert uns nur die von Kaup in seinem Werke „Ernährung und Lebenskraft der ländlichen Bevölkerung“<sup>1</sup> aufgeworfene Frage, ob infolge der gesteigerten Stadtlieferung und Milchverarbeitung durch ländliche Sammelmolkereien der Milchverbrauch auf dem Lande zurückgegangen ist.

Kaup ist auf Grund eingehender Studien zu der Ansicht gelangt, daß infolge der schnellen Entwicklung unserer Großstädte und der damit parallel gehenden besseren Ausbildung der Verkehrsverhältnisse auf dem Lande aus Unkenntnis einer richtigen Ernährungsweise durch einseitige Rücksichtnahme auf den Gelderwerb eine zu starke Entäußerung der eigenen Erzeugnisse und namentlich der Milch veranlaßt und dadurch eine Verschlechterung der Ernährungsweise und in manchen Gegenden Unterernährung eingetreten sei. Diese Tatsache habe bereits in einigen Gebieten zur Herabsetzung der konstitutiven Volkskraft geführt.

Die Beantwortung dieser ganzen Streitfrage wird je nach den örtlichen Verhältnissen in den verschiedensten Gegenden Deutschlands auch recht verschieden ausfallen müssen. Im ganzen schießt Kaup weit über das Ziel hinaus, und speziell für unser ländliches Untersuchungsgebiet müssen wir Kaups Behauptung strikt verneinen. Kann doch auch Kaup

<sup>1</sup> Nr. 16.

selbst aus den von Ostpreußen eingegangenen Berichten kaum ein ungünstiges Urteil über den Milchkonsum auf dem Lande anführen. Über den Bezirk Königsberg sagt er speziell<sup>1</sup>:

„Auch für den Bezirk Königsberg wird von der Zunahme der Molkereien berichtet und als zweifellos hingestellt, daß alle verfügbare Milch verkauft und nur so viel zurückbehalten wird, daß gerade das Milchbedürfnis im eigenen Haushalte gedeckt wird. In einzelnen Kreisen wird wegen der hohen Kuhmilchpreise und um den ärmeren Kreisen bessere Milch zugänglich zu machen, die Ziegenzucht unterstützt, zum Beispiel vom Kreise Labiau. Magermilch kommt als Nahrungsmittel gar nicht in Frage, dieselbe wird nur in der Wirtschaft verwendet. Der Ernährungszustand der Bevölkerung, die vorwiegend Landwirtschaft treibt, ist jedoch im allgemeinen ein guter. Bei den Impfterminen werden verhältnismäßig wenige Kinder wegen Ernährungsstörungen und schlechten Ernährungszustandes von der Impfung ausgeschlossen. Von den Kreisärzten wird in den Schulbesichtigungsprotokollen stets ein guter Ernährungszustand der Kinder angeführt.“

Dann führt Kaup den Bericht der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen an<sup>2</sup>:

„Wenn auch in neuerer Zeit überall auf dem Lande Molkereien entstanden sind, welche die Milch aus ihrer Umgebung an sich ziehen, und wenn auch der Milchabsatz nach den Städten immer mehr zunimmt, so kann hieraus doch keineswegs der Schluß gezogen werden, daß hierunter die Ernährung der ländlichen Bevölkerung in irgendeiner Weise leidet. Die Entstehung neuer Molkereien und die Einführung einer besseren Milchwirtschaft in den ländlichen Wirtschaften ist nur ein Beweis dafür, daß die ländliche Bevölkerung diesen Betriebszweig intensiver, als es bisher geschehen, ausnutzt und sich bemüht, daraus eine höhere Rente für die Gesamtwirtschaft zu erzielen. Die Möglichkeit der weiteren Ausdehnung der Milchwirtschaft ist in Ostpreußen wenigstens allgemein auf die Verbesserung des Viehstandes sowohl nach der Menge als nach der Leistungsfähigkeit zurückzuführen, so daß man aus dieser regen wirtschaftlichen Betätigung auf eine unbedingt höhere Leistungsfähigkeit der einzelnen Wirtschaften schließen muß und eher dazu neigen könnte, anzunehmen, daß sich die Ernährungsverhältnisse auf dem Lande gebessert als verschlechtert haben. Wenn hin und wieder eine Unterernährung der länd-

<sup>1</sup> Nr. 16 S. 80.

<sup>2</sup> Ebenda S. 80.

lichen Bevölkerung in der Provinz beobachtet werden kann, so ist dies immer auf ganz andere Ursachen zurückzuführen als auf zu geringen Milchgenuß. Die veränderten Lebensgewohnheiten der Neuzeit sind vielfach nicht ohne Einfluß auf die Ernährungsweise der Bevölkerung geblieben. So treten zum Beispiel Leguminosen, die früher in Ostpreußen in besonders starkem Umfange zur Ernährung dienten, neuerdings immer mehr in den Hintergrund. An ihre Stelle treten besonders bei der Frühstück Surrogate von sehr zweifelhaftem Werte. Auch die Mehlsuppe, die früher fast allgemein genossen wurde, wird jetzt durch eine Zichorienbrühe, welche die Leute mit dem Namen „Kaffee“ bezeichnen, zu ersetzen gesucht. „Daß der geringe Milchgenuß die Ursache schlechter Ernährung auf dem Lande ist, ist für Ostpreußen auch schon deshalb ausgeschlossen, weil hier beim landwirtschaftlichen Arbeiter noch die Kuhhaltung fast allgemein ist. Die Arbeiter selbst wissen den Wert der Milch so sehr zu schätzen, daß sie sich überall da, wo ihnen eine Kuh nicht gehalten wird, eine genügende Menge von frischer Milch täglich kontraktlich ausbedingen.“

Wenn Kaup von hohen Kuhmilchpreisen in einzelnen ländlichen Kreisen Ostpreußens redet, so wird man solche aber wohl vergebens suchen. Es werden diese Angaben lediglich subjektive Meinungen von Leuten sein, die von den in anderen ländlichen Gegenden Deutschlands gezahlten Milchpreisen keine Ahnung haben. Was die Landwirtschaftskammer hier schreibt, habe ich bei meinen persönlichen Beobachtungen überall bestätigt gefunden, und man kann, wenn vielleicht auch nicht für alle Teile der Provinz, so aber doch gerade für das Milchversorgungsgebiet der Stadt Königsberg in diesem Berichte Satz für Satz nur unterstreichen. Hier ist es ja fast nur der Großgrundbesitz, der für Lieferung von Milch nach Königsberg und an die Molkereien in Frage kommt. Die Kuhhaltungen der landwirtschaftlichen Arbeiter haben gerade in der neuesten Zeit stets zugenommen. Auf jede Art und Weise suchen die Gutsherren die Einrichtung der „Leutekühe“ aufrechtzuerhalten und dort, wo sie nicht mehr besteht, wieder neu einzuführen. Überhaupt kommt der alte Satz: „Der zehnte Teil vom Getreide den Leuten“ fast überall wieder in Anwendung, da die Betriebe, die mehr zu Barlöhnen übergegangen waren, mit der Selbsttätigkeit der Arbeiter schlechte Erfahrungen gemacht haben, während gerade die Betriebe, die bei der alten Lohnungsweise geblieben und stets hohen Wert auf einen eigenen Viehstand ihrer Leute gelegt hatten, weniger von dem Arbeitermangel betroffen wurden. Es werden den Arbeitern vielfach durch die Gutsbefitzer selbst die Kühe

gekauft, oder es wird ihnen der Kredit dazu gewährt. Viehverversicherungs-  
genossenschaften werden gegründet, um sie bei Verlusten schadlos zu  
halten.

Die von den „Leutekühen“ gewonnene Milch wird aber fast aus-  
schließlich im Haushalte des Arbeiters selbst verwertet; denn wegen der  
isolierten Lage der einzelnen Güter und der geringen nichtlandwirtschaft-  
lichen Bevölkerung kann sie nicht an Konsumenten direkt abgegeben werden.  
Der Transport solcher kleinen Mengen Milch nach Königsberg lohnt  
nicht. Dort, wo der Arbeiter keine Kuh hat, bedingt er sich kontraktlich  
regelmäßig eine nicht zu knapp bemessene Menge Frischmilch aus, die  
dann gleich nach oder während des Melkens im Stalle ausgemessen wird.  
Über die hohe Milchmenge, die sich speziell das Viehpersonal ausbedingt,  
wurde schon an anderer Stelle gesprochen. Daß der Haushalt des Guts-  
herrn für sich selbst eine reichliche Menge Milch zurückbehält, ist selbst-  
verständlich. Nur wenige Instleute auf Gütern in unmittelbarer Nähe  
von Königsberg, die dann aber meistens zwei Kühe haben und so nicht  
alle Milch im eigenen Haushalt verwerten können, liefern etwas Butter  
nach der Stadt. Während des Trockenstehens ihrer Kühe bekommen  
die Arbeiter für wenige Pfennige ihre nötige Milch vom Gutshof  
geliefert.

Daß der Genuß von Gemüse und speziell von Leguminosen hier  
immer mehr in den Hintergrund tritt, hat schon mancher Westländer auch  
an der Königsberger Küche zu seinem Leidwesen erfahren müssen. Worin  
dieses seinen Grund hat, läßt sich so leicht nicht erklären. Vielleicht  
dürfte er darin zu finden sein, daß die ostpreußische Bevölkerung zum  
Teil eine zu geringe und falsche Meinung von dem Wert dieser Nahrungs-  
mittel hat. Sie wird immer zivilisierter, ihre Ansicht verfeinert sich, und  
so glaubt man vielfach tatsächlich, Nahrung, die auch das Vieh bekomme,  
dürfe ein (zivilisierter) Mensch doch nicht genießen, und nimmt daher  
lieber mit minderwertigen Surrogaten vorlieb. In Königsberg selbst  
z. B. wird das nahrhafte grobe Roggenbrot nur noch in geringem Maße,  
und zwar fast nur von der mittleren und besseren Bevölkerung verzehrt.  
Auf mein Befragen in einigen hiesigen Bäckerläden, weshalb sie kein  
grobes Brot mehr verkauften, gab man mir zur Antwort: So dumm  
wäre man früher einmal gewesen und hätte dieses Brot verzehrt; jetzt  
wollten die Leute, die kräftig arbeiten müßten, auch kräftiges Brot (Fein-  
brot!) haben. — Eine Kritik ist hier überflüssig. Auf dem Lande soll  
es, wie mir mitgeteilt wurde, nicht viel besser sein.

Was die Leguminosen anbelangt, so hält es die Hausfrau nicht mehr für

fein, Bohnen-, Erbsen-, Linsen- und dergleichen Gerichte auf den Tisch zu bringen. Alleingefessene Fleischermeister können die Mitteilung machen, daß der Verkauf von gutem, geräuchertem Bauchstück gegenüber dem früheren Umsatz fast ganz zurückgegangen ist, weil in den Haushaltungen die Leguminosen verpönt sind und auch der Arbeiter jetzt regelmäßig seine Karbonade auf dem Mittagstisch sehen will. — Öffentlich sind dies alles nur Erscheinungen einer gewissen Übergangszeit. — Bei dem geringen hiesigen Gemüsekonsum spricht wohl in Königsberg selbst hauptsächlich der einfach horrende Preis mit, der hier für dieses Lebensmittel gefordert wird. Kostet z. B. ein Spinatgericht für eine fünfköpfige Familie hier im Juni dieses Jahres 1,60 Mt., so ist es klar, daß der weniger Bemittelte sich diese „Luxusausgabe“ nicht gestatten kann und der Arbeiter dieses Geld lieber für Fleisch anlegt.

Zu dem Milchkonsum auf dem Lande läßt sich noch anführen — wie auch schon die Landwirtschaftskammer in ihrem Bericht sagt —, daß einerseits die Milchproduktion eine bedeutend höhere geworden ist; der Viehstand ist sowohl nach Menge wie nach Leistungsfähigkeit verbessert worden (s. S. 345 fg.). Andererseits hat die Dichte der Bevölkerung in unserem ländlichen Untersuchungsgebiet seit dem Jahre 1885 um rund 6,7% abgenommen, so daß also auf 100 Einwohner bedeutend mehr und besseres Milchvieh kommt wie damals.

Über die Wehrfähigkeit der Ostpreußen führt Kaup<sup>1</sup> aus:

„Ostpreußen steht nach dem Elsaß hinsichtlich seiner hohen Militärtauglichkeit der gestellungspflichtigen männlichen Jugend an der Spitze. Verfolgt man jedoch die Gesamtziffern für Stadt- und Landgeborene dieser letzten sieben Jahre, in denen die Auswahl gleichmäßig vorgenommen wurde, so zeigt sich ein nicht unbeträchtlicher Rückgang von 72% im Jahre 1902 bis 63,5% im Jahre 1908, also um 8,5%. Dieser Rückgang ist für die Landgeborenen von 73,3 auf 65,2% — Differenz also 8,1% — und für die Stadtgeborenen von 66,1 auf 56,2% — Differenz also 10% — kaum wesentlich geringer. Auch die in der Landwirtschaft Tätigen und auf dem Lande Geborenen zeigen einen geringen Rückgang mit 6,8%, die Landgeborenen anderweitig tätigen Personen jedoch einen solchen von 8,3%. Es ist daher ein fast gleichmäßiger Rückgang aller Gruppen der Gestellungspflichtigen in Stadt und Land zu bemerken, an dem die in der Landwirtschaft Tätigen nur wesentlich geringer beteiligt sind als die Stadtgeborenen. Diese Tatsache steht zu dem konstanten

<sup>1</sup> Nr. 16 S. 77 f.

Rückgänge der Sterblichkeitsziffern sowohl im allgemeinen als für die einzelnen Altersgruppen in direktem Gegensatz. Auch dieser Hinweis ist wieder geeignet, unsere Ansicht zu bekräftigen, daß eine Verringerung der Sterbeziffern keineswegs mit einer Erhöhung der körperlichen Lebendigkeit im Zusammenhange zu stehen braucht. Wir haben daher, da in Ostpreußen die öffentlich-hygienischen Einrichtungen, wie Verbesserung des Wohnungswezens, Wasserversorgung, Kanalisation, Dorfhygiene im allgemeinen kaum eine Verschlechterung erfahren haben können, den Ernährungsverhältnissen nunmehr unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden."

Wenn Kaup hier damit argumentiert, daß der Rückgang der Militärtauglichkeit der Stadtgeborenen in Ostpreußen kaum wesentlich geringer ist als bei den Landgeborenen, so muß er auch in Betracht ziehen, daß gerade in Ostpreußen die kleineren und mittleren Städte einen ausgesprochenen ländlichen Charakter tragen und daß die größeren Städte in so enger Beziehung zu dem Lande stehen wie wohl kaum in einer anderen Provinz, und daß infolge der Landflucht gerade die besten Kräfte vom Lande in die Großstädte und in die Industriegegenden des Westens auswandern.

Kaups weitere Folgerung, daß der Rückgang der Militärtauglichkeit auf dem Lande seinen Grund nur in den schlechteren Ernährungsverhältnissen haben könne, ist somit von selbst hinfällig.

Vielleicht darf ich hier noch meine Erfahrungen betreffs obiger Streitfrage anführen, die ich bei den hiesigen, also innerhalb des Stadtbezirks wohnenden Milchproduzenten gemacht habe. Diese sind fast nur kleinere Besitzer, Arbeiter und Pächter, wie sie bereits in dem Abschnitt über den Milchviehbestand im Stadtbezirk geschildert worden sind. Bei der schon besprochenen Revision von 120 dieser Milchproduzenten habe ich mich stets nach der Lebensweise dieser Leute besonders betreffs obiger Streitfrage erkundigt und gefunden, daß hier fast allgemein Kaups Behauptung von unvernünftiger Veräußerung der Milch eintritt. Vielfach wird in diesen Haushaltungen, besonders wenn die Milch etwas knapp ist, sogar schwarzer Kaffee getrunken, um nur die Kunden, welche die Milch meistens in den Stallungen abholen, befriedigen zu können. An Milchsuppen ist hier zur Zeit der Milchknappheit gar nicht zu denken. Andererseits kommt aber auch zur Zeit des Milchüberflusses alle überschüssige Milch diesem Haushalte zugute; verbuttert wird diese Milch wohl kaum. Da ferner diese Leute meistens auch ein kleines Gartengrundstück haben, so ist bei ihnen in der Regel der Gemüsekonsum auch ein höherer als in anderen städtischen Haushaltungen.

So treffen also Kaups Behauptungen für unser Untersuchungsgebiet im allgemeinen nicht zu. Gerade in betreff dieser Frage herrschen je nach den örtlichen Verhältnissen recht große Verschiedenheiten, die dementsprechend auch stets verschieden untersucht und behandelt werden müssen.

### Sechster Abschnitt.

## Die Versorgung der Stadt Königsberg mit Säuglings- bzw. Kindermilch.

Zwischen Säuglings- und Kindermilch muß wohl unterschieden werden. Diese ist Milch, die nach besonderen Vorschriften in sauberer Ställe gewonnen und bis zur Abgabe an die Konsumenten sauber und hygienisch behandelt wird (Vorzugs-, Sanitäts-, Qualitätsmilch usw.). Säuglingsmilch dagegen ist solche Milch, die dazu noch in ihrer chemischen Zusammensetzung einer Änderung unterzogen wird, um sie der Frauenmilch in ihrer Zusammensetzung möglichst gleichzumachen. Der Hauptunterschied in der Zusammensetzung der Kuh- und Frauenmilch besteht darin, daß die Frauenmilch viel ärmer an Kasein und Asche, aber reicher an Milchzucker und in geringem Grade auch an Fett ist als die Kuhmilch. Es bestehen aber nicht nur Mengenunterschiede der einzelnen Stoffe dieser beiden Milcharten, besonders wesentlich sind vielmehr die Abweichungen in der allgemeinen Beschaffenheit und besonders in der des Kaseins<sup>1</sup>. Verschiedene Verfahren sind nun erfunden worden, um der Frauenmilch ähnliche Säuglingsmilch herzustellen, auf die aber hier nicht näher eingegangen werden kann.

Für die Versorgung der Stadt Königsberg mit Kinder- bzw. Säuglingsmilch kommen in Betracht:

1. Die Königsberger Molkereigenossenschaft, die in ihrer Spezialanstalt für Kur- und Kindermilch Säuglingsmilch nach Prof. Dr. Gärtner herstellt.
2. Die Kinder- und Kurmilchanstalt von Tierarzt Arnsdorff (früher v. Berfen).
3. Molkerei Quednau, die Säuglingsmilch nach Prof. Dr. Bachhaus herstellt.

<sup>1</sup> Nr. 36 S. 591.



Bis zum 1. Oktober 1912 befand sich die Spezialanstalt für Kur- und Kindermilch der Königsberger Molkereigenossenschaft nebst dem Viehstall in dem Garten des Grundstücks Steindamm 15. Aus Sparsamkeitsrücksichten wurde dann der Kuhstall nach dem 10 km entfernten Strittkeim verlegt. Von hier aus wird die Milch nun zweimal täglich durch Lastautomobil der Samländischen Milchbeförderungsgenossenschaft nach hier befördert und zu Säuglingsmilch verarbeitet. In dem Kuhstall waren früher durchschnittlich 18 Kühe eingestellt, während die Zahl jetzt auf 12 reduziert ist. Die Tiere werden nur trocken gefüttert und stehen unter tierärztlicher Kontrolle (Ostertagsches Tuberkulose-Tilgungsverfahren). Die hygienische und qualitative Untersuchung der Milch geschieht durch die hiesige Versuchstation für Molkereiwesen der Provinz Ostpreußen (Direktor Prof. Dr. Sittcher). Diese Milch ist in allen Geschäftslokalen der Königsberger Molkereigenossenschaft und durch ihre Wagen zu beziehen. Sie ist vorhanden in Flaschen:

Nr. 1 (grüne Etikette) für Kinder in den ersten 4 Monaten per Flasche (zirka  $\frac{1}{8}$  l) 10 Pf.

Nr. 1 (rote Etikette) für Kinder in den ersten 4 Monaten per Flasche (zirka  $\frac{1}{8}$  l) 12 Pf.

Nr. 2 (gelbe Etikette) für Kinder von 10—12 Monaten per Flasche (zirka  $\frac{1}{5}$  l) 12 Pf.

Nr. 3 (blaue Etikette) für ältere Kinder per Flasche (zirka  $\frac{1}{3}$  l) 14 Pf.

Ferner bringt die Königsberger Molkereigenossenschaft noch Sanitätsmilch in den Handel und zwar in  $\frac{1}{2}$  l- und 1 l-Flaschen, der Liter zu 44 Pf. Diese Milch ist zum Teil der Rest der in dem Strittkeimer Stall gewonnenen und nicht zu Säuglingsmilch verarbeiteten Milch, zum Teil stammt sie von einem Rittergute in nächster Nähe von Königsberg.

Über die zweckmäßige Verabreichung dieser Milch an Kinder belehren Prospekte und die Etiketten auf den Flaschen.

Die Kur- und Kindermilchanstalt von Tierarzt Arnsdorff wurde 1880 von dem früheren Gutsbesitzer v. Berfen gegründet und im Jahre 1909 von dem jetzigen Besitzer übernommen. Augenblicklich wird die Anstalt in folgender Weise betrieben: Kuhbestand 18 Kühe, dieselben werden vor der Einstellung und dann fortlaufend allmonatlich auf klinisch erkennbare Tuberkulose untersucht, indem von jeder Kuh eine Probe Milch genommen und diese dem Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer zur Untersuchung zugeschiekt wird. Die Anstalt ist dem Tuberkulose-Tilgungsverfahren der Landwirtschaftskammer angeschlossen. Ferner wird



die Milch allmonatlich chemisch und bakteriologisch untersucht. Nach dem Melken wird die Milch sofort aus dem Stall entfernt und durch eine Tiefkühlanlage mit Handbetrieb auf  $+ 4^{\circ} \text{C}$  heruntergekühlt. Die Füllung der Flaschen erfolgt durch einen Flaschenfüllapparat in  $\frac{1}{4}$ -,  $\frac{1}{2}$ -,  $\frac{3}{4}$ - und 1 l-Flaschen, der Verschluss der Flaschen durch Pappscheiben. Durch zwei Pferde- und zwei Handwagen wird die Milch in die Stadt ausgefahren und zwar fast nur auf Bestellung hin. Seit zwei Jahren ist in dieser Anstalt auch die Herstellung von Joghurtmilch aufgenommen. Der Preis pro Liter Kindermilch betrug anfangs 30, später 35 Pf. Erst im Jahre 1906 stieg er auf 40 Pf. und 1912 auf 44 Pf. Bisher lag die Anstalt auf dem Hinterroßgarten und wird im Frühjahr 1914 ein neues modernes Heim auf eigenem Grundstück Vorderroßgarten  $\frac{1}{2}$  beziehen. Als Abnehmer für die Kurmilch kommt hauptsächlich der Mittelstand in Königsberg in Frage. Zur Zeit der Badesaison werden einige Liter täglich in die benachbarten Ostseebäder versandt.

Diese Milch wird also nicht nach einem besonderen System zubereitet, sondern der Hauptwert wird auf saubere, einwandfreie Gewinnung von gesunden Kühen, hygienische Behandlung auch nach dem Melken, sofortige Durchlüftung und Tiefkühlung und auf Trockenfütterung gelegt. Die Tiere bekommen täglich pro Kopf 15—16 Pfd. Kraftfutter und zwar: Weizenkleie, Gerstenschrot, Haferschrot und Trockentreber und etwa 25 Pfd. gutes Heu. Der Stall wie das Vieh wird recht sauber gehalten. Automatische Tränken sind vorhanden. Der Fußboden besteht aus Zement, und die Wände haben Kalkanstrich.

Schließlich kommt für Königsberg noch Säuglingsmilch in Betracht, die in der 7 km von hier entfernten Molkerei Quednau durch die Nutricia-Gesellschaft (Berlin) nach dem Verfahren von Prof. Dr. Bachhaus hergestellt wird. Früher lag auch diese Milchkuranstalt in der Stadt selbst, Holländerstraße 5/6, deren Inhaber F. de la Chauy war.

Vorschriften über die Produktion von Kindermilch usw. enthalten die §§ 3 und 14 der hiesigen Polizeiverordnung, betreffend den Verkehr mit Milch. In den Grundsätzen des „Dreiministererlasses vom 26. Juli 1912 sind unter B. „Besondere Vorschriften für Vorzugsmilch“ mitgeteilt. — Wie bei dem ganzen Milchhandel an sich, so kommt es aber auch besonders bei dem Handel mit Vorzugsmilch nicht allein auf strenge Vorschriften an sich, als vielmehr auf sachverständige Handhabung der Kontrollmaßnahmen für diese Vorschriften an. Und die betreffenden Polizeiorgane dürfen sich nicht durch feintönende Bezeichnungen solcher Anstalten oder durch die Persönlichkeit ihrer Inhaber beirren lassen und

glauben, daß hier alles immer ohne weiteres in Ordnung sei; sie sollen bei ihrer Kontrolle vielmehr bedenken, daß bei dem doppelt bis dreifachen Preise, der für diese Milch gefordert wird, auch entsprechend mehr Arbeit geleistet werden soll, damit solche Kindermilchanstalten nicht nur als lukrative Unternehmungen betrieben werden.

Die im vorhergehenden besprochene Kindermilch zu dem teuern Preise von 44 Pf. pro Liter und die Säuglingsmilch zum Preise von 60 bis 80 Pf. pro Liter kann natürlich nur von den besser bemittelten Familien gekauft werden; für die breiten Schichten der Königsberger Bevölkerung kommt diese Milch gar nicht in Betracht. Und doch ist besonders die Frage der Versorgung einer Stadt mit einwandfreier Kindermilch gerade jetzt von der größten Bedeutung geworden, da immer mehr Mütter heute aus natürlichen oder sozialen Gründen nicht mehr in der Lage sind, ihre Kinder selbst zu stillen, andere wieder sich aus Bequemlichkeitsgründen dieser Pflicht gern entziehen. Die bedauerliche, stetige Abnahme der selbststillenden Mütter einerseits und die vielfach schlechte Beschaffenheit der den Kindern, besonders der ärmeren Bevölkerung, zum Ersatz dargereichten Kuhmilch andererseits, sind sicherlich mit ein Grund dafür, daß die Säuglingssterblichkeit noch immer eine so hohe ist.

In der „Milchversorgung der Stadt Halle a. S.“ heißt es<sup>1</sup>:

„Den schädlichen Einfluß der Kuhmilch auf die Kindersterblichkeit zeigt sehr deutlich die oben angeführte Tatsache, daß von 100 Todesfällen im ersten Lebensjahre höchstens 17 Brustkinder und mindestens 83 künstlich genährte betreffen (im allgemeinen! d. Verf.). Man muß sich vergegenwärtigen, wie heutzutage in den wohlhabenderen Schichten der Bevölkerung aus falscher persönlicher Eitelkeit und Leichtfertigkeit das Stillen verpönt, in den ärmeren Schichten aber infolge der wirtschaftlichen Verhältnisse, die die Mutter bald nach der Geburt zur Wiederaufnahme der Arbeit zwingen, oft ausgeschlossen ist, um ermessen zu können, wie bedeutungsvoll die Frage der Versorgung mit einwandfreier Milch für die Volkshygiene ist.“

Wie steht es mit der Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit in Königsberg?

Liedtke<sup>2</sup> hat die Verhältnisse von 100 in den Monaten August und September 1911 in Königsberg i. Pr. gestorbenen Säuglingen untersucht. Bis auf vier Fälle kamen nur Arbeiterhaushaltungen in Betracht. Unter

<sup>1</sup> Nr. 32 S. 4.

<sup>2</sup> Nr. 27.

anderem wurden besonders Fragen über die Ernährung der Kinder, über Bezugsquelle, Aufbewahrungsort, Kühlung und sonstige Behandlung der Milch gestellt.

Von 100 Säuglingen erhielten:

- 4 nur Brustnahrung,
- 45 nur Kuhmilch,
- 44 Brust- und Kuhmilch nacheinander,
- 7 nur Hafererschleim oder Kindermehle.

Bei der dritten Gruppe dauerte die Stillungsdauer oft nur 8 bis 14 Tage. — Diese Aufstellung beweist, welche Rolle die Kuhmilch bei der heutigen Säuglingsernährung spielt. Der Prozentsatz der künstlich Ernährten beträgt — zu den reinen Kuhmilch- und Hafererschleimkindern noch einen Teil der nur kurze Zeit gemischt Ernährten hinzugerechnet — 79 %, woran die unehelichen Säuglinge mit 100 % beteiligt sind. Die Kinder wurden nicht gestillt aus Bequemlichkeitsgründen, wegen Unfähigkeit und vielfach auch aus sozialen Gründen, in zwei Fällen, weil man es nicht für gesund hielt.

Die Bezugsquelle der Milch war:

- 51 mal eine Meierei,
- 11 „ der Straßenhandel,
- 10 „ eine Höferei,
- 8 „ private Milchwirtschäften,
- 9 „ v. Verfersche Milch (jetzt Arnsdorffsche).

Von den 51 Meiereien ist aber sicher noch ein großer Prozentsatz zu den Höfereien zu rechnen, da man hier vielfach auch Höfereien, die Milch verkaufen, als Meiereien bezeichnet. Betreffs dieser Bezugsquellen sagt Liedtke<sup>1</sup>:

„Gegen die Milch von Straßenhändlern und Höfereien, die in 21 Fällen gekauft wurde, haben Hygieniker stets mit Recht große Bedenken geltend gemacht. — Ein gesetzliches Verbot jedes Milchkleinverkaufs in den Straßen wie auf den Höfen, wie es seit dem 1. Oktober 1911 in Stockholm in Kraft ist, würde auch in Deutschland diesen nicht nur Säuglingen, sondern auch Erwachsenen schädlichen Mißstand heben.“

In den obigen neun Fällen wurden für die v. Verfersche Milch 44 Pf. pro Liter und in neun anderen Fällen für sterilisierte Milch 40 Pf. pro Liter gezahlt. „Es ist dieses eine anerkennenswerte Leistung, wenn man bedenkt, was diese tägliche Ausgabe für einen Arbeiterhaushalt,

<sup>1</sup> Nr. 27 S. 18.

mag er auch zu den besseren zählen, bedeutet, und man kann daraus erkennen, wie sehr selbst die Mutter des „Proletarierkinde“ bemüht ist, wenn sie es nur irgend kann, den Forderungen der Säuglingshygiene nachzukommen.“

„. . . Nur die finanzielle Not zwingt die Mütter, sich mit billiger, d. h. schlechter Milch zu begnügen“.

Die Behandlung der Milch im Haushalte war meistens nicht einwandfrei. Die Milch wurde viermal in einem besonderen Aluminiumgefäß aufgekocht. Achtzigmal diente hierzu ein emaillierter oder eiserner Topf oder ein größerer Kochtopf, in dem vielfach andere Speisen bereitet wurden. Nach dem Aufkochen wurde die Milch aus Mangel an Kochgeschirren in einen beliebigen, auf übliche Weise gereinigten Topf gegossen. Hierdurch wurde natürlich das einmalige, zur Tötung der Bakterien aber auch nicht genügende, kurze Aufkochen vollends unwirksam gemacht. Nur 16 mal fand sich ein vorschriftsmäßiger Milchkocher vor; ein Soxhletscher Milchsterilisierungsapparat war nicht im Gebrauch.

Die ganze Tagesration der Säuglinge wurde in 57 Fällen auf einmal aufgekocht, in 23 Fällen in zwei Portionen. Die aufgekochte Milch wurde 63 mal durch Leitungswasser,

17 mal durch Eis

und achtmal aus Unwissenheit überhaupt nicht gekühlt.

Über den Aufbewahrungsort der mangelhaft gekühlten Milch teilt Biedtke folgendes mit: fünfmal dienten Keller oder dunkle Kammern als Aufbewahrungsraum, achtmal stand die Milch in der Ofenröhre oder auf den Ofenfliesen, 15 mal an einem passenden Ort in der Stube, 39 mal in der Küche auf dem Tisch oder im Schrank, die sich gewöhnlich in der Nähe des Herdes, auf dem gekocht wurde, befanden, 24 mal stand sie aus Mangel an Platz auf dem Fensterbrett von Küche oder Stube, wobei es gleichgültig war, wenn die Milch stundenlang direkt von der Sonne beschienen wurde. — In 14 Fällen blieb der Topf gänzlich unbedeckt.

Die Mischung der Milch mit Wasser und der nötige Zuckerzusatz ist in vielen Fällen entweder gänzlich unterlassen oder nur zu sehr „ungefähr“ ausgeführt worden. Individuelle Mischungen kannte man nicht. Auch gab man die Milch dem Säugling nach Gutdünken, sobald er schrie, und man ließ ihn dann trinken, soviel er wollte.

Das Fazit dieser ganzen Biedtkeschen Untersuchung ist: Aus Un-

<sup>1</sup> Nr. 27 S. 18.  
Schriften 140. II.

wissenheit und Geldmangel werden die wenigsten Kautelen der Milchhygiene erfüllt. Dementsprechend können nur aufklärende Belehrung einerseits und hinreichende materielle Unterstützung andererseits diesem Übelstand abhelfen.

Folgende Tabelle, die ich nach den von Viedtke<sup>1</sup> mitgeteilten Statistiken zusammengestellt habe, gibt uns Aufschluß über den Umfang und die Entwicklung der Säuglingssterblichkeit in Königsberg i. Pr. seit dem Jahre 1903.

### Säuglingssterblichkeit in Königsberg i. Pr. in den Jahren 1903/11.

Jahr	Geboren (einschl. Totgeburten) im ganzen Stadtkreis Königsberg i. Pr.		Gestorben Säuglinge		Von je 100 Geborenen sind Säuglinge gestorben (einschl. Totgeburten)	
	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich
1903	4866	920	979	327	20,12	35,54
1904	5046	1000	860	296	17,04	29,60
1905	4988	903	1053	361	21,11	39,98
1906	5877	1158	927	366	15,77	31,61
1907	5833	1063	908	314	15,57	29,54
1908	6093	1112	934	355	15,32	31,92
1909	6015	1215	837	369	13,91	30,37
1910	6085	1229	836	379	13,74	30,84
1911	5712	1235	809	336	14,16	27,21

Wenn auch die Sterblichkeit der Säuglinge seit 1903 um rund 6 % abgenommen hat, so ist dies sicherlich zum Teil auf die gerade seit dieser Zeit wesentlich verbesserten Milchverhältnisse zurückzuführen.

Über die Säuglingssterblichkeit in 86 größeren deutschen Städten liegt eine Arbeit des Statistischen Amtes der Stadt München vor<sup>2</sup>. Danach betrug sie im Jahre 1907 in 21 deutschen Städten mit mehr als 200 000 Einwohnern 17,3 % der ehelichen und unehelichen Geburten. Berechnen wir diese Zahl nach obiger Tabelle für das Jahr 1907 auch für Königsberg, so bekommen wir 17,7 %, es steht somit Königsberg mit 0,4 % über der Durchschnittszahl obiger Städte.

In Königsberg wird vielfach gerade die in Stallungen innerhalb des Stadtbezirkes produzierte Milch für die Säuglinge abgeholt. Gewiß ist dieses die frischeste Milch, aber wie steht es mit der Sauberkeit gerade in diesen Ställen und besonders wie mit der Gesundheit der hier ein-

<sup>1</sup> Nr. 27 S. 52.

<sup>2</sup> Nr. 32 S. 2.

gestalteten Milchkühe!! — Auf diese leidige Frage wurde bereits verschiedentlich eingegangen.

Wie ist nun die Kindermilchfrage zu lösen?

In vielen Städten sind sogenannte Milchkühen eingerichtet, oder die Stadtverwaltungen haben Kindermilchanstalten eingerichtet und geben, wie zum Beispiel Köln, nach Anweisung der Amtsärzte diese Milch zu billigeren Preisen an die ärmere Bevölkerung ab. In allen Fällen kann aber nur stets ein geringer Teil dieser Kinder mit entsprechender Milch versorgt werden. Für eine nicht allzu vermögende Stadt wie Königsberg mit ihren 260 000 Einwohnern ist die Kindermilchfrage für die breiten Schichten der Bevölkerung nicht zu trennen von der Milchfrage überhaupt, da diese auf den Kauf der auf den Markt gebrachten Milch angewiesen sind. Ein hiesiger erfahrener Kinderarzt und Führer in der Säuglingsfürsorge<sup>1</sup> sagt: „Je besser, kühler, sauberer, gehaltvoller und billiger die Marktmilch ist, um so besser ist die Kindermilch der breiten Schichten. An Kindermilch sind besonders hohe Anforderungen in qualitativer Hinsicht zu stellen, deshalb wird für Kindermilch mit Recht ein höherer Preis verlangt. Ist die gewöhnliche Milch wirklich gut, dann ist Kindermilch in gewisser Beziehung Luxus, aber immerhin ein zu billigender. Sämtliche Milchpräparationen sind mehr wieder überflüssig. Die Hauptsache für das Gros der Bevölkerung ist, daß gute Milch zu billigem Preise in den Handel kommt. Aus guter Milch läßt sich die Milchmahrung der Kinder leicht herstellen.“

Und Kirchner sagt<sup>2</sup>: „Im allgemeinen geht die Ansicht in den ärztlichen Kreisen . . . heute dahin, daß es sich weniger empfiehlt, künstliche Veränderungen der Kuhmilch vorzunehmen, wie sie zum Beispiel mit den Ausfällen des Kaseins oder der Einwirkung von Verdauungssäften auf diesen Körper verbunden sind, als dahin zu streben, einen tadellosen Rohstoff zu gewinnen, der nur durch Veränderungen seines Gehaltes an Fett usw., also durch Zusatz von Zucker und von Rahm, für die Säuglinge beförmlicher gemacht wird.“

Also bessere Vollmilch her und die Kindermilch wird von selbst besser!!

<sup>1</sup> Prof. Dr. Falkenheim nach brieflicher Mitteilung.

<sup>2</sup> Nr. 36 S. 595.

## Siebenter Abschnitt. Die Milchpreise.

Leider liegen nur wenige amtliche statistische Aufzeichnungen über die hiesigen Milchpreise vor. In früheren Jahren sind solche weder vom hiesigen Städtischen Statistischen Amt noch vom königlichen Polizeipräsidium gemacht worden. Doch hat man in den letzten Jahren damit begonnen, sowohl in den Monatsberichten des Statistischen Amtes der Stadt Königsberg (seit 1902) als auch im Amtsblatt der hiesigen Regierung und in der statistischen Korrespondenz regelmäßig wie über die Preise anderer wichtiger Nahrungsmittel so auch über die Milchpreise, wenn auch nur über den Kleinhandelspreis, zu berichten. Auf die zum Teil nicht ganz einwandfreie Art der Feststellung dieser Preise wird bei dem Konsumentenpreise näher eingegangen werden.

Folgende Mitteilungen über hiesige Milchpreise sind teils durch besondere Fragebogen festgestellt, die Verfasser an einzelne Amtsvorsteher im Milchversorgungsgebiet versandte (siehe Anlage 3), teils dem schon oben erwähnten Fragebogen an hiesige Meiereien entnommen (siehe Anlage 1) oder beruhen auf persönlichen Ermittlungen. Von den 50 an Amtsvorsteher im Untersuchungsgebiet versandten Fragebogen wurden nur 21, d. i. 42 %, beantwortet, was gerade nicht von allzu großem Interesse für die Sache zeugt.

Man kann hier durchweg drei Preisarten unterscheiden:

I. Den Produzentenpreis, d. i. der Preis, den der Abnehmer dem Milchproduzenten zahlt,

II. den Milchgroßhändler- oder den Großhandelspreis, d. i. der Preis, den der Milchgroßhändler vom Milchkleinhändler bezahlt bekommt,

III. den Konsumenten- oder Kleinhandelspreis, d. i. der Preis, den der Konsument seinem Lieferanten bezahlt.

### I. Der Produzentenpreis.

Entsprechend den schon erwähnten großen Schwankungen im Milchangebot in den einzelnen Monaten, die öfters bis 45 % und darüber betragen, hat man hier schon vor Jahren die gute Einrichtung der Saisonpreise eingeführt, d. h. in milchreicheren Monaten werden geringere Preise bezahlt als in milchknappen. Hierdurch sollen die Milchproduzenten zu möglichst gleicher Milchproduktion während des ganzen Jahres an-

geregt werden, um die dem Milchhandel so verderbliche Milchschwemme einerseits und die für Handel wie für Konsument schädliche Milchknappheit andererseits hintanzuhalten. Knoch<sup>1</sup> sagt über die Saisonpreise: „ob es sich empfiehlt, in den milchreichen Monaten einen niedrigeren Preis auszubezahlen, erscheint zweifelhaft, denn fast nirgends zahlt auch das Publikum im Laufe des Jahres verschiedene Preise. Auf der anderen Seite fordert eine solche Preisänderung das Streben nach möglichst gleichmäßiger Produktion, und es mag daher dort, wo zwischen Sommer- und Winterproduktion bedeutende Differenzen vorhanden sind, ein solches Verfahren gerechtfertigt erscheinen.“

Beide Voraussetzungen, unter denen Knoch die Saisonpreise als berechtigt gelten lassen will, treffen für Königsberg zu. Auf die große Differenz zwischen Sommer- und Winterproduktion wurde schon verschiedentlich hingewiesen. Auch werden von den Konsumenten im Laufe des Jahres verschiedene Preise bezahlt. Im allgemeinen gelten hier aber nur zwei verschiedene Kleinhandelspreise, während drei verschiedene Produzentenpreise fast überall im Untersuchungsgebiet üblich sind. Der Konsument zahlt schon oder noch den höchsten Preis, während der Händler noch oder schon die Milch für den mittleren erhält, was für diesen gemissermaßen eine Entschädigung für die großen Ausfälle in den Sommermonaten ist.

Über die Entwicklung der Produzentenpreise seit 1877 gibt folgende Tabelle (S. 502) einigermaßen Aufschluß. Sie stellt die Milchpreise dar, die ein in der Nähe von Königsberg gelegenes Rittergut, das jahrelang schon Milch nach hier liefert, in den einzelnen Jahren erzielte.

Auffallend ist in dieser Tabelle der hohe Milchpreis, der 1877 gezahlt und der bis jetzt von diesem Gute noch nicht wieder erreicht worden ist. Allgemein haben die Produzenten sowohl in der Umgegend von Königsberg als auch in anderen Gegenden Deutschlands (in Freiburg z. B. schon 20 Pf.) in den 70er Jahren einen höheren Preis erhalten als jetzt, das in folgendem seinen Grund haben dürfte: Mit der Produktion von Marktmilch für die Stadt Königsberg gaben sich in früheren Jahren nur die in einem Umkreis von etwa zwei Meilen um Königsberg gelegenen Güter ab. Es wurde damals mehr reine Abmelkwirtschaft betrieben oder auch teilweise Abmelkwirtschaft, d. h. die besten Milchkühe wurden wieder belegt, aber die Milchergiebigkeit der Kühe stand noch sehr weit hinter der heutigen zurück. Im Hinterland von Königsberg

<sup>1</sup> Nr. 12 S. 39.



Jahr	Preis pro Liter Milch in den verschiedenen Monaten								Durchschnittlicher Jahrespreis pro Liter Milch Pf.
	Mon.	Pf.	Mon.	Pf.	Mon.	Pf.	Mon.	Pf.	
1877	6	12	6	11	—	—	—	—	11,5
1878	4	12	2	11	2	10	4	9	10,5
1879	3	12	1	11	3	10	5	8	9,7
1880	3	11	4	10	5	8	—	—	9,4
1881	4	11	4	9	4	8	—	—	9,3
1882	4	11	4	9	4	8	—	—	9,3
1883	4	11	4	9	4	8	—	—	9,3
1884	4	11	4	9	4	8	—	—	9,3
1885	4	11	1	10	3	9	4	8	9,4
1886	3	11	1	10	4	9	4	8	9,3
1887	4	10	4	9	4	8	—	—	9,0
1888	4	10	4	9	4	8	—	—	9,0
1889	4	10	4	9	4	8	—	—	9,0
1890	4	10	4	9	4	8	—	—	9,0
1891	4	10	4	9	4	8	—	—	9,0
1892	4	10	4	9	4	8	—	—	9,0
1893	5	10	3	9	4	8	—	—	9,1
1894	5	10	3	9	4	8	—	—	9,1
1895	5	10	3	9	4	8	—	—	9,1
1896	5	10	3	9	4	8	—	—	9,1
1897	5	10	3	9	4	8	—	—	9,1
1898	5	10	3	9	4	8	—	—	9,1
1899	5	10	3	9	4	8	—	—	9,1
1900	1	11	4	10	3	9	4	8	9,2
1901	3	11	2	10	4	9	3	8	9,4
1902	4	11	4	9	4	8	—	—	9,3
1903	4	11	4	9	4	8	—	—	9,3
1904	4	11	4	9	4	8	—	—	9,3
1905	4	11	4	9	4	8	—	—	9,3
1906	4	11	4	9	4	8	—	—	9,3
1907	3	12	3	11	6	10	—	—	10,7
1908	6	11	6	10	—	—	—	—	10,5
1909	—	—	—	—	—	—	—	—	?
1910	7	11 <sup>1/3</sup>	5	10 <sup>1/3</sup>	—	—	—	—	10,9
1911	3	11 <sup>2/3</sup>	2	10 <sup>2/3</sup>	3	10	4	11	10,8
1912	2	12	4	11	4	10	2	9	10,5

geliefert: an 2  
bis 3 Milch-  
hofleute ab  
Stall

an eine Meierei  
frei Königs-  
berg

an einen ländl.  
Milchhändler  
ab Stall

an die Königsb.  
Molkereigen.  
frei Königsb.

dagegen legte man den Hauptwert auf die Schafzucht, die erst fünf bis sechs Jahre vor der Gründung der Ostpreussischen Holländer Herdbuchgesellschaft (1882) wesentlich zurückging. Der Königsberger Markt wurde damals also noch nicht so mit Milch überschwemmt wie heute. Zudem war durchweg das schon beschriebene System der Milchhofleute üblich. Wegen der damals kaum oder doch nur mangelhaft durchgeführten Polizeikontrolle war es diesen ein leichtes, trotz des hohen Einkaufs- und niedrigen Verkaufspreises doch ein rentables Milchgeschäft zu betreiben. Über den in den 50er Jahren gezahlten Milchpreis geben uns nach

G. Kraus „Landwirtschaftliche Betriebsverhältnisse in Ostpreußen 1815 bis 1870“ zwei Gutsberichte Aufschluß:

Gutsbericht Anderseh-Kalgen (Landwirtschaftliches Jahrbuch aus Ostpreußen 1859 S. 215):

Milchpreis: Beim Verkauf teils direkt nach der Stadt, teils an den sogenannten Milchhofmann 14 Pf. pro Stof<sup>1</sup> als Jahresdurchschnitt.

Gutsbericht Kleist-Kalthof bei Königsberg (Landwirtschaftliches Jahrbuch aus Ostpreußen 1854 S. 265):

Milchpreise: Beim direkten Verkauf in die Stadt pro Quart<sup>2</sup> nach der Jahreszeit 1 Sgr. 2 Pf. bis 1 Sgr. 8 Pf.

Als dann in den 80er Jahren die Getreidepreise in Deutschland rapid sanken, suchte man einen anderen Erwerbszweig, der die Landwirtschaft wieder rentabler mache, und so verlegte man sich mehr auf die Rindviehzucht, um hierdurch einen höheren Reinertrag herauszuwirtschaften. Eine Folge davon war das Sinken der Milchpreise, wie es unsere Tabelle auch darstellt. Diese Tabelle zeigt ferner, daß die Meierei in Königsberg 1902 einen nur etwas höheren Preis franko Königsberg bezahlt, als die Milchhofleute durchweg in den Jahren vorher ab Stall gegeben haben, obgleich das Gut nun den Transport der Milch selbst besorgen und die Kannen zur Verfügung stellen muß. Man darf dabei aber nicht vergessen, daß die Milchhofleute sozusagen für das Risiko des Milchverkaufes und für den Transport der Milch noch Deputatlohn bekamen. Berechnet man diesen auf 1 Pf. pro Liter vom Gute übernommener Milch, wie allgemein üblich, so stellen sich die Milchhofleute doch etwas teurer als die Lieferung an die städtische Meierei frei Königsberg.

Zu dem durchschnittlichen Preise von 10,7 Pf., den der ländliche Milchhändler 1907 pro Liter ab Stall zahlte, ohne irgendwelchen Deputatlohn zu bekommen, wird bemerkt, daß dieser Mann bei solchem Preis kaum existieren konnte. Von 1909 ab wurde die Milch an die Königsberger Molkereigenossenschaft geliefert, und daher erklärt sich der niedrige Preis franko Stadt.

Was die jetzigen Zahlungen der Milchhändler an den Produzenten angehen, so ist ein einheitlicher Preis nicht zu finden. Jeder zahlt einfach denjenigen, über den er sich mit dem Produzenten einigt. Aber überall sind die Saisonpreise gebräuchlich. Die Zusammenfassung der Monate mit einheitlichem Milchpreise ist auch verschieden. In der Regel

<sup>1</sup> 1 Stof = 1 1/7 l.

<sup>2</sup> 1 Quart = zirka 1 1/10 l.

werden wohl in den Monaten September, Oktober, November, Dezember die höchsten, Januar, Februar, März, April die mittleren und Mai, Juni, Juli, August, die niedrigsten Preise gezahlt, entsprechend dem geringeren oder stärkeren Angebot von Milch in Königsberg. Viele Güter verteilen die mittleren Preise auf die Monate Februar, März, April, September. Dies wird wohl auch das Richtigere sein; denn bei der ersteren Zahlungsweise findet der Übergang von den niedrigen zu den höheren Preisen im Herbst ganz unvermittelt statt. Es werden 10, 11 und 12 Pf., verschiedentlich auch 11, 12 und 13 Pf. gezahlt.

Nach den Zusammenstellungen der Angaben der einzelnen Güter<sup>1</sup> und der Amtsvorsteher stellt sich der augenblicklich gezahlte Durchschnittspreis pro Liter auf 11,6 Pf. bei Lieferung franko Empfangsstation resp. Meierei in Königsberg. Der höchst angegebene Durchschnittspreis war 12,6 Pf., der niedrigste 11,0 Pf. Ab Versandstation wird durchschnittlich 10,9 Pf. gezahlt. In diesem Falle trägt also der Milchhändler die Fracht. Der niedrigste angegebene Durchschnittspreis ab Versandstation war 10,5 Pf. und der höchste 11,9 Pf. Nach Angaben einiger Milchhändler sollen aber besonders in den milchknappen Monaten für sogenannte Aushilfsmilch 13—14 Pf. und noch mehr gezahlt werden. Nach der Differenz der Produzentenpreise bei Lieferung franko Empfangsstation resp. Meierei und bei Lieferung frei Versandstation wird an Transportkosten pro Liter Milch, mag sie mittels Bahn oder Achse ankommen, rund  $\frac{3}{4}$  Pf. im Durchschnitt in Anrechnung gebracht. Die Bahnfracht von den entferntesten Milchversandstationen beträgt ebenfalls rund  $\frac{3}{4}$  Pf. pro Liter, und auffallend berechnen zwei 18 km von Königsberg entfernte Rittergüter, die zu den entlegensten Wagenlieferanten gehören, ihre Transportunkosten pro Liter auch auf  $\frac{3}{4}$  Pf. Der näher wohnende Produzent hat selbstverständlich etwas geringere Transportkosten zu tragen; wenn er aber trotzdem denselben Preis franko Station bekommt, so ist diese Transportkostendifferenz eben zur Grundrente zu schlagen, welche die nähere Lage des Gutes zur Stadt einbringt. Falls der Milchhändler die Fracht trägt, zahlt er im allgemeinen bei den näher gelegenen Gütern einen etwas höheren Preis ab Versandstation als bei entfernteren, da er bei diesen eben höhere Frachtkosten zu tragen hat. Sonst bestehen kaum örtliche<sup>2</sup> Verschiedenheiten im Produzentenpreis. In den meisten Fällen

<sup>1</sup> Die Preise der Königsberger Molkereigenossenschaft konnten hier nicht berücksichtigt werden.

<sup>2</sup> D. h. in den für die Milchlieferung nach hier in Betracht kommenden Gegenden.

jedoch trägt der Produzent die Transportkosten und stellt fast stets die Transportkannen zur Verfügung. Für die Abnutzung und den Ersatz der Kannen berechnet ein Gut, das die Milch von rund 30 Kühen regelmäßig mit der Bahn nach Königsberg liefert, 110 Mk. im Jahr. In einzelnen Fällen zahlt der Produzent nur in bestimmten Monaten die Fracht und in den übrigen Monaten der Händler. Dies Verfahren ist aber zu verwerfen, weil doch auch nur einer der Beteiligten den Milchbeförderungsvertrag mit der Eisenbahndirektion eingehen kann.

Vielfach findet man die Meinung vertreten, die Transportkosten für Milch stiegen proportional der Entfernung des Gutes von Königsberg. Bei den geltenden Frachttüchgtarifen trifft dieses bei der Bahnlieferung gar nicht zu, aber auch nicht bei der Achsenmilch. Wohl kann man bei dieser sagen: in gewissen Grenzen fallen resp. steigen die Transportkosten proportional der Milchmenge.

Beispiel: Der Transport kostet auf 9 km langem Wege bei 300 l Milch  $\frac{1}{2}$  Pf. pro Liter, so stellt sich derselbe auf 18 km langem Wege nicht etwa auf 1 Pf. sondern etwas weniger. Kosten anderseits 300 l auf einem Wagen und bei 18 km Entfernung 1 Pf. Transport pro Liter, so stellen sich diese Kosten bei 600 l und bei Lieferung auf demselben Wagen auf rund  $\frac{1}{2}$  Pf. Habe ich nun 800 l zu transportieren und muß dafür einen zweiten Wagen einstellen, den ich aber nicht voll ausnutzen kann, so wird mir der Transport pro Liter nicht etwa noch billiger, sondern teurer, denn der zweite Wagen kostet auch wieder 3 Mk.; es stellen sich also die Transportkosten für diese 800 l auf zweimal 3 Mk., d. i. pro Liter 0,75 Pf. Deshalb befördern öfters auch mehrere Gutsbesitzer ihre Milch zusammen auf einem Wagen.

Über die Zahlungsweise und den Milchlieferungskontrakt der Milchhändler vergleiche Seite 381 fg.

Die Milchhofleute zahlen durchschnittlich 11,6 Pf. pro Liter ab Stall, also denselben Preis, den die städtischen Händler franko Stadt zahlen. Vergleiche aber die Ausführungen über den Deputatlohn dieser Leute auf Seite 389 und 503. Je weiter das Gut von der Stadt entfernt liegt, und je schlechter die Wege sind — dieser Umstand kam früher hauptsächlich in Betracht —, ein desto geringerer Preis wird pro Liter bezahlt, und der Deputatlohn ist desto höher. Der höchste angegebene Durchschnittspreis ist 12,5 Pf., der niedrigste 11,0 Pf. Es soll aber vor kurzem noch vorgekommen sein, daß Güter von diesen Leuten einen Preis von 15—16 Pf. pro Liter ab Stall genommen haben. Für die dann vorgekommenen und angezeigten Pantfchereien sind natürlich solche

Produzenten mit verantwortlich zu machen. Bei einigen Gütern scheint es üblich zu werden, von ihren Milchhofleuten 4—4 $\frac{1}{2}$  Pf. pro Liter unter dem in Königsberg geltenden Tagespreise zu verlangen, wobei dann gewöhnlich der in dem Hauptgeschäft der Königsberger Molkereigenossenschaft geltende Preis als maßgebend angesehen wird.

Wird in Königsberg pro Liter Milch von den Konsumenten durchschnittlich 17,25 Pf. gezahlt, so bekommen diese Milchhofleute bei 4 $\frac{1}{2}$  Pf. unter dem in Königsberg geltenden Tagespreise ihre Milch für 12,75 Pf. ab Gut, zahlen also bei 4 $\frac{1}{2}$  Pf. schon 1,15 Pf. mehr pro Liter als ihre Kollegen bei der obigen Preiszahlung.

Die ländlichen Sammelmolkereien, die auch Frischmilch nach Königsberg liefern, zahlen ihren Lieferanten, wenn man die durchweg geringeren Transportkosten in Betracht zieht, fast denselben Preis wie der städtische Milchhändler. Dagegen zahlen die entfernter liegenden Sammelmolkereien ihren Produzenten im Durchschnitt nur 10 Pf. pro Liter. Wollen diese Magermilch zurückbehalten, so wird diese besonders berechnet. Vor 1892 wurde in den entfernteren Gebieten vielfach nur Aufzucht und Weidemaß betrieben, also kaum die Milch technisch verarbeitet. Da man dann vor 1900 vorwiegend Butterfabrikation betrieb, wurde die Milch auch nach der Berliner Butternotiz bezahlt, z. B. der 14. Teil der Berliner Butternotiz ab 4% (Unkosten für den Versand der Butter nach Berlin).

Die Entwicklung der von den ländlichen Sammelmolkereien, die auch für die Frischmilchlieferung nach Königsberg in Betracht kommen, in den letzten Jahren gezahlten Preise sollen folgende Tabellen veranschaulichen. Molkerei A, die in nächster Nähe von Königsberg liegt, zahlte an ihre Lieferanten frei Meierei folgende Preise:

Jahr	Preis pro Liter Milch in den verschiedenen Monaten						Durchschnittl. Jahrespreis pro Liter Milch Pf.
	Mon.	Pf.	Mon.	Pf.	Mon.	Pf.	
1900	2	10	4	9	6	8	8,7
1901	2	10	4	9	6	8	8,7
1902	2	10	4	9	6	8	8,7
1903	2	10	4	9	6	8	8,7
1904	2	10	4	9	6	8	8,7
1905	2	10	4	9	6	8	8,7
1906	5	10	5	9	2	8	9,3
1907	6	11	6	9	—	—	10,0
1908	6	12	6	10	—	—	11,0
1909	4	10	4	11	4	12	11,0
1910	4	10	4	11	4	12	11,0
1911	4	10	4	11	4	12	11,0
1912	4	10	4	11	4	12	11,0
1913	4	10	4	11	4	12	11,0

Bei Lieferung frei Meierei

Vergleichen wir diese Tabelle mit der auf Seite 502 und ziehen in Betracht, daß dort bis 1901 Milchhofleute mit Deputat die Abnehmer ab Stall sind und daß bei Lieferung an eine städtische Meierei von 1902 bis 1906 ein weiter Weg zurückzulegen ist, so finden wir im allgemeinen keinen großen Unterschied zwischen den dort und hier gezahlten Preisen. Auf die auffallend hohen Preise von 1907/08, die ein ländlicher Milchhändler ohne Deputat ab Stall nach jener Tabelle zahlte, wurde schon Seite 503 eingegangen. Der geringere Preis, den das betreffende Rittergut seit 1909 gegenüber den Preisen vorstehender Sammelmolkerei erzielte, erklärt sich aus der Zugehörigkeit dieses Gutes zur Königsberger Molkereigenossenschaft.

Von der Genossenschaftsmolkerei Strittkeim, die später von der Königsberger Molkereigenossenschaft angekauft wurde, erhielt ein Gut folgende Durchschnittsmilchpreise:

1905	pro Liter	8,16	ℳf.	und	50 %	Magermilch	zurück,
1906	„	„	8,78	„	„	50 %	„
1907	„	„	9,06	„	„	55 %	„
1908	„	„	9,60	„	„	58 %	„
1909	„	„	9,35	„	„	53 %	„

Von da an wurde die Milch an die Königsberger Molkereigenossenschaft geliefert und folgende Preise erzielt:

1910	pro Liter	11 $\frac{1}{3}$	ℳf.
1911	„	„	10 $\frac{1}{2}$
1912	„	„	10 $\frac{1}{2}$

Die Milch wird mittels Auto nach Königsberg befördert und kostet pro Liter 1 ℳf. Transport. Hinzu kommt noch  $\frac{1}{3}$  ℳf. für den Transport der Milch vom Gute bis an die Autostraße, d. i. zusammen  $1\frac{1}{3}$  ℳf. Transportunkosten pro Liter. — Bei Lieferung an die Strittkeimer Meierei betragen die Transportunkosten  $\frac{1}{2}$  ℳf. Bewerten wir die von 1 l angelieferte Vollmilch zurückgelieferte Magermilch mit rund 1 ℳf., so stellt sich der Nettopreis desselben Gutes pro Liter Milch für 1909 (Strittkeim) auf 9,85 ℳf., und für 1912 (Königsberger Molkereigenossenschaft) auf 9,16 ℳf.

Allgemein scheinen die Produzentenpreise bis vor etwa 8—10 Jahren ziemlich konstant gewesen zu sein. In dieser Zeit waren unter Milchproduzenten Bewegungen zur Gründung einer Milchabfatzenossenschaft, überhaupt zu engerem Zusammenschluß im Gange. Vielleicht war dieser Umstand mit ein Grund, daß die Produzentenpreise von da bis jetzt un-

1 $\frac{1}{2}$ —2 Pf. pro Liter gestiegen sind; in den letzten zwei Jahren sind sie im allgemeinen wieder konstant geblieben. Als einzig wesentlicher Zusammenschluß von Milchwirten ist gegenwärtig die Königsberger Molkereigenossenschaft anzusehen. Ihrem indirekten Einfluß ist es zum Teil zuzuschreiben, daß die Milchhändler, um überhaupt noch Milch zu bekommen, nun den Landwirten einen höheren Preis bewilligten und sich den Produzenten entgegenkommender zeigten.

Sogenannte Milchsammlstellen, wie sie in anderen Gegenden Deutschlands vielfach eingeführt sind, findet man im hiesigen Milchversorgungsgebiet nicht.

## II. Der Milchgroßhändlerpreis.

Die Seite 506 erwähnte Sammelmolkerei erhielt von den Engroskunden oder den Milchkleinhändlern folgende Preise: (der Übersicht wegen sind die von dieser Meierei gezahlten Durchschnittsproduzentenpreise nochmals mitaufgeführt):

J a h r	Durchschnittlicher Produzentenpreis pro Liter Milch	Durchschnittlicher Großhandelspreis pro Liter Milch	Differenz zwischen Ein- und Verkaufspreis	Pf.
	Pf.	Pf.	Pf.	
1900	8,7	11,5	+ 2,8	} Durchschnittliche Differenz + 2,8
1901	8,7	11,4	+ 2,7	
1902	8,7	11,3	+ 2,6	
1903	8,7	11,4	+ 2,7	
1904	8,7	11,7	+ 3,0	
1905	8,7	11,8	+ 3,1	} Durchschnittliche Differenz + 3,4
1906	9,3	12,8	+ 3,5	
1907	10,0	13,9	+ 3,9	
1908	11,0	14,5	+ 3,5	
1909	11,0	14,0	+ 3,0	
1910	11,0	14,0	+ 3,0	
1911	11,0	14,1	+ 3,1	
1912	11,0	14,7	+ 3,7	

Diese Übersicht zeigt, daß von da ab, wo die Produzentenpreise steigen, auch die Spanne zwischen Produzentenpreis und Großhandelspreis eine steigende Tendenz zeigt; während von 1900—1905 diese Differenz durchschnittlich 2,8 Pf. beträgt, stellt sie sich von 1906—1912 auf 3,4 Pf., wächst also um 0,6 Pf. Von dieser Spannung gehen aber noch ab die Kosten für hygienische Behandlung der Milch in der Sammelmolkerei, ferner für Abnutzung der Kannen und für den Transport auf 7 km Chaussee und Tantiemen für den Kutscher.

Im allgemeinen zahlt der Milchkleinhändler dem Milchgroßhändler jetzt  $2-2\frac{1}{2}$  Pf. unter dem in Königsberg geltenden Kleinhandelspreis. Als maßgebend wird der in einem bestimmten Geschäfte, bei größeren Meiereien der in ihrem Hauptgeschäfte geforderte Konsumentenpreis gewöhnlich angegeben. Bei dem in den letzten zwölf Monaten (August 1912 bis Juli 1913) gezahlten Durchschnittspreise von 17,25 Pf. stellt sich also der Großhandelspreis auf 14,75 Pf. bis 15,25 Pf. Die Differenz zwischen Produzentenpreis franko Königsberg (11,6 Pf.) und dem Großhändlerpreis beträgt mithin 3,15—3,65 Pf. Hierfür muß der Großhändler die Milch von der Empfangsstation oder von seiner Meierei bis zum Kleinhändler transportieren und gewöhnlich auch die Kannen zur Verfügung stellen. Für einige Großhändler kommen noch hinzu die Kosten für Reinigen, Kühlen, Pasteurifizieren der Milch und Tantiemen der Kutscher, während aber andere diese 3,1—3,6 Pf. nur als Entgelt für den Transport der Milch in den Kannen der Produzenten von der Bahn zu den Kleinhändlern ansehen.

Die Lieferung von -eiten der Großhändler erfolgt wohl in den meisten Fällen nur gegen bar, höchstens gegen wöchentliche Zahlung. Im allgemeinen sollen nur wenige Ausfälle vorkommen. Eine Kautio n wird aber fast immer verlangt, bei der baren Zahlung, um sich den Kleinhändler als dauernden Kunden zu erhalten, damit er nicht zur Zeit der Milchschwemme seinen Bedarf an Milch bei einem billigeren Lieferanten, insbesondere nicht bei einem Milchhofmann deckt, bei der achttägigen Zahlung dazu noch, um seine Forderungen zu sichern (s. Anlage 4).

### III. Der Kleinhandelspreis.

Während die eine oder andere Buchführung noch Aufschluß gab über die Produzenten- und Großhandelspreise früherer Jahre, standen über die Kleinhandelspreise dieser Jahre keine schriftlichen Aufzeichnungen zur Verfügung. Nach den dem Verfasser von früheren Milchhofleuten, die jetzt irgendeinen anderen Beruf ergriffen haben, gemachten Mitteilungen sollen gegen Ende der 70 er Jahre entsprechend den hohen Produzentenpreisen im Sommer 14 und im Winter 16 Pf. pro Liter gezahlt worden sein. Dann müssen diese Preise aber wieder etwas gesunken sein; denn vor 25 Jahren soll der Preis pro Liter Milch 13—14 Pf. betragen haben. Dieses Fallen der Preise in jenen Jahren entspricht auch den in dieser Zeit gezahlten Produzentenpreisen, wie sie Tabelle auf Seite 502 darstellt. In den folgenden Jahren gingen sie nur mäßig wieder in die Höhe.



Seit dem Jahre 1902 werden die Kleinhandelspreise regelmäßig in den Monatsberichten des Statistischen Amtes der Stadt Königsberg mitgeteilt. Die Art dieser Feststellung scheint jedoch nicht ganz einwandfrei zu sein. Es werden die monatlichen Durchschnittspreise aus den von den zwei größten hiesigen Meiereien erzielten höchsten und niedrigsten Preisen berechnet. Zwei Beispiele mögen die Unrichtigkeit dieser Feststellung darlegen:

1. Beispiel: Die beiden Meiereien geben als niedrigsten Preis in einem Wintermonat 16 Pf. an — dieser wird vielleicht in einer einzigen neu errichteten Filiale aus Geschäftsgründen verlangt — und als höchsten den allgemein bezahlten Preis von 18 Pf. In den Statistischen Monatsberichten ist dann aber von einem Durchschnittspreis von 17 Pf. die Rede, während fast überall 1 Pf. mehr gezahlt wird.

2. Beispiel: In einem Sommermonat ist der niedrigste und allgemein gezahlte Preis 16 Pf.; als Höchstpreis wird 18 Pf. angegeben, den man für den geringen Prozentsatz von Milch, der in Flaschen abgesetzt wird, erzielt. In den Statistischen Monatsberichten wird nun auch im Sommer wieder ein Durchschnittspreis von 17 Pf. notiert.

An Stelle dieser rechnerischen Durchschnittspreise, die auch das Statistische Amt der Stadt Frankfurt a. M.<sup>1</sup> verwirft, sollte man die auf einfachere Weise festgestellten „meist gezahlten“ Preise notieren. Diese kann auch jede Hausfrau mitteilen. Sie entsprechen bald den niedrigsten, bald den mittleren, bald den höchsten Preisen. Für Königsberg würde sogar eine zweimalige jährliche Feststellung genügen, da sich der Kleinhandelspreis für Milch im Laufe eines Jahres im allgemeinen nur zweimal ändert und zwar im Frühjahr und im Spätsommer resp. im Herbst. Es müßte dann nur noch der Termin des Fallens resp. Steigens der Preise notiert werden.

Nach den Statistischen Monatsberichten wurden bezahlt pro Liter:

1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912
14,5	14,5	14,5	15	15	16,5	17	16	16	16,5	17 Pf.

Seit 15 Jahren mit Ausnahme der letzten sind die Konsumentenpreise fast die gleichen geblieben; in den Sommermonaten wurden 14 bis 16 Pf. gezahlt, in den Wintermonaten 16—18 Pf. In den Jahren 1911 und 1912, in den durch die abnormen Witterungsverhältnisse eine fast beispiellos zu nennende Milchknappheit herrschte, ist der Milchpreis

<sup>1</sup> Nr. 20 S. 26.

allerdings schon im Sommer auf 16 und vom August ab schon auf 18 Pf. gestiegen. Es wurden in den letzten zwölf Monaten (August 1912 bis Juli 1913)  $4\frac{1}{2}$  Monate 16 Pf. und  $7\frac{1}{2}$  Monate 18 Pf., d. i. durchschnittlich 17,25 Pf. bezahlt. Dieser Preis war auch 1908 schon erreicht. Man befürchtet nun aber, daß unter Berücksichtigung des schon oben erwähnten Umstandes, daß in den letzten abnormen Jahren eine große Anzahl Milchlieferanten für Königsberg herangezogen wurde, die früher für den hiesigen Milchmarkt nicht in Betracht kamen, in normalen Jahren eine sehr große Milchlieferung zu erwarten sein und dementsprechend der Preis wieder auf 14 und 16 Pf. herabgesetzt werden wird. Es kann aber auch sein, daß trotz der gesteigerten Milchzufuhr der jetzt geltende Preis wegen der bekannten Beharrungstendenz der Milchpreise konstant bleibt.

Schädlich für den ganzen Milchhandel sind die vorkommenden Preistreiberereien, eine Meierei benutzt die andere dazu. Geht der eine Betrieb im Herbst mit den Preisen wieder in die Höhe, dann bleiben andere absichtlich zurück, um durch diesen billigeren Preis die Kunden heranzulocken, und dann später vielleicht noch einen höheren Preis zu verlangen als die erste Meierei. Unter den hiesigen Meiereibesitzern herrscht keine Einigkeit; man kann wohl von Cliquenwesen sprechen, indem nur zwei bis drei sich etwas zum gegenseitigen Meinungs-austausch zusammenschließen und auch wohl stets einheitliche Preise haben.

Im Monat August dieses Jahres beriefen hiesige Meiereibesitzer ausnahmsweise eine Versammlung und beschloßen, zusammen mit dem Milchpreis in die Höhe zu gehen, und so konnten sie bereits am 15. August den höheren Preis von 18 Pf. erzielen.

Zur Zeit der Milchschwemme beeinflussen die Milchhofleute den Preis sehr ungünstig. Sie wollen keine Milch wegen ihrer Leichterwerblichkeit wieder mit zurücknehmen; bleibt ihnen ein Teil übrig, so bieten sie diesen für einen Minimalpreis — sogar unter dem Einkaufspreis — den Konsumenten an, zum Schaden des ganzen realen Milchhandels.

Wird die Milch nun beim Straßenhandel vom Konsumenten am Wagen abgeholt oder diesem in die Wohnung gebracht?

Die Königsberger Hausfrau hat ihren Wagenlieferanten gut erzogen. Selten einmal sieht man, daß die Milch am Wagen in Empfang genommen wird, sondern der Wagenlieferant muß die Milch für denselben Preis fast stets in die Wohnungen hineintragen. — Was die Milchläden in dieser Hinsicht anbetrifft, so wird der größere Teil der Milch aus diesen wohl vom Konsumenten abgeholt, ein Teil aber auch diesem frei

zugestellt, und in vielen Schaufenstern sieht man das Plakat prangen: „Milch, auf Wunsch frei ins Haus!“

Diese freie Lieferung in die Wohnung des Konsumenten ist für den Milchlieferanten mit viel Arbeit und Zeitverlust verbunden. So hat Verfasser verschiedentlich die Wahrnehmung gemacht, daß für ein Haus ebensoviele Milchlieferanten in Betracht kommen, als verschiedene Familien in demselben wohnen. Und wünscht dann zum Beispiel eine Hausfrau in der dritten oder gar vierten Etage ausnahmsweise mal  $\frac{1}{2}$  l Mager- oder Buttermilch, so muß der Milchhändler ohne Murren noch einmal drei bzw. vier Treppen dieses Pfennigverdienstes wegen auf- und absteigen. Die größeren Meiereien sind gezwungen, in den Morgenstunden nur zum Austragen der Milch noch ein bis zwei Personen zu den Filialen zu schicken, während in den Einzelgeschäften Dienstmoten oder Familienangehörige das Austragen besorgen. (In Berlin und Charlottenburg wird pro Liter Milch frei ins Haus 2 Pf. mehr verlangt als ab Läden<sup>1</sup>.)

Falls der Konsument die Milch vom Produzenten unmittelbar bezieht, deckt sich der Konsumentenpreis im allgemeinen mit dem Produzentenpreis, d. h. es wird gewöhnlich der in Königsberg geltende Tagespreis bezahlt. Nur von hiesigen kleineren Produzenten wurde vereinzelt 1, selten 2 Pf. unter dem Tagespreise verlangt, während hiesige größere Produzenten verschiedentlich auch 1—2 Pf. ab Stall über dem geltenden Tagespreise erzielten, weil die Nachfrage nach frisch ermolmener Milch, besonders aus sauberem Stalle und in der Hauptsache für Kinder, sehr groß war und gern dieser höhere Preis bewilligt wurde.

Die Großkonsumenten wie Bäckereien, Konditoreien usw. zahlen durchschnittlich 15 Pf. für 1 l Milch. Die Krankenhäuser, Kliniken, Waisenhäuser, das Garnisonlazarett usw. vergeben ihre Milchlieferung in der Regel dem billigst anbietenden. Deshalb sind die von diesen Anstalten bezahlten Preise auch recht verschieden. In manchen Fällen wird auch das Spüllicht (Trank usw.) in Anrechnung gebracht. Aus diesen Gründen konnten auch die von diesen Anstalten mitgeteilten Milchpreise aus früheren Jahren in dieser Arbeit nicht verwertet werden.

Trotz des verhältnismäßig geringen Durchschnittspreises von 17,25 Pf. pro Liter Milch hört man auch in Königsberg den Konsumenten häufig über den teureren Milchpreis klagen. Er kann es nicht verstehen, daß dieses unentbehrliche Nahrungsmittel in den letzten 15 bzw. 35 Jahren um 2—2 $\frac{1}{2}$  Pf. pro Liter gestiegen ist. Der Königsberger, der ja zum

<sup>1</sup> Nr. 20 S. 27.

Land in innigster Beziehung steht wie kaum ein anderer Großstädter in Deutschland, ist der Meinung, er müsse hier seine Milch ebenso billig haben wie auf dem Lande. Er bedenkt dabei nicht, welche große Kosten und Arbeit der Verkauf der Milch in die Stadt verursacht. Aber gerade Königsberg i. Pr. steht mit seinen niedrigen Milchpreisen von allen Großstädten Deutschlands wohl einzig da. Zum Vergleiche mögen die Kleinhandelspreise für 1 l Milch dienen, die nach der Statistischen Korrespondenz<sup>1</sup> im Monat April in größeren preussischen Städten bezahlt wurden.

Die häufigsten Kleinhandelspreise für 1 l Milch im Monat April 1913:

	Pf.		Pf.		Pf.
Königsberg . . . .	18	Magdeburg . . . .	22	Düsseldorf . . . .	23
Memel . . . . .	15	Halle a. S. . . . .	22	Essen . . . . .	20
Tilsit . . . . .	15	Erfurt . . . . .	20	Neuß . . . . .	22
Allenstein . . . .	16	Altona . . . . .	24	Köln . . . . .	22
Danzig . . . . .	18	Kiel . . . . .	20	Saarbrücken . . . .	24
Graudenz . . . . .	16	Flensburg . . . .	18	Stralsund . . . . .	18
Berlin . . . . .	22	Hannover . . . . .	20	Posen . . . . .	18
Potsdam . . . . .	22	Hildesheim . . . .	20	Bromberg . . . . .	20
Brandenburg . . .	20	Harburg a. G. . . .	22	Breslau . . . . .	19
Frankfurt a. O. . .	20	Bielefeld . . . . .	17	Stade . . . . .	18
Cottbus . . . . .	20	Paderborn . . . . .	18	Osnabrück . . . . .	20
Stettin . . . . .	22	Dortmund . . . . .	20	Emden . . . . .	16
Cöslin . . . . .	16	Kassel . . . . .	22	Münster . . . . .	19
Görlitz . . . . .	18	Hanau . . . . .	24	Trier . . . . .	22
Liegnitz . . . . .	18	Frankfurt a. M. . .	24	Aachen . . . . .	20
Königshütte . . . .	20	Wiesbaden . . . . .	24	Sigmaringen . . . .	20
Gleiwitz . . . . .	20	Coblenz . . . . .	22		

Hiernach stehen also Altona, Hanau, Frankfurt a. M., Wiesbaden und Saarbrücken mit 24 Pf. pro Liter an erster Stelle, während gerade die ostpreussischen mittleren Städte Memel und Tilsit den niedrigsten Preis von 15 Pf. pro Liter aufweisen. Der Durchschnittspreis sämtlicher obiger Städte für 1 l Milch betrug<sup>2</sup> im

April 1913	21,0 Pf.
März 1913	21,1 "
April 1912	21,7 "

<sup>1</sup> Nr. 7 Jahrgang 1913 Nr. 23 S. 1.

<sup>2</sup> Ebenda.

April 1911	19,9	℔.
„	1910	19,9 „
„	1909	19,2 „

Es ist also die Milch in Preußen seit 1909 schon um fast 2 ℔. gestiegen, während dies für Königsberg erst seit 1898 bzw. gar erst seit Ende der 70 er Jahre der Fall ist.

In den meisten Großstädten dürfte die andauernde Steigerung der Milchpreise seit Anfang dieses Jahrhunderts auf die gewaltige Zunahme der Bevölkerung und auf den damit eintretenden höheren Milchbedarf zum Teil wohl zurückzuführen sein. Trotzdem auch Königsberg von 1885 bis 1913 von rund 150 000 auf 260 000 Einwohner, d. i. um 73,3%, gestiegen ist, sind seine Milchpreise doch nur wenig in die Höhe gegangen, da es bei seinem milchgiebigen Hinterlande und den immer besser gewordenen Bahnverbindungen sozusagen mit Milch überschwemmt werden kann. Anlaß zu dieser geringen Preissteigerung war wohl stets die nur infolge abnormer Witterung eingetretene zeitweise Milchknappheit. Diese kann dann nicht so schnell behoben werden, weil die entfernteren Güter gewöhnlich anderweitige Lieferungsverträge haben und nicht für die Frischmilchlieferei eingerichtet sind. Ist der Preis infolgedessen im Herbst etwas in die Höhe gegangen, so geht er auch in milchreicheren Jahren infolge seiner Beharrungstendenz so leicht nicht wieder herunter. Der weitere Eisenbahntransport hat bei der Höchstentfernung von 54 km keine höheren Kosten verursacht als auch die seit Jahren übliche Wagenzufuhr von entfernteren Gütern; vielfach ist durch die Eisenbahn sogar der Transport billiger geworden, zumal bei der Wagenzufuhr wegen der vielfach schlechten Landwege, die allerdings in neuerer Zeit auch meistens ausgebeffert worden sind, 2-3 Pferde benutzt werden mußten, wo bei gutem Wege eins genügt hätte. Die Königsberger Molkereigenossenschaft hat auf die Steigerung der Konsumentenpreise durchaus keinen Einfluß gehabt; im Gegenteil wird ihr von den anderen größeren Meiereien stets der Vorwurf gemacht, daß gerade sie die Preise in der Stadt niedrig halte. Erst im letzten Jahre ist der Preis wieder erreicht worden, der 1908, im Jahre vor der Gründung der Königsberger Molkereigenossenschaft, gezahlt wurde. Auf die Produzentenpreise hat wohl die in den letzten Jahrzehnten hochentwickelte Technik der Molkereiindustrie nicht unwesentlich eingewirkt. Sie bietet dem Landwirte die Möglichkeit, seine Milch gewinnbringender als in früheren Jahren zu verwerten. Besonders haben die in den letzten Jahren in Ostpreußen errichteten Trockenmilchanstalten in den in Betracht kommenden Gegenden nicht unwesentlich zur

Preiserhöhung beigetragen; aber bei der bekannten Überproduktion an diesem Erzeugnis wird es wohl auch den Milchtrocknern unmöglich werden, auf die Dauer die jetzigen Preise zu bewilligen. Von dem Einfluß des engern Zusammenschlusses der Landwirte und besonders der Königsberger Molkereigenoffenschaft auf die Produzentenpreise war schon Seite 507 fg. die Rede.

Wie steht es denn mit dem Verdienst der einzelnen an dem Milchhandel Interessierten?

#### Produzent.

Es standen dem Verfasser allerdings einige Produktionskostenberechnungen pro Liter Milch zur Verfügung, in denen durchweg 1 Pf. minus pro Liter herauskam. Aber eine einwandfreie Kostenberechnung läßt sich nur in einer solchen Milchwirtschaft anstellen, die vom sonstigen landwirtschaftlichen Betriebe losgelöst ist, also eine Abmelkwirtschaft ist, die sämtliches Vieh, alle Futtermittel, Streumittel usw. bar kaufen muß, und die den Dung verkauft. Es bildet nämlich die Milchwirtschaft nur ein Glied im Organismus des ganzen landwirtschaftlichen Betriebes, in dem ein Spezialbetrieb in den anderen übergreift; deshalb ist es äußerst schwierig, wenn nicht unmöglich, für ein solches Glied eine Rentabilitätsberechnung aufzustellen. Ist es auch nicht schwer, für einen Gesamtbetrieb die Reinertragsermittlung durchzuführen, so ist diese Operation für einen Wirtschaftszweig ungleich schwieriger<sup>1</sup>. Besondere Schwierigkeit bei der Milchwirtschaft macht die Bewertung der marktlosen Zwischenstoffe (Dünger und Futtermittel), die von einem Zweig in den andern übergehen. Der Dünger wird nur in einzelnen Wirtschaften verkauft und kann auch hier nur sein Tauschwert bei der Berechnung benutzt werden. Bei obiger Produktionskostenberechnung kompensierte man Dünger gegen Streutroh, ein Verfahren, das aber auch von der Wissenschaft verworfen ist, da die erzeugte Düngermasse und der Wert derselben nicht nur durch die Streu-, sondern auch durch die verabreichten Futtermittel wesentlich beeinflusst wird. Die sogenannten marktlosen Futtermittel, die meist nur in beschränktem Maße auf dem Markt Absatz finden, haben stets einen höheren Tausch- als Gebrauchswert, so daß dieser schwierig zu ermitteln ist. Da außerdem die zur Verfügung gestellten Aufstellungen mehr oder weniger tendenziös erschienen, hielt ich es nicht für angängig, eine solche zu veröffentlichen. Man darf aber wohl folgenden Schluß

<sup>1</sup> Nr. 24 S. 25.

ziehen: Wenn die Milchproduzenten 1877 fast denselben Durchschnittspreis erzielt haben wie jetzt, wenn ihnen dann vor 25 Jahren nur noch 9 Pf. franko Königsberg gezahlt wurden und seit der Zeit dieser Preis wieder auf 11,6 Pf. pro Liter gestiegen ist, so ist dieses Mehr von 2,6 Pf. pro Liter sicherlich nur eine geringe und berechtigte Steigerung. Man denke doch nur an die gewaltige Steigerung der Boden-, Futtermittel-, insbesondere der Kraftfuttermittel- und Viehpreise und an die viel höheren Ansprüche des Viehpersonals. Zum Vergleiche diene wieder Karlsruhe. Es bezahlte nämlich der Karlsruher Milchhandel 1895 10—12 Pf. und 1910 16—17 $\frac{1}{2}$  Pf. pro Liter Milch franko Hauptbahnhof Karlsruhe<sup>1</sup>, d. i. innerhalb eines Zeitraumes von 15 Jahren eine Steigerung um 5 $\frac{1}{2}$ —6 Pf. pro Liter, während für Königsberg diese Steigerung innerhalb 25 Jahren nur 2,6 Pf. ausmacht. Wenn die hygienische Behandlung der Milch beim und nach dem Melken vielfach auch noch recht mangelhaft ist, so ist sie aber sicherlich doch seit jener Zeit eine bessere und somit teurere geworden. Mancher Produzent zieht sich sogar vom Milchmarkt in Königsberg zurück, da er sich sagt, wenn er seine Milch verbuttere und zu Käse verarbeite oder in eine ländliche Meierei liefere, stehe er sich fast ebenso gut, als wenn er diese nach Königsberg schicke. Zudem habe er keine Scherereien mit Milchhändler und Polizei. Das fast gänzliche Fehlen von Abmelkwirtschaften in nächster Nähe einer Großstadt mit über 260 000 Einwohnern ist ein Beweis dafür, daß in der reinen Milchwirtschaft kein Reinertrag herausgewirtschaftet werden kann.

#### Milchhändler.

Zwischen dem hiesigen Produzenten- und Konsumentenpreis besteht augenblicklich eine durchschnittliche Differenz von 5,65 Pf. gegen 5 Pf. im Jahre 1901. Das Statistische Amt der Stadt Frankfurt a. M. hat für 26 größere Städte Deutschlands die Durchschnittspreise von Milch für März und April 1910 festgestellt und dabei gefunden, daß die Milchhändler durchschnittlich 6 Pf. mehr forderten, als sie an den Landwirt zahlten<sup>2</sup>. In diesen 6 Pf. sind aber auch die Frachtkosten für die Verbringung der Milch vom Stall zur Bahnstation und für den Eisenbahnversand enthalten, während bei der hiesigen Spanne von 5,65 Pf. der Lieferant, also der Produzent, diese Unkosten tragen muß. Bringen wir diese in Anrechnung, so wird hier die Durchschnittsdifferenz von 6 Pf.

<sup>1</sup> Nr. 10 S. 144.

<sup>2</sup> Nr. 13 S. 601.



noch etwas überschritten. Diese Preisdifferenz kommt dem Milchhändler ganz zugute, wenn er direkt an die Konsumenten verkauft. Aber wie schon erwähnt, wird ein großer Teil an Wiederverkäufer abgesetzt, und es bleiben für den Großhändler durchschnittlich noch 3,15—3,65 Pf. Verdienst pro Liter. Für den Milchgroßhändler, der glaubt, seine ganze Arbeit bestände nur darin, die Milch von der Empfangsstation zu den Wiederverkäufern zu transportieren oder nur den Kontrakt mit dem Produzenten zu schließen und durch diesen die Milch den Kleinhändlern zustellen zu lassen, wie es tatsächlich vorkommt, sind diese 3,15—3,65 Pf. pro Liter für die geringe Arbeitsleistung noch ein ganz netter Gewinn, der noch höher wird, wenn er seine Milch direkt an die Konsumenten verkauft. Verlangt man aber, und das muß man vom Standpunkte der Hygiene aus verlangen, daß die Milch, sowie sie von den Gütern ankommt, zunächst zur Meierei gebracht, dort einer hygienischen Behandlung unterworfen, vor allem auf Säuregrad, Fett- und Schmutzgehalt usw. untersucht, dann gereinigt eventuell pasteurisiert und dann, was ganz besonders betont werden muß, tief gekühlt wird, so entstehen hierfür nicht unerhebliche Ausgaben auf Kosten des Unternehmergewinns. Denn das Publikum bewertet leider eine solche Milch nicht höher als die, welche ihm direkt von der Bahn zugestellt wird. Und wenn die wenigen Meiereien, die ihre Milch in dieser einwandfreien Weise behandeln, nicht gleichzeitig mit der Milch ihre sonstigen Meiereiprodukte wie Butter und Käse, dazu Eier, Margarine, Speisefette, Brot usw. in ihren Filialen umsetzen, beim Umsatz von Frischmilch allein würden sie, zumal, da die Ladenmieten in Königsberg recht hohe sind, sicherlich kaum auf ihre Kosten kommen. So erklärt sich auch die Tatsache, daß diese Meiereien ihre sogenannten Ringelwagen, die ja fast nur Milch umsetzen, immer mehr reduzieren oder gar ganz abschaffen, weil dieser ganze Vertrieb von Milch allein zu teuer wird.

Große Ausfälle haben besonders die größeren Meiereien zur Zeit der Milchschwemme, wenn sie ihre Milch zum Teil durch Verarbeiten geringer verwerten müssen, und andererseits, wenn sie zur Zeit der Milchknappheit teure Aushilfsmilch beziehen müssen; von der bereits geschilderten unvollen Konkurrenz ganz zu schweigen. Zum Vergleiche der hier gezahlten Produzenten- und Kleinhandelspreise mit den anderen Großstädten diene folgende Tabelle, die ebenfalls nach einer Rundfrage des Statistischen Amtes der Stadt Frankfurt a. M. im Herbst 1911 aufgestellt ist<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Nr. 20 S. 28.



**Milchpreise im Monat September bzw. Anfang Oktober 1911 nach der Angabe des Statistischen Amtes der Stadt Frankfurt a. M.**

Stadt	Einkaufspreis der Milchhändler von den Landwirten, Preis pro Liter in Pf.			Verkaufspreis der Milchhändler, unter Umständen des Landwirtes an das Publikum, Preis pro Liter in Pf.		
	höchst	niedrigst	meist gez.	höchst	niedrigst	meist gez.
Nachen . . . . .	19	18	18	24	22	22
Altona . . . . .	16	14	15	22	18	22
Berlin . . . . .	19	18	18—19	24	22	24
Charlottenburg . . . . .		19	18	18	24	22
Cöln . . . . .	16,5	14,5	16	22	20	22
Dresden . . . . .	17	15	16	25	19	22
Düsseldorf . . . . .	18	16	17	24	22	22
Frankfurt a. M. . . . .	19	17	18	24	24	24
Hamburg . . . . .	16	12,5	ca. 14,5	28	16	22
Hannover . . . . .	15	14,5	14,5	20	20	20
Karlsruhe . . . . .	19	18	19	24	24	24
Kiel . . . . .	14	11	13—14	22	18	22
Lübeck . . . . .	16	11	12	20	16	19
Magdeburg . . . . .	16	14,75	14,75	22	20	22
Mainz . . . . .	18	17	17	24	20—22	24
München . . . . .	19	17	18	24	24	24
Münster . . . . .	17	17	17	—	21	22
Mürnberg . . . . .	18,50	16	—	22	22	22
Plauen . . . . .	18	14	16	24	20	22
Schöneberg . . . . .	18	16	18	26	22	24
Strasbourg . . . . .	19	16	17	24	22	24
Stuttgart . . . . .	20	19	19	24	24	24

Die kleinen Wiederverkäufer (Höfer usw.) verdienen durchschnittlich 2—2½ Pf. an 1 l Milch. Sie sind meistens kontraktlich verpflichtet, ein bestimmtes Quantum Milch abzunehmen. Verhältnismäßig große Verluste haben sie, wenn ihnen ein Teil ihrer Milch sauer wird, oder wenn sie einen auch nur kleinen Teil nicht abgesetzter Milch geringer verwerten müssen. Hinzu kommen dann öfter große Ausfälle bei borgenden Kunden. Und man kann diese Leute wohl verstehen, wenn sie sagen, bei dem geringen Umsatz von 25—30 l würden sie gern ihren ganzen Milchhandel aufgeben, wenn ihre Milchkunden dann nicht auch ihren Bedarf an anderen Waren bei ihrem Konkurrenten, dem Höfer usw. decken würden; denn diese Kunden sind nun einmal daran gewöhnt, von dort, wo sie ihre Höferwaren kaufen, auch ihre Milch zu beziehen und umgekehrt.

So ist also weder für den Produzenten noch für den realen Milchhändler am reinen Milchgeschäft viel zu verdienen, besonders nicht bei geringem Umsatz, da die Konsumentenpreise hier verhältnismäßig recht niedrig, die Unkosten zu hoch und die unreele Konkurrenz zu groß ist.

### Schlussbetrachtung.

Die Hauptresultate der vorliegenden Untersuchung seien hier noch einmal kurz zusammengefaßt:

1. Von den 109 247 l Milch, die Königsberg i. Pr. durchschnittlich täglich bezieht, entfallen auf

Eigenproduktion . . . . .	10,4 %
Achsenmilch . . . . .	55,1 %
Bahnmilch . . . . .	34,5 %
<hr/>	
zusammen . . . . .	100,0 %

Schiffszufuhr von Milch kommt nicht in Betracht.

Das Milchversorgungsgebiet der Stadt Königsberg (260 000 Einwohner) ist nicht groß. Von der täglich von auswärts in den Stadtbezirk eingeführten Milch kommen 64 % aus einem Umkreise von nur 15 km; Kuth ist bei 46 km Entfernung die entlegenste Station, von der noch Milch nach hier versandt wird.

Königsberg steht hinsichtlich der Deckung seines Milchbedarfes so günstig da, wie wohl keine andere Großstadt des Deutschen Reiches, einmal weil es ein sehr milchergiebiges Hinterland hat, dann aber weil hier jegliche Bedarfskonkurrenz fehlt.

Der Rindviehbestand ist im ländlichen Untersuchungsgebiet (Kreis: Königsberg, Fischhausen, Heiligenbeil, Pr.-Gylau, Labiau, Wehlau) seit 1883 um 60,5 % gestiegen, während die Bevölkerung um 6,8 % abgenommen hat (Landflucht). Im Jahre 1883 kamen hier auf 100 Einwohner 50 Stück Rindvieh (34,5 im Deutschen Reich). Entsprechend der Abnahme der ländlichen Bevölkerung und der Zunahme des Rindviehbestandes entfielen im Jahre 1911 im Landgebiet auf 100 Einwohner 83,3 Stück Rindvieh (Deutsches Reich [1904] 32,3). Zudem ist die Milchergiebigkeit pro Kuh seit dieser Zeit dank dem gerade in unserem Untersuchungsgebiet florierenden Kontrollvereinswesen und den Bestrebungen der seit 1882 bestehenden Ostpreussischen Holländer Herdbuchgesellschaft ganz beträchtlich gestiegen. So ist es erklärlich, daß Königsberg die niedrigsten Milchpreise (17  $\frac{1}{4}$  Pf.) von allen deutschen Großstädten besitzt, und daß es Preise von 22—24 Pf. pro Liter, wie sie z. B. in Berlin, Magdeburg, Frankfurt a. M., Saarbrücken usw. bezahlt werden, so leicht nicht zu befürchten hat.

2. Was die Milchviehhaltung in unserem Untersuchungsgebiet anbetrifft, so ist es auffallend, daß in der nächsten Nähe einer Großstadt von 260 000 Einwohnern nur ganz vereinzelt noch Almelkwirtschaften vorkommen. Die für die Milchlieferung nach Königsberg in Betracht kommenden Milchwirtschaften sind zu rund 50 % als reine Zuchtwirtschaften und zu 50 % als teilweise Zuchtwirtschaften anzusehen.

Wir finden hier fast ausschließlich eine einheitliche Zuchtichtung vor, nämlich die des schwarzbunten Niederungsrides (Ostpreußische Holländer). Die Ostpreußische Holländer Herdbuchgesellschaft hat es in vorbildlicher Weise verstanden, durch planmäßiges und zielbewußtes Vorgehen einen im Typ einheitlichen Viehschlag herauszuzüchten, der hohe Milchergiebigkeit mit schweren, edlen Körperformen vereinigt, sich leicht mästen läßt und eine feste Konstitution hat.

Für die milchverzehrende Bevölkerung Königsbergs ist die hier fast überall eingeführte systematische Bekämpfung der Tuberkulose unter den Rindviehbeständen von der größten Bedeutung (Ostertagsches Tuberkulose-tilgungsverfahren). Auf diesem Gebiete hat die obengenannte Herdbuchgesellschaft nicht nur für die Provinz Ostpreußen vorbildlich gewirkt, sondern ihre Erfolge haben in ganz Deutschland Anklang gefunden, und selbst das Ausland hat sie sich zunutze gemacht.

Was die Fütterung des Milchviehs anbelangt, so ist hier allgemein im Sommer der Weidegang üblich. Die Fütterung im Winter ist nicht so intensiv wie in anderen deutschen Gegenden, weil eine solche wegen der schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse nicht rentabel ist; besonders die Kraftfuttermittelgaben sind gering.

Die Stallungen stellen meistens recht große, helle und stattliche Gebäude dar; alte Fachwerkbauten werden immer mehr durch massive aus Ziegelsteinen ersetzt.

Leider ist in den meisten Betrieben keine zweckentsprechende und hygienisch einwandfreie Behandlung der Milch während und nach dem Melken zu finden, und besonders die kleineren Betriebe lassen in dieser Beziehung fast alles zu wünschen übrig. Dem Viehpersonal fehlt es an Sinn für Reinlichkeit und Sauberkeit. — Zur Entschuldigung der Milchwirte muß angeführt werden, daß sie bei dem herrschenden Arbeitermangel keinen großen Einfluß auf ihr Personal ausüben können. Auf geeignete Maßnahmen, die zur Besserung führen könnten, wurde hingewiesen.

3. Die Milchviehhaltung innerhalb des Stadtbezirks weist eine fallende Tendenz auf. Bei der Viehzählung am 2. Dezember 1912

wurden noch 1488 Stück Rindvieh und 362 Ziegen im Stadtbezirk gezählt. Innerhalb der Umwallung sind noch 246 Stück Rindvieh vorhanden. — Die städtischen Kuhhalter rekrutieren sich aus allen möglichen Ständen: Landwirte, Handwerker, Arbeiter, Beamte, Gärtner usw.

Das städtische Milchvieh macht fast durchweg einen recht kläglichen Eindruck. Bei dem Mangel an hinreichenden Stallungen und bei dem Fehlen fast jeglicher Streu stirbt es meistens sozusagen in einer Schmutzkruste. Beim Melken und bei der Behandlung der Milch werden die einfachsten Forderungen der Hygiene nicht beachtet. Man braucht sich deshalb durchaus nicht zu wundern, wenn infolge des Genusses von Milch aus solchen städtischen Stallungen bisweilen gefährliche Epidemien, wie Typhus usw., ausbrechen.

4. Von den Milchproduzenten (inkl. Königsberger Molkereigenossenschaft) werden 32,9% des Gesamtmilchbezuges der Stadt Königsberg noch unmittelbar an die Verbraucher abgesetzt, während 67,1% der Handel übernimmt.

Beim Straßenhandel werden als Transportmittel 34 Klingelwagen und 128 sogenannte Klapperrwagen benutzt. — Gerade unter den Straßenhändlern sind die raffiniertesten und größten Milchpantfcher zu suchen, denen mit Recht der Kampf von seiten der Kontrollbeamten gilt. Denn diese kleinen Milchhändler sind vielfach Leute, deren Ehrgefühl nicht weit her ist, die immer wieder neue Tricks erfinden, um sich durch ihre Milchpantfchereien auf Kosten des betrogenen Publikums allmählich zu bereichern. Überhaupt bestehen hier im ganzen Straßenhandel mit Milch manche Mißstände, die dringend der Abhilfe bedürfen.

Von den 433 Läden, in denen Milch zu haben ist, sind 197 = 45,5% als sogenannte Höfereien anzusehen, welche neben der Milch auch Petroleum, Kohlen, Holz, Seringe, Grünkraut usw. verkaufen. Hier muß unbedingt Wandel geschaffen werden.

Von den 433 Milchhändlern sind nur 22, d. i. 5% gelernte Meier. Ohne jeglichen Beruf waren 155 = 35,7%, darunter 74 Frauen. Ihren Beruf als Arbeiter gaben 26 = 6% an. Der Rest verteilt sich auf alle möglichen anderen Berufe, wie Handwerker, Beamte usw.

So befindet sich der Milchhandel zum weitaus größten Teil in Händen von Leuten, die vom vielverzweigten Meiereiwesen fast gar keine Ahnung haben, welche die Milch einfach als Handelsware betrachten, ebenso wie Holz, Petroleum, Kohlen, Grünkraut usw. Die im ganzen hiesigen Milchhandel anzutreffenden Mißstände sind so wohl erklärlich. Öfter fehlt es weniger an gutem Willen als vielmehr an Verständnis und Er-

fahrung in der Behandlung der Milch, es fehlt der Sinn für Reinlichkeit und Hygiene.

Deshalb müßte man für den Milchhandel auf jeden Fall den Befähigungsnachweis, wenn nicht gar Konzessionierung verlangen.

Der Kleinbetrieb hat sich hier nicht imstande gezeigt, die Versorgung einer Großstadt mit einwandfreier Milch zu gewährleisten und die notwendigsten Forderungen der Hygiene zu erfüllen. Auf dem Gebiet des Milchhandels muß man dem Großbetrieb das Wort reden; denn er allein hat die Mittel und bietet die Gewähr für eine einwandfreie Versorgung einer Großstadt mit einem so empfindlichen Nahrungsmittel, wie es die Milch ist.

5. Die polizeiliche Milchkontrolle, die hier nur durch einen einzigen Beamten ausgeführt wird, ist völlig unzulänglich und mangelhaft. — Viele Unklarheiten in der gesetzlichen Regelung des Verkehrs mit Milch lassen den Ruf von fachverständiger Seite nach einem Reichsmilchgesetz wohl berechtigt erscheinen.

6. Was den Frischmilchkonsum in Königsberg anbelangt, so stellt sich die Verbrauchsquote pro Kopf und Tag auf 0,309 l, im Jahr auf 112,785 l (der Bierkonsum beträgt 98 l). Trotz seines niedrigen Milchpreises steht Königsberg hinsichtlich des Milchkonsums in der mittleren Reihe der deutschen Großstädte und hat mit diesen in der Steigerung nicht Schritt gehalten, obgleich auch hier eine vortreffliche Antialkoholbewegung eingeführt hat. — So muß der Verbrauch von Milch weiter mit allen möglichen Mitteln zu heben versucht werden, auch aus dem einen Grunde schon, weil dieses so überaus wichtige Volksnahrungsmittel, das Galenus schon „cibus exacte confectus“ nennt, ein bewährtes Mittel im Kampfe gegen den Alkohol ist.

7. Als Nahrung für Säuglinge und Kinder kommt für Königsberg, einer weniger bemittelten Stadt, fast nur die gewöhnliche Handelsmilch in Frage, und deshalb tritt mit der Verbesserung der Milch überhaupt auch eine Verbesserung in der Ernährung der Kinder ein.

8. Die Milchpreise sind in Königsberg nur wenig gestiegen. Während in Preußen die Steigerung des Kleinhandelspreises für Milch schon seit 1909 fast 2 Pf. beträgt, ist die Milch in Königsberg erst seit 1898 resp. gar erst seit Ende der 70er Jahre um diese Differenz in die Höhe gegangen.

Im Durchschnitt des letzten Jahres betrug hier der Kleinhandelspreis 17 <sup>1</sup>/<sub>4</sub> Pf. für den Liter, der Produzentenpreis 11,6 Pf. frei Emp-

fangsstation bzw. Meierei in Königsberg. Der Großhandelspreis stellt sich auf 2—3 Pf. unter dem geltenden Kleinhandelspreise.

Mögen auch auf dem Milchmarkt der Stadt Königsberg immer bessere Verhältnisse eintreten, und mögen die Konsumenten die Milch als Volksnahrungsmittel immer mehr schätzen lernen, so wird auch in Königsberg das in neuerer Zeit geprägte Wort „Wer durstig ist, soll Milch trinken, und wer hungrig, Milch essen!“ immer mehr befolgt werden, was von jedem Volksfreund warm begrüßt werden wird.

## A n h a n g.

### U n l a g e 1.

#### Fragebogen an Meiereibesitzer.

Auf Veranlassung des Vereins für Sozialpolitik werden in allen Großstädten und Industriebezirken Deutschlands umfangreiche Erhebungen über die Milchversorgung dieser Gebiete in volkswirtschaftlicher und hygienischer Beziehung angestellt. — Eine eingehende Beantwortung untenstehender Fragen würde sicherlich im Interesse des ganzen Milchhandels liegen. Da alle Wünsche natürlich in weitgehendstem Maße in meiner Arbeit berücksichtigt werden sollen und diese Monographie demnächst nicht nur dem Publikum zugänglich gemacht, sondern auch den zuständigen Behörden vorgelegt werden soll, so wird Ihnen hiermit eine gute Gelegenheit zu einer wirksamen Vertretung Ihrer Wünsche und Interessen geboten.

1. Was ist Ihrer Ansicht nach an der Milchzufuhr nach Königsberg auszufehen?
2. Was haben Sie an der Bahnbeförderung der Milch auszufegen?
3. Wann kommt die Morgenmilch gewöhnlich in Ihrem Hauptgeschäft an?
4. In welchen Monaten findet die größte und wann die geringste Nachfrage nach Frischmilch statt? . . . Warum?
5. Welcher Unterschied ist in der Nachfrage an den einzelnen a) Wochentagen, b) Monatstagen zu merken? Wie erklärt sich das?
6. Sind Anzeichen dafür vorhanden, daß die Arbeiterfrau lieber aus einer Höferei und dergleichen Geschäft ihren Milchbedarf deckt als aus einem den Anforderungen der Hygiene mehr entsprechenden Spezialgeschäft?
7. Wann ist die Milchzufuhr nach Königsberg am größten, wann am kleinsten? Grund?
8. Wie könnte Ihrer Ansicht nach der für Ihren Stand so nachteiligen Milchschwemme vorgebeugt werden?
9. Wie kommt es Ihrer Ansicht nach, daß bei Königsberg, einer Stadt mit solch milchergiebigem Hinterlande, eine Milchknappheit eintreten kann? . . . Wie könnte einer solchen abgeholfen werden?
10. Welche Mängel bestehen Ihrer Ansicht nach im geschäftlichen Verkehr zwischen Händler und Produzent?
11. Welche Mißstände stehen Ihrer Ansicht nach im geschäftlichen Verkehr zwischen Händler und Konsument? . . . Wie steht es mit der Zahlung?

12. Was ist an dem Vertrieb der Milch an die Engroßkundschaft und Hötereien auszusetzen?
13. Wie steht es mit der polizeilichen Milchkontrolle? . . . Welche Mängel ergeben sich da?
14. Was halten Sie von den Milchzapfhähnen? . . . Was für einen eventuellen Ersatz können Sie dafür angeben?
15. Wie wünschen Sie die Sonntagsruhe geregelt:
  - a) Für die Milchgeschäfte?
  - b) Für den ambulanten Milchhandel?
16. Gibt es Ihres Wissens Händler, die zum Nachteile des ganzen Milchhandels aus dem teilweisen Verkauf der erworbenen Kundschaft ein Geschäft zu machen suchen?
17. Was halten Sie von einer Konzessionierung und was von einem Befähigungsnachweis für den Milchhandel?
18. Wie könnte Ihrer Ansicht nach der Milchkonsum in Königsberg gehoben werden?
19. Welchen Preis zahlt der Konsument? Und wie hat sich dieser Preis im Laufe der Jahre entwickelt?
20. Welche Mißstände bestehen Ihrer Ansicht nach bei der Gewinnung, Behandlung und Aufbewahrung der Milch beim Produzenten? . . . Wie könnten diese beseitigt werden? .
21. Bemerkungen.

---

## Anlage 2.

### Fragebogen an Milchproduzenten.

1. Findet
  - a) reine Zuchtwirtschaft,
  - b) teilweise Zuchtwirtschaft, d. h. es werden nur die zur Ergänzung des eigenen Bestandes nötigen Kälber aufgezogen,
  - c) reine Abmelkwirtschaft, oder
  - d) teilweise Abmelkwirtschaft, d. h. Wiederbelegen der besten Milchkühe statt?
2. Wie ist die Fütterung des Milchviehs?  
Wieviel Pfund Rauhfutter und Kraftfutter pro Tag (bitte die einzelnen Sorten besonders aufzuführen):
  - a) im Sommer?
  - b) im Winter?
 Wie ist die Fütterung der Kälber und des Jungviehs?
3. Zu welcher Zeit lassen Sie Ihre Kühe abkalben und warum zu dieser Zeit?
4. Wer besorgt das Melkgeschäft?  
Wieviel Kühe besorgt eine Person?
5. Welche Ansprüche stellt das Viehpersonal an Befestigung und Pflege?  
Wie sind diese in den letzten Jahren gestiegen? (In Zahlen) Ich bitte, die Schweizerlöhne möglichst genau anzuführen, auch die Naturallöhne,



- ebenso die eventuell von dem Oberschweizer an die Unterschweizer gezahlten Löhne.
6. Falls noch Milchhofleute vorhanden:  
 Wieviele?  
 Was zahlen diese pro Liter Milch?  
 Welche Vergünstigungen genießen diese auf dem Gute?  
 Warum geht man immer mehr von der Einrichtung der Milchhofleute ab?
  7. Welche Übelstände haben sich im geschäftlichen Verkehr zwischen Landwirt und Milchhändler ergeben?  
 Durch welche Umstände wurden geschäftliche Differenzen hervorgerufen?
  8. Welche wirtschaftlichen und hygienischen Mißstände bestehen Ihres Wissens auf dem Milchmarkte der Stadt Königsberg?  
 Wie wären diese zu beseitigen?
  9. Eine Abschrift eines Milchlieferungsvertrages unter Fortlassung der Namen sowie gegebenenfalls eines Schweizerkontraktes wäre sehr wünschenswert!
  10. Bemerkungen.

### .    A n l a g e    3.

#### Fragebogen an Amtsvorsteher.

Auf Veranlassung des Vereins für Sozialpolitik werden zurzeit umfangreiche Erhebungen über die Milchversorgung der Stadt Königsberg in volkswirtschaftlicher und hygienischer Beziehung angestellt. Zweck der Aufstellung einer einwandfreien Preisstatistik bin ich auf diesen Weg angewiesen, da weder auf dem hiesigen statistischen Amt, noch sonst irgendwo diesbezügliche Aufzeichnungen gemacht worden sind. Besonders dankbar wäre ich für Mitteilungen über Milchpreise aus den früheren Jahren.

Diese Erhebungen haben rein wissenschaftliches Interesse.

1. Was bekommen die Landwirte in Ihrem Bezirk für 1 l Milch ab Stall bezahlt?  
 a) bei Lieferung an den ortsansässigen Milchhändler?  
 b)    "                    "                    einen sogenannten Milchhofmann?  
 c)    "                    "                    einen auswärtigen Milchhändler?  
 d)    "                    direkt an städtische Anstalten oder Großkonumenten (Bäcker usw.)?  
 e)    "                    an Molkereien?
2. Wie stellen sich die Preise unter c und d bei Lieferung franko Stadt? Wer trägt eventuelle Bahnfracht?
3. Wer stellt die Preise unter c und d?
4. Seit wann werden die Preise unter a--d bezahlt?  
 Wie haben sich die Preise im Laufe der Jahre entwickelt?
5. Bemerkungen.

## Anlage 4.

**Schema eines Milchlieferungsvertrages zwischen Groß- und Kleinhändler.**

Zwischen dem Meiereibesitzer A. in Königsberg . . . . Wohnung und Nachfolger und der Milchniederlage . . . B. . . . Inhaber . . . . . und Nachfolger ist heute folgender Kontrakt geschlossen. A. verpflichtet sich der Niederlage B. . . . täglich . . . Vollmilch zu liefern, wenn nicht höhere Gewalten es verunmöglichen. Lieferzeit ist zwischen 5 und 7 Uhr und 10 und 12 Uhr vormittags. Der Preis pro Liter Vollmilch beträgt 2 Pf. unter dem im Hauptgeschäft Wohnung . . . geltenden Tagespreise. Magermilch und Buttermilch kann die Niederlage wunschgemäß bekommen, so weit der Vorrat reicht. Die Bezahlung erfolgt bei jeder Lieferung gleich. Für regelmäßige Entnahme der Milch und pünktliche Bezahlung derselben stellt . . . B. . . eine Kaution von 1 Mk. pro Liter in bar.

Sollte das oben festgesetzte Quantum Vollmilch täglich nicht entnommen werden, so verfällt die eingezahlte Kaution.

Dieser Vertrag beginnt am .....

und endet am .....

Der Kontrakt ist beiderseitig entgegengenommen.

Königsberg, den .....

## Anlage 5.

**Fragebogen für städtische Meiereien zwecks Feststellung des Milchverbrauchs der Stadt Königsberg am 18. Dezember 1912.**

1. Name:
2. Stand und früherer Beruf:
3. Anzahl der eigenen Milchgeschäfte:
4. Lage der Milchverarbeitungs- und Kühlräume: (zu ebener Erde oder Keller) . . . Wieviel Räume sind vorhanden?
5. Seit wann wird der Milchhandel betrieben?
6. Von wem hat der Geschäftsinhaber die am . . . d. M. verkaufte Milch bezogen?
  - a) von einem Milchhändler:
  - b) von einer Molkerei:
  - c) von Milchproduzenten:
  - d) von eigenen Kühen:
7. Wieviel Liter im ganzen hat er am . . . d. M. bezogen?
8. Von dieser am . . . d. M. bezogenen Milch wurde verbraucht oder verarbeitet (in Liter):
  - a) als Konsummilch (Trink- und Kochmilch):
  - b) zu Kindermilch:
  - c) zu Butter, Käse usw.:
  - d) zu Joghurtmilch und Kefir.

9. Wieviel Liter Magermilch wurden zurückgesandt?
10. Im ganzen, d. h. einschließlich der vom Tage vorher übernommenen Milch, wurde am . . . d. M. in dem Betriebe abgesetzt (in Liter):
  - a) Vollmilch (Trink- und Kochmilch):
  - b) Kindermilch:
  - c) Sanitäts- und sterilisierte Milch:
  - d) Joghurtmilch und Kefir:
  - e) Magermilch:
  - f) Buttermilch:
  - g) Sahne:
11. Davon entfallen:
  - a) auf den Verkauf an die Konsumenten in eigenen Läden:
  - b) auf die Milchezustellung aus den Läden an die Konsumenten:
  - c) auf den Vertrieb durch ambulanten Straßenhandel:
  - d) auf den Verkauf an Wiederverkäufer (wieviel Wiederverkäufer kommen in Betracht?):
12. Welche maschinellen Einrichtungen sind vorhanden (Handbetriebe, Motore, Zentrifugen [System], Buttermaschinen, Pasteurifizier- und Sterilisierapparate, Reinigungsmaschinen, Kühlanlage usw.)?
13. Wie wird die Milch gereinigt und wie gekühlt?
14. Wie wird die Milch überhaupt vom Empfang bis zum Verkauf behandelt?
15. Welche und wieviele Transportmittel werden im Betriebe verwendet?
16. Bemerkungen:

N. B. Als Gegenkontrolle dienen die durch die Eisenbahndirektionen übermittelten und an den Toren der Stadt festgestellten Zahlen.

### Anlage 6.

#### **Fragebogen für städtische Meiereien zwecks Feststellung des Milchverbrauchs der Stadt Königsberg am 18. Juni 1913.**

1. Name:
2. Anzahl der eigenen Milchgeschäfte:
3. Wieviel Liter wurden am 18. d. M. bezogen?
4. Wieviel Liter wurden davon als Konsummilch (Trink- und Kochmilch) abgesetzt?
5. Wie wurde die überschüssige Milch verwertet?
6. Anzahl der augenblicklich im Betrieb stehenden Kellingwagen.

N. B. Als Gegenkontrolle dienen die durch die Eisenbahndirektionen übermittelten und die an den Toren der Stadt festgestellten Zahlen.

## Anlage 7.

**Polizeiverordnung betreffend den Verkehr mit Milch.**

(Publiziert in Nr. 116 der Ostpreussischen Zeitung vom 28. April 1905.)

Auf Grund der §§ 5, 6 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 und der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 wird mit Zustimmung des Magistrats für den Stadtkreis Königsberg i. Pr. folgendes verordnet:

§ 1. Wer gewerbsmäßig Milch einführen, feilhalten oder verkaufen oder Milchkühe zum Zwecke des Milchverkaufs halten will, hat dies vorher dem Polizeipräsidenten unter Angabe der Verkaufsstellen und der Bezugsquelle der Milch schriftlich anzuzeigen. Außerdem ist die Zahl der von ihm in Königsberg eingestellten Milchkühe anzugeben.

Ebenso ist jede Verlegung des Geschäftes oder Stalles sowie die Eröffnung neuer Verkaufsstellen anzuzeigen.

§ 2. Wer gewerbsmäßig Milch einführt, feilhält oder verkauft, hat die Gefäße, in welchen die Milch transportiert oder zum Verkauf gestellt wird, in deutlicher, nicht abnehmbarer Schrift mit genauer Bezeichnung seines Namens und Wohnortes sowie der in den Gefäßen enthaltenen Milchsorten zu versehen. Gefäße, in welchen die von Einzelkunden bestellte Milch ausgetragen wird, dürfen abnehmbare Bezeichnungen der Milchsorten tragen.

Beim Vertrieb der Milch in Flaschen ist die Angabe des Namens, Wohnortes und der Milchsorten auf den Flaschen und bei geschlossenen Milchwagen außer den Preisangaben auf der äußeren Wagenwand, unmittelbar über den betreffenden Auslaßöffnungen, anzubringen.

Die Verkaufsgefäße sind so aufzustellen, daß die Bezeichnungen nicht verdeckt, sondern dem Publikum sichtbar sind.

Gefäße, welche nur dem Transport von Milch vom Produktionsort nach einer Verkaufsstelle und zurück dienen und mit der unverwischbaren und unabnehmbaren Aufschrift „Nicht zum Verkauf“ versehen sind, unterliegen diesen Bestimmungen nicht.

§ 3. Vollmilch ist Milch, welcher kein Milchbestandteil entnommen und nichts hinzugesetzt ist. Vollmilch muß einen Fettgehalt von wenigstens 2,7% haben.

Magermilch ist diejenige Milch, welche in ihrem Fettgehalt nicht den polizeilichen Voraussetzungen der Vollmilch entspricht.

Als Kinder-, Sanitäts-, Säuglings- und Kurnilch, sterilisierte und pasteurisierte Vollmilch oder unter ähnlichen Bezeichnungen, durch welche der Glaube erweckt werden kann, daß die Milch in gesundheitlicher Beziehung der Vollmilch vorzuziehen sei (Vorzugsmilch), darf nur Milch in den Verkehr gebracht werden, welche mindestens 2,7% Fett enthält, unmittelbar nach dem Melken bis auf mindestens + 10° C abgekühlt ist, keinen höheren Säuregrad als 4° nach der Soxhlet'schen Methode aufweist und von Milchkühen gewonnen ist, welche hinsichtlich ihres Gesundheitszustandes und ihrer Pflege den Anforderungen des § 14 genügen.

Von auswärts bezogene derartige Milch muß unterwegs in den Behältern in einer Temperatur von höchstens  $+ 10^{\circ}$  C gehalten werden.

Sahne muß einen Mindestfettgehalt von 10% haben.

§ 4. Gefrorene, abgekochte, sterilisierte und pasteurisierte Voll-, Mager- und Vorzugsmilch ist als solche zu bezeichnen.

Als abgekocht gilt diejenige Milch, welche auf eine Temperatur von  $100^{\circ}$  C gebracht oder wenigstens 15 Minuten lang einer Temperatur von  $90^{\circ}$  C ausgesetzt ist.

Als sterilisiert darf nur solche Milch bezeichnet werden, welche, nachdem sie sofort nach dem Melken von den Schmutzteilen befreit ist, spätestens in zwölf Stunden in entsprechenden, von der Polizeibehörde als leistungsfähig anerkannten Apparaten ordnungsmäßig behandelt und während des Erhitzens mit einem luftdichten Verschuß, welcher erst von dem Konsumenten gelöst wird, versehen und dann sofort auf mindestens  $+ 10^{\circ}$  C abgekühlt worden ist.

Als pasteurisiert darf nur solche Milch bezeichnet werden, welche in einem von der Polizeibehörde als wirksam anerkannten Pasteurisierapparat auf die für diesen vorgeschriebene Temperatur während der für den betreffenden Apparat vorgeschriebenen Zeitdauer erhitzt und dann sofort auf mindestens  $+ 10^{\circ}$  C abgekühlt worden ist.

Andere Bezeichnungen für unpräparierte Milch sind verboten.

§ 5. Milchpräparate dürfen nur unter der ausdrücklichen Bezeichnung ihrer Zusammensetzung oder Herstellungsart auf den Verkaufsgefäßen eingeführt, feilgehalten oder verkauft werden.

Buttermilch und dicke Milch muß bei dem Verkauf als solche bezeichnet werden.

§ 6. Vom Verkehr ausgeschlossen ist:

- a) Milch, welche in den letzten fünf Tagen vor dem Abkalbetermin und bis zum 6. Tage nach dem Abkalben gemolken ist;
- b) Milch von Kühen, welche an Milzbrand, Rauschbrand, Lungenseuche, Euter-tuberkulose oder Tuberkulose mit Abmagerung oder Durchfall, Tollwut, Pocken, Krankheiten mit Gelbsucht, Ruhr, Euterentzündungen, Blutvergiftung, namentlich Pyämie, Septicämie, fauliger Gebärmutterentzündung oder anderen fieberhaften Erkrankungen leiden, sowie von Kühen, bei denen die Nachgeburt nicht abgegangen ist;
- c) Milch von Kühen, die mit giftigen oder stark wirkenden Arzneimitteln, welche in die Milch übergehen (Arsen, Brechweinstein, Meßwurz, Opium, Eserin, Pilokarpin und anderen Alkaloiden) behandelt werden;
- d) Milch, welcher fremdartige Stoffe, insbesondere Wasser, Eis oder sogenannte Konservierungsmittel zugesetzt sind. Der Zusatz von Milcheis, welches nur aus Milch ohne weitere Zusätze sauber hergestellt ist, wird hiervon nicht betroffen;
- e) Milch, welche blau, rot oder sonst abnorm gefärbt, mit Schimmelpilzen besetzt, bitter, faulig riechend, schleimig oder sonstwie verdorben ist, Blutreste oder Blutgerinself enthält;
- f) Milch, welche beim Aufkochen gerinnt oder mehr als sieben Säuregrade nach der Soghlettschen Methode hat;

g) Milch, welche überhaupt nach Ursprung und Beschaffenheit, desgleichen nach ihrer Behandlung bis zum Verkauf Gefahren für die Gesundheit der Konsumenten in sich schließt.

Milch von Kühen, welche an Tuberkulose, soweit sie nicht unter b fällt, oder an Maul- und Klauenseuche erkrankt sind, oder mit an der letzteren Seuche erkrankten Tieren in demselben Grundstück stehen, darf nur abgekocht, sterilisiert oder pasteurisiert feilgehalten oder verkauft werden.

Dicke und Buttermilch darf nicht aus Milch der unter a bis g bezeichneten Herkunft bereitet werden.

§ 7. Gefäße, aus welchen die Milch fremdartige Stoffe aufnehmen kann, wie solche aus Kupfer, Messing, Zink, verzinktem Eisenblech, einer mehr als 1% Blei enthaltenden Legierung, Ton mit schlechter oder schadhafter Glasur, Eisen mit bleihaltigem, rissig oder brüchig gewordenem Email oder mit Rostbildung sind als Milchgefäße unzulässig. Holzgefäße müssen aus hartem Holz bestehen und mit haltbarem inneren Anstrich ohne Farbzusatz versehen sein.

Kindermilch darf nur in fest verschlossenen, mit Papierstreifen verklebten oder plombierten ungefärbten (weißen oder halbweißen) Glasgefäßen in den Verkehr gebracht werden.

Die Milchgefäße müssen eine Form haben, welche die völlige Säuberung ermöglicht und den Einblick in alle Teile des Innern des Gefäßes gestattet. Insbesondere müssen Milchgefäße von zwei Liter und mehr Inhalt eine so weite Öffnung haben, daß die Hand eines Erwachsenen behufs Reinigung bequem eingeführt werden kann.

Standgefäße müssen mit festschließenden Deckeln verschlossen und die aus Milchgefäßen und geschlossenen Milchwagen leitenden Auslaßvorrichtungen gut verzinkt sein oder aus Metall bestehen, das nicht mehr als ein Gewichtsprozent Blei oder Zink enthält und im Innern stets rein gehalten werden.

Milchgefäße mit mehr als zehn Liter Inhalt müssen festen Verschluß und einen Zapfhahn haben. Die im Gebrauch befindlichen derartigen Gefäße, welche dieser Vorschrift nicht entsprechen, dürfen noch bis zum 1. Januar 1907 benutzt werden.

Gefäße, in welchen Milch gewerbsmäßig eingeführt wird, sind derart zu verschließen, daß bis zur Übergabe an den Empfänger Veränderungen mit der Milch nicht vorgenommen werden können.

Die Verwendung von Stroh, Papier, bleihaltigem Gummi, Lappen zum Verschluß oder zum Abdichten der Deckel ist verboten.

Vom 1. Januar 1907 ab ist das Schöpfen der Milch im Handelsverkehr untersagt.

Die zum Ausmessen der Milch dienenden Gefäße müssen hinsichtlich des Materials denselben Anforderungen wie die übrigen Milchgefäße genügen und mit einer geeigneten Handhabe versehen sein, so daß eine Berührung der Milch mit der Hand des Messenden nicht stattfinden kann.

Die Meßgefäße müssen an einem sauberen Ort, auf den Milchwagen in einem besonderen staubdichten Behälter, aufbewahrt werden.

Sämtliche Milch- und Milchmaßgefäße sind sauber zu halten und vor dem jedesmaligen Gebrauch mit heißem und darauf mit frischem, reinem Wasser zu reinigen. Sodalösung ist bei der Reinigung nicht zu verwenden.

Die Benutzung der Milchgefäße zu anderen Zwecken ist unzulässig; auch ist es verboten, Milchkannen auf Transportwagen als Sitz zu benutzen.

Abfälle irgendwelcher Art dürfen auf Milchwagen nicht mitgeführt werden.

Milchgefäße dürfen auf Straßen, in Hausfluren, Höfen und Toreinfahrten nicht ohne Aufsicht stehen.

§ 8. Aus den in Milchwirtschaften benutzten Apparaten ist nach jeder Benutzung der aus der Milch sich absetzende Zentrifugenschlamm sofort zu entfernen und zu verbrennen. Die Apparate sind gründlich auszuspülen, das hierzu benutzte Wasser ist ohne weitere Verwendung fortzugießen.

§ 9. Die für den Verkauf bestimmte Milch darf nur in Räumen aufbewahrt werden, welche stets (auch an Sonn- und Festtagen) sorgfältig gelüftet sind, sowie rein, staubfrei und kühl gehalten werden. Die Benutzung dieser Räume als Wohn-, Schlaf- und Krankenzimmer ist verboten, ebenso dürfen dieselben mit solchen Zimmern nicht in offener Verbindung stehen. Etwa vorhandene Verbindungsthüren sind stets geschlossen zu halten.

Die Milch muß in den Verkaufsräumen dauernd kühl und zwar auf einer Temperatur von höchstens  $+15^{\circ}\text{C}$  gehalten werden.

Auch von Milchwagen darf die Milch im Sommer nur in einer Temperatur von nicht über  $+15^{\circ}\text{C}$  feilgeboten werden.

§ 10. Erkrankt eine Person, die zum Hausstande oder Geschäftsbetriebe eines Milchhändlers oder Milchproduzenten gehört, an einer akuten, besonders fieberhaften Erkrankung (Cholera, Pocken, Pest, Typhus, Fleckfieber, Ruhr, Tuberkulose, Diphtherie, Scharlach, epidemischem Genickkrampf, Mundseuche (Maul- und Klauenseuche)), so hat der Händler oder Produzent, bzw. dessen Stellvertreter, dies ungefäumt dem königlichen Polizeipräsidium zu melden und außerdem bei Vermeidung sofortiger Schließung der Verkaufsstelle solche Maßnahmen zu treffen, daß jede Berührung des Kranken wie des Pflegepersonals mit der Handelsmilch und deren Produkten ausgeschlossen ist. Die im Einzelfall erforderlichen gesundheitspolizeilichen Maßnahmen sind nach dem Gutachten des zuständigen Medizinalbeamten zu treffen.

Das Polizeipräsidium kann den Verkauf von Milch aus solchen Grundstücken verbieten, auf welchen gesundheitschädliche Zustände herrschen, welche nach amtlichem Gutachten ansteckende Krankheiten hervorzurufen geeignet sind.

§ 11. Alle Kühe sind sauber zu halten, ihre Euter sind vor dem Melken sorgfältig zu reinigen. Die mit dem Melken beschäftigten Personen haben saubere, waschbare Schürzen beim Melken zu tragen und sich vor dem Melken die Hände und Arme mit Seife und Wasser zu reinigen.

Personen, welche an einer der im § 10 genannten ansteckenden Krankheiten, an Geschwüren, Ausschlägen oder sonstigen ekelregenden Krankheiten leiden, dürfen mit dem Melken nicht beschäftigt werden.

§ 12. Die Milch ist sofort nach dem Melken von den Schmutzteilen durch Sieben oder Zentrifugen zu reinigen.

§ 13. Die Besitzer von Milchkühen müssen sich jederzeit die Befichtigung ihrer Ställe und die Untersuchung ihres Viehbestandes durch die beamteten Tierärzte, deren Vertreter und die zuständigen Polizeibeamten gefallen lassen.



§ 14. Wer Milch der in § 3 Absatz 3 bezeichneten Art abgeben will, hat dies bei der gemäß § 1 erstatteten Anzeige besonders zum Ausdruck zu bringen bzw. nachträglich anzuzeigen. Diese von ihm eingeführte, feilgehaltene oder verkaufte Milch muß in nachstehender Art gemonnen sein:

- a) die Kühe sind in einem mit undurchlässigem Fußboden versehenen geräumigen, hellen, luftigen — in Königsberg mit Wasserspülung — und mit guten Abflußvorrichtungen ausgestatteten Stalle, räumlich getrennt von anderen nicht zur Gewinnung von Kindermilch dienenden Kühen, aufzustellen. Der Fußboden des Stalles und die Krippen müssen leicht zu reinigen sein. Die Stallung hat eine unauslöschliche Bezeichnung ihres Zweckes an der Außentür zu tragen;
- b) der Gesundheitszustand dieser Kühe ist seitens des Besitzers in der Weise zu überwachen, daß nur solche Kühe eingestellt werden, welche durch das Zeugnis eines für das Deutsche Reich approbierten Tierarztes vorher als geeignet bezeichnet sind, und daß die Tiere mindestens vierteljährlich einmal tierärztlich untersucht werden. Über das Ergebnis der ersten Untersuchung und der periodischen Revision ist Buch zu führen, welches auf Verlangen der Polizeibehörde, ihrer Organe und der revidierenden beamteten Tierärzte jederzeit vorzulegen ist.

Die Erkrankung einer Milchkuh in einem Stall, aus welchem Vorzugsmilch bezogen wird, an einer der im § 6 aufgeführten Krankheiten ist, unbeschadet der zur Bekämpfung der Viehseuchen vorgeschriebenen polizeilichen Anzeige, dem zuständigen beamteten Tierarzt ungesäumt anzuzeigen. Derartig oder an Verdauungsstörungen, Durchfall oder Lecksucht erkrankte oder der Tuberkulose verdächtige Kühe sind sofort aus dem Stall zu entfernen und darf ihre Einstellung und die Verwertung ihrer Milch als Vorzugsmilch erst wieder erfolgen, nachdem der beamtete Tierarzt seine Zustimmung hierzu erteilt hat. Die Kosten dieser tierärztlichen Untersuchung fallen dem Besitzer der Kühe zur Last. Wegen der sonstigen Verwendung der Milch finden die Bestimmungen des § 6 Anwendung;

- c) die Kühe sind, ausgenommen in den Fällen, in welchen die Milch sterilisiert oder pasteurisiert werden soll, trocken zu füttern. Überhaupt ausgeschlossen ist die Fütterung mit Molkerei- oder anderen Fabrikrückständen (Biertrebern, Rübenschnitzeln u. dgl.);
- d) die Benutzung von gebrauchtem Bettstroh oder verunreinigtem Stroh und von Abfallstoffen als Streumaterial ist verboten.

Die ersten fünf Züge Milch aus dem Euter sind auf den Boden, nicht in die Hände zu streichen und nicht in den Kübel zu melken.

§ 15. Zur Spülung von allen mit der Milch in Berührung kommenden Gefäßen und Utensilien darf nur hygienisch einwandfreies Wasser benutzt werden. Als solches gilt das Wasser der hiesigen städtischen Leitung oder Brunnenwasser, wenn die betreffenden Brunnen nach polizeilicher Feststellung den hygienischen Anforderungen entsprechen.

Die Benutzung von Pregelwasser zu diesen Zwecken ist verboten.

§ 16. Wer wissentlich oder fahrlässig diesen Bestimmungen zuwiderhandelt, wird, soweit nicht die allgemeinen Strafgesetze Platz greifen, mit Geldstrafe bis



zu 30 Mark, im Unvermögensfalle mit entsprechender Haft bestraft. Auch kann die vorschriftswidrige Milch beschlagnahmt und vernichtet werden.

§ 17. Die Polizeiverordnung vom 25. September 1900 wird aufgehoben.

§ 18. Diese Polizeiverordnung tritt am 1. Februar 1905 in Kraft.

Königsberg, den 27. Dezember 1904.

Der Polizeipräsident.  
von Kanneurff.

### Zu Anlage 7.

## Polizeiverordnung betreffend Abänderung der Polizeiverordnung vom 27. Dezember 1904 betreffend den Verkehr mit Milch.

(Veröffentlicht in Nr. 10 der Ostpreussischen Zeitung vom 1. Januar 1909.)

Auf Grund der §§ 5, 6 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 und der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die Allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 wird mit Zustimmung des Magistrats für den Stadtkreis Königsberg folgendes verordnet:

§ 1. Der § 7 der vorbezeichneten Polizeiverordnung erhält folgende Fassung:

Gefäße, aus denen die Milch fremdartige Stoffe aufnehmen kann, wie solche aus Kupfer, Messing, Zinn, verzinktem Eisenblech, einer mehr als 1% Blei enthaltenden Legierung, Ton mit schlechter oder schadhafter Glasur, Eisen mit bleihaltigem, rissig oder brüchig gewordenem Email oder mit Rostbildung, sind als Milchgefäße unzulässig. Holzgefäße müssen aus hartem Holz bestehen und mit haltbarem innerem Anstrich ohne Farbenzusatz versehen sein.

Kindermilch darf nur in fest verschlossenen, mit Papierstreifen verklebten oder plombierten ungefärbten (weißen oder halbweißen) Glasgefäßen in den Verkehr gebracht werden.

Die Milchgefäße müssen eine Form haben, welche die völlige Säuberung ermöglicht und den Einblick in alle Teile des Innern des Gefäßes gestattet. Insbesondere müssen Milchgefäße von zwei Liter und mehr Inhalt eine so weite Öffnung haben, daß die Hand eines Erwachsenen behufs Reinigung bequem eingeführt werden kann.

Standgefäße müssen mit festschließenden Deckeln verschlossen und die aus Milchgefäßen und geschlossenen Milchwagen leitenden Auslaßvorrichtungen gut verzinkt sein oder aus Metall bestehen, das nicht mehr als ein Gewichtprozent Blei oder Zinn enthält, und im Innern stets rein gehalten werden.

Milchgefäße mit mehr als zehn Liter Inhalt müssen festen Verschuß und einen Zapfhahn haben. Zapfhähne an Gefäßen, die auf Wagen gefahren werden, sind gegen das Eindringen von Staub und Schmutz durch einen Metallverschluß zu sichern, welcher nur zur Abgabe von Milch entfernt werden darf.

Gefäße, worin Milch gewerbsmäßig eingeführt wird, sind, soweit dieses nicht durch den Eigentümer der Milch selber geschieht, derart zu verschließen, daß bis zur Übergabe an den Empfänger Veränderungen mit der Milch nicht vorgenommen werden können.

An Standgefäßen, welche nach Absatz 5 mit einem Zapfhahn versehen werden müssen, und die nicht gefahren werden, sondern zum Verkauf auf der Stelle dienen,

ist eine Rührvorrichtung anzubringen, die das Abrahmen der Milch verhindert. Diese Vorrichtung ist jedesmal, bevor ein neues Gefäß in Angriff genommen wird, in Bewegung zu setzen und außerdem bei den bereits in Angriff genommenen Gefäßen alle Viertelstunden.

Mit Zapfhähnen versehene Standgefäße, die gefahren werden, bedürfen keiner Rührvorrichtung, dürfen jedoch erst kurz vor Beginn der Fahrt aufgefüllt werden.

Das Schöpfen der Milch im Handelsverkehr ist verboten.

Die Verwendung von Stroh, Papier, bleihaltigem Gummi, Lappen zum Verschuß oder zum Abdichten der Deckel ist verboten.

Die zum Ausmessen der Milch dienenden Gefäße müssen hinsichtlich des Materials denselben Anforderungen wie die übrigen Milchgefäße genügen und mit einer geeigneten Handhabe versehen sein, so daß eine Berührung der Milch mit der Hand des Messenden nicht stattfinden kann.

Die Meßgefäße müssen an einem sauberen Ort, auf den Milchwagen in einem besonderen staubdichten Behälter, aufbewahrt werden.

Sämtliche Milch- und Milchmaßgefäße sind sauber zu halten und vor dem jedesmaligen Gebrauch mit heißem und darauf mit frischem, reinem Wasser zu reinigen.

Die Benutzung der Milchgefäße zu anderen Zwecken ist unzulässig; auch ist es verboten, Milchkannen auf Transportwagen als Sitz zu benutzen.

Abfälle irgendwelcher Art dürfen auf Milchwagen nicht mitgeführt werden.

Milchgefäße dürfen auf Straßen, in Hausfluren, Höfen und Toreinfahrten nicht ohne Aufsicht stehen.

§ 2. Der § 14 c der vorbezeichneten Polizeiverordnung erhält folgende Fassung:

„Die Ernährung der Kühe darf nicht aus Futtermitteln erfolgen, die in Zerlegung begriffen sind oder eine solche durchgemacht haben, wie Sauerfutter, Schlempe, nasse Biertreber usw.“

Königsberg, den 7. Januar 1909.

**Der Polizeipräsident.**  
v. Wehrs.

### **Polizeiverordnung, betreffend den Verkehr mit Milch.**

(Publiziert in Nr. 98 der Ostpreussischen Zeitung vom 9. April 1909.)

Auf Grund der §§ 5, 6 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 und der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 wird mit Zustimmung des Magistrats für den Stadtkreis Königsberg i. Pr. folgendes verordnet:

Der § 3 Absatz 1 der Polizeiverordnung vom 27. Dezember 1904, betreffend den Verkehr mit Milch, erhält folgenden Zusatz:

Es ist verboten, Milch mit einem geringeren Fettgehalte unter der Bezeichnung „Vollmilch“ gewerbsmäßig einzuführen, feilzuhalten und zu verkaufen.

Königsberg, den 18. März 1909.

**Der Polizeipräsident.**  
v. Wehrs.

## Anlage 8.

**Antrag auf Entnahme einer Stalldurchschnittsprobe.**

Die Entnahme einer Stalldurchschnittsprobe von dem Lieferanten der Milch erscheint zweckmäßig.

Bei der Entnahme dieser Probe sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

1. Melkzeit die gleiche wie bei der „beanstandeten“ Probe,
2. Stallprobe nur von den Kühen, die in Frage kommen,
3. bei der Stallprobe die Kühe vollständig ausmelken und die Milch vor Entnahme der Probe gut durchmischen, am besten durch mehrmaliges Gießen aus einem Gefäß in das andere.

Nach Angabe de . . . Beschuldigten handelt es sich bei der beanstandeten Probe um . . . . .milch . . um ein Gemisch von . . . . .milch und . . . . .milch.

Königsberg i. Pr., den . . . . . 19 . .

**Verkehrs- und Gewerbekommissariat.**

## Anlage 9.

**Ersuchsschreiben um Entnahme einer Stalldurchschnittsprobe (Mischmilchprobe).**

Königliches  
Polizeipräsidium.  
Abteilung . . .  
Tagebuch-Nr. . . .

Königsberg i. Pr., den . . . . . 191 .  
Junckerstraße Nr. 8, Postamt 1.

Urchriftlich nebst . . . Anlagen und Rückgabe dem Amt

in  
über

zur gefälligen Kenntnisaufnahme und mit dem Ersuchen ergebenst übersandt, von dem Lieferanten der Milch eine Stalldurchschnittsprobe unter den anliegend vom hiesigen Verkehrs- und Gewerbekommissariat aufgeführten Bedingungen vom . . . . . entnehmen zu lassen und mit dieser Sache der Versuchsstation der Landwirtschaftskammer hier zur weiteren Veranlassung einzusenden.

## Anlage 10.

Berufe der Inhaber von Milchgeschäften in Königsberg i. Pr.  
nach ihren eigenen Angaben.

Gelernte Meier bzw. Meierinnen	22		übertrag	165
Arbeiter . . . . .	26	Heringshändler . . . . .		1
Besitzer . . . . .	15	Bäcker . . . . .		2
Kaufleute . . . . .	26	Maschinenputzer . . . . .		1
Dreher . . . . .	1	Dienstmann . . . . .		1
Kutscher . . . . .	3	Steueraufseher . . . . .		2
Maschinisten . . . . .	5	Telegraphenleitungsaufseher . . . . .		1
Monteure . . . . .	2	Schuhmacher . . . . .		5
Tischler . . . . .	8	Boten . . . . .		4
Eisenbahngehilfen . . . . .	2	Schmiedemeister . . . . .		5
Schachtmeister . . . . .	1	Schlosser . . . . .		2
Modistin . . . . .	1	Militärinvaliden . . . . .		2
Agent . . . . .	1	Kassierer . . . . .		2
Maler . . . . .	1	Gärtner . . . . .		1
Schneider . . . . .	10	Polierer . . . . .		1
Restaurateure . . . . .	3	Buffetier . . . . .		1
Hausdiener . . . . .	5	Buchbinder . . . . .		1
Maurer . . . . .	2	Tapezierer . . . . .		1
Bremser . . . . .	1	Bierverleger . . . . .		3
Straßenbahner . . . . .	5	Schiffer . . . . .		1
Schließer . . . . .	2	Kanzlist . . . . .		1
Buchdrucker . . . . .	2	Inspektor . . . . .		1
Faktore . . . . .	11	Fleischer . . . . .		1
Werkmeister . . . . .	1	Braumeister . . . . .		1
Klempner . . . . .	1	Packer . . . . .		1
Bäcker . . . . .	1	Kellner . . . . .		1
Töpfer . . . . .	1	Milchfahrer . . . . .		1
Schmiedegeselle . . . . .	1	Ohne Beruf . . . . .		155
Zimmerleute . . . . .	4	Filialen . . . . .		69
Eisengießer . . . . .	1			
	<u>Zu übertragen</u>		<u>Zusammen</u>	<u>433</u>
	165			

## Anlage 11.

Milchlieferungsvertrag zwischen Produzent und städtischem  
Meiereibesitzer bei Wagenlieferung.

Zwischen dem Herrn . . . . . und Herrn Meiereibesitzer . . . . . ist heute nachstehender Vertrag geschlossen worden:

Herr . . . . . verpflichtet sich hierdurch, seine volle Gutmilch, soweit dieselbe in seiner Wirtschaft bzw. Haushalt nicht verbraucht wird, an Herrn . . . . . zu liefern.

- I. Die Herde darf bis zu 50 Kühen stark sein.  
 II. Der Kaufpreis für die zu liefernde Milch beträgt für die Monate:  
 vom 1. Oktober 1913 bis 1. April 1914 = 13 Pf.  
 vom 1. April 1914 bis 31. Mai 1914 = 12 Pf.  
 vom 1. Juni 1914 bis 1. Juli 1914 = 11 Pf.  
 vom 1. Juli 1914 bis 1. Oktober 1914 = 12 Pf.

Die Zahlung erfolgt jeden Sonnabend in der Meierei.

III. Die Lieferung der Milch hat in der Zeit vom 1. Oktober bis 1. April täglich zweimal, des Morgens 6 $\frac{1}{2}$  Uhr, vom 1. April bis 1. Oktober einmal täglich des Morgens 7 Uhr pünktlich in der Meierei zu erfolgen. — Die Abendmilch muß, sowie die Mittagmilch, ordnungsmäßig tief gekühlt werden.

IV. Die Milch muß sofort nach dem Melken gut gesiebt sein und im guten Zustande in ordnungsmäßig sauberen Kannen zum Versand kommen.

V. Herr Meiereibesitzer . . . . . hat eine Kaution von 300 Mk. gestellt, dieselbe wird von Herrn . . . . . mit 5% verzinst und bei Ablauf des Vertrages sofort an Herrn . . . . . zurückgezahlt.

VI. Dieser Vertrag hat Gültigkeit für die Zeit vom 1. Oktober 1912 bis 1. Oktober 1913 und geht bei Übergang des Gutes bzw. Geschäfts an einen anderen, ohne weiteres auch den Nachfolger über. — Wird der Kontrakt von keiner Seite gekündigt, so verlängert er sich stillschweigend immer auf ein weiteres Jahr, und zwar soll die Kündigung ausdrücklich bis zum 1. April eines jeden Jahres erfolgen.

VII. Herr Meiereibesitzer . . . . . reinigt die Kannen und Herr . . . . . stellt Hilfe dazu.

## A n l a g e 12.

### **Milchlieferungsvertrag zwischen Produzent und städtischem Meiereibesitzer bei Bahnlieferung.**

Zwischen den Gutsverwaltungen (Rittergut mit Vorwerken, d. Verf.) K. B. M. und B. einerseits und dem Meiereibesitzer N. in Königsberg andererseits ist heute nachstehender Kontrakt geschlossen.

§ 1. Herr N. nimmt vom 1. Oktober 1912 ab die Milch von den in K. B. M. und B. stehenden Kühen, soweit dieselbe von den Gutsverwaltungen zu Wirtschaftszwecken nicht gebraucht wird, und zahlt für dieselbe pro Monat

Oktober, November, Dezember, Januar . . . 12 Pf.

Februar, März, April, September. . . . . 11 "

Mai, Juni, Juli, August . . . . . 10 "

für den Liter Milch täglich.

§ 2. Die Zahlungen erfolgen alle 14 Tage an die Bank der Ostpreussischen Landschaft oder an die Gutsverwaltungen K. M. B. und B. getrennt, gemäß mündlicher Vereinbarung. Bleiben zwei Zahlungen aus, so ist die hinterlegte Kaution verfallen und der Kontrakt gelöst.

§ 3. Die Milch wird durch die Gutsverwaltungen K. und B. frei Station X., durch die Gutsverwaltungen M. und B. frei Station Y. zweimal täglich geliefert,

im Sommer nach Möglichkeit gefühlt. Die Frachtkosten der vollen und leeren Kannen per Bahn trägt Herr N.

§ 4. Als Kaution zahlt Herr N. am 30. September 1912 3000 Mk. an die Bank der Ostpreussischen Landschaft, welche mit 4% pro Jahr in halbjährigen Raten am 1. April und 1. Oktober verzinst werden.

§ 5. Die Kannen werden mit heißem Wasser durch Herrn N. sauber gereinigt und von den Gutsverwaltungen mit kaltem Wasser nachgespült.

§ 6. Der Inhalt der 20 l-Kannen ist mit 20 l vollwertig zu berechnen und es verpflichtet sich Herr N., Beanstandungen nicht zu machen; hiergegen verpflichten sich die Gutsverwaltungen, auf gute Lieferung und volle Kannen besonderen Wert zu legen.

§ 7. Sollte die Kleinbahn durch Schneeberwehungen ihren Betrieb unterbrechen, so verpflichten sich die Gutsverwaltungen M. und B. die Milch frei Bahnhof B. (Staatsbahn! d. Verf.) zu liefern.

§ 8. Dieser Kontrakt hat Gültigkeit bis zum 30. September 1913 und gilt bei nicht eintretender Kündigung als auf ein Jahr verlängert. Halbjährliche Kündigung dieses Vertrages darf nur am 1. April erfolgen.

### U n l a g e 13.

#### Milchlieferungsvertrag zwischen Produzenten und ländlichem Milchpächter.

§ 1. . . . . liefert sämtliche Milch seiner Kühe von dem Gute . . . . . mit Ausnahme des Quantums, welches für die Wirtschaft und den Haushalt erforderlich ist, für die Zeit vom 1. Oktober 1912 bis dahin 1913 an den Milchpächter Herrn . . . . . und zwar von einer Herde von 70–80 Kühen.

§ 2. Der Milchpreis beträgt bei zweimaligem Melken pro Liter:

September, Oktober, November, Dezember . . . . .	13 Pf.
Januar, Februar, März, April . . . . .	12 "
Mai, Juni, Juli, August . . . . .	11 "

Die Abrechnung und Zahlung erfolgt wöchentlich am Freitag.

§ 3. Die Milch wird so geliefert, wie sie von der Kuh kommt und darf nicht von verschiedenen Melkzeiten gemischt werden. Milch von frischemelkenden Kühen darf in den ersten drei Tagen nicht geliefert werden.

§ 4. Die Lieferung geschieht vom 1. April bis zum 1. Oktober zweimal des Tages und zwar morgens 5 Uhr, abends 4 Uhr, in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 1. April einmal des Tages, und zwar morgens 5 Uhr fertig zur Abfahrt vom Hof.

§ 5. Der Pächter liefert 15% Magermilch zum Preise von 2 Pf. pro Liter zurück.

§ 6. Der Pächter stellt zur Sicherheit eine Kaution von 2000 Mk., welche ihm verzinst werden mit dem von der Bank gewährten Zinsfuße.

§ 7. Der Pächter verpflichtet sich, Pakete von und nach R. für das Gut zu besorgen und zwar nach bzw. von einem vereinbarten Plage in R.

§ 8. Pächter verlangt die Milch in süßem verwendbaren Zustande, geliefert in 20 l-Kannen, die vorschriftsmäßig mit 20 l gefüllt sein müssen.

§ 9. Wird der Vertrag nicht spätestens drei Monate vor Ablauf der Vertragsdauer von einer Seite gekündigt, so läuft er auf ein Jahr weiter.

#### U n l a g e 14.

### Milchlieferungsvertrag zwischen Produzent und sog. Milchhofmann.

Zwischen dem Besitzer . . . . . und der Besitzerfrau . . . . . hier selbst einerseits und dem Milchpächter . . . . . , zurzeit in . . . . . andererseits ist nachstehender Kontrakt geschlossen:

Es verpachten die beiden Zuerstgenannten die Milch von ihren Kühen an den Milchpächter . . . . . und zwar nach Vitern, so daß Pächter die ihm von den Verpächtern übergebene Milch täglich dreimal abholen muß, Verpächter dagegen so viel Milch, als sie für ihre Wirtschaft und für ihre Leute brauchen, zurückbehalten können.

Pächter zahlt den Verpächtern für die Milch folgende Preise:

In der Zeit vom 1. Oktober bis 31. März 12 Pf. für den Liter

" " " " 1. April " 30. September 11 " " " "

Pächter verpflichtet sich auch, für jede abgelaufene Woche am Sonntag pünktlich zu bezahlen. Auch stellt Pächter den Verpächtern für pünktliche Zahlung eine Kaution von 300 Mk., welche an den Besitzer . . . . . einzuzahlen ist, dem Verpächter mit 5% verzinnt und bei seinem Fortzuge nach Abzug aller etwaigen Rückstände zurückgezahlt wird. Pächter ist auch verpflichtet, bei dem Besitzer . . . . . einen Melker zu stellen, sowie ihm etwa von den Verpächtern aufgetragene kleinere Bestellungen in und auf dem Wege nach Königsberg zu besorgen.

Für vorstehende Verpflichtungen erhält der Pächter von den Verpächtern folgendes Deputat:

1. Freie Wohnung von zwei Stuben nebst den daran befindlichen Kammern im Insthause des Besitzers . . . . . , ebenso freie Benutzung des dortigen Kellers und der ihm zugewiesenen Ställe.
2. Freie Weide für zwei Pferde, abwechselnd bei jedem der Verpächter immer eine Woche.
3. Jährlich 25 Zentner Hafer, 50 Zentner Heu, 8 Zentner Roggen, 36 Zentner Säckel, 60 Bunde Krummstroh, 36 Reihen Kartoffelacker, je 100 m lang, und zwar alles von jedem der Verpächter zu gleichen Teilen.

Vorstehender Kontrakt tritt am 1. Oktober d. J. in Kraft und ist auf ein Jahr geschlossen. Derselbe ist jedoch, wenn von keiner Seite gekündigt wird, fortlaufend immer auf ein weiteres Jahr gültig.

Jede etwaige Kündigung muß sechs Monate vor Ablauf, nur am 1. April erfolgen.

Eine der beiden gleichlautenden Ausfertigungen dieses Kontrakts erhält der Pächter und eine die Verpächter.

## Anlage 15.

**Schweizerkontrakt.**

Zwischen dem Gutsherrn . . . . . und dem Oberschweizer . . . . . ist folgender Kontrakt geschlossen worden:

Der Oberschweizer . . . . . übernimmt vom 1. Oktober 1912 die Pflege und Wartung des Viehstandes auf dem Gute . . . . . dem Gutsherrn . . . . . gehörend. — Oberschweizer . . . . . übernimmt sämtliche für die Wartung und Pflege der Kühe, sowie alle für den Stall notwendigen Arbeiten, insbesondere das Tränken, Füttern, Melken und Streuen, das Ausdüngen (zweimal täglich) sowie das Putzen der Kühe, sobald die Weide in den Gärten nicht ausreicht, das Hüten der Kühe auf den Kleeschlägen resp. das Besorgen und Heranschaffen des Grünfutters. Die Kühe der Deute sind im Sommer frei mitzuführen. Oberschweizer . . . . . hat sämtliche Zäune, die ihm im Frühjahr ordnungsmäßig übergeben werden, in vorschriftsmäßiger Ordnung zu halten, ferner auf der Weide nach dem Jungvieh zu sehen.

Das Füttern und Melken des Viehs ist nach Anweisung des Gutsherrn resp. dessen Vertreter zu besorgen. Der Oberschweizer sorgt für die notwendige Reinhaltung der Fenster, Türen sowie des Ganges am Stall und des Pflasters vor dem Stalle.

Das Futter und Strohstroh für das Vieh ist aus den nächstliegenden Hofgebäuden und Strohhbergen zu holen; jedoch darf der betreffende Weg resp. Hof dadurch nicht in Unordnung kommen.

Der Oberschweizer hat darauf zu achten, daß seine Gehilfen der Gutsherrschaft sowie dem Gutspersonal höflich entgegenkommen, ferner mit Vieh und Pferden (letztere werden zum Milchfahren und Ausdüngen gebraucht) ruhig umgehen.

Für alle diese Arbeiten erhält er folgendes: 9 Pf., pro Kopf gerechnet, für abgekalbte Kühe und Bullen.

Jungvieh (Sterken) bis zum Abkalben im Stall 4 Pf. Weide nichts. Pro 100 l ermolkene Milch 20 Pf. im Stall und Weide.

Für ausgetränkte Kälber bis 16 Wochen . . . . . 1,50 Mk.

Verkauftes gesundes Großvieh . . . . . 1,00 "

" " Kleinvieh . . . . . 0,50 "

Der Oberschweizer erhält pro Tag 4 l Milch, für jeden gehaltenen Unterschweizer 2 l mehr.

Kartoffeln erhält Oberschweizer 60 Zentner, für jeden Unterschweizer 20 Zentner mehr, sowie einen Garten (enthaltend ca. 50 Ruten) am Hause. Sämtliche Abgaben trägt der Oberschweizer, das Kleben für letzteren zur Hälfte. Holz 18 rm.

Der Oberschweizer . . . . . hat zur Sicherung dieser im Kontrakt übernommenen Verbindlichkeiten beim Antritt seiner Stelle oder abzüglich in Monatsraten von 20 Mk. bis zur Höhe von 300 Mk. Kaution zu stellen. Wenn die obige Summe voll eingezahlt ist, wird dieselbe vom Gutsherrn mit 4% verzinst. Der Gutsherr soll berechtigt sein, sich von dieser Summe, vielmehr Kaution, allen, etwa durch des Oberschweizers Verschulden bzw. seiner Gehilfen entstehenden Schaden zu ersetzen.



Die gegenseitige Kündigungsfrist ist eine vierteljährliche. Der Dünger auf dem Dunghaufen ist täglich zu planieren. Sofern der Oberschweizer oder seine Gehilfen den angegebenen Verpflichtungen nicht nachkommen, findet sofortige Entlassung statt, innerhalb drei Tagen ist die Wohnung zu räumen.

Ein Hund darf ohne Erlaubnis des Gutsherrn nicht gehalten werden.

Eintretende Krankheiten unter dem Vieh sind dem Gutsherrn bzw. seinem Vertreter sofort zu melden.

Die Anschaffung des im Stall gebrauchten Handwerkszeuges betrifft den Oberschweizer.

Der Kontrakt ist durch beiderseitige Unterschrift anerkannt.

## Anlage 16.

### Preussisch-Sessische-Staatseisenbahnen.

#### Bedingungen für die regelmäßige Beförderung von Milch.

§ 1. Allgemeine Bestimmungen. Auf Antrag kann die regelmäßige Beförderung von Milch (auch sterilisierter) und Sahne (Rahm) sowie die regelmäßige Rückbeförderung der leeren oder mit Magermilch, Buttermilch oder Molken gefüllten Milchgefäße zwischen zwei Stationen mit den von der Eisenbahn bestimmten Zügen unter nachstehenden Bedingungen gestattet werden. In gleicher Weise kann die Beförderung von Magermilch, Buttermilch oder Molken und die Rückbeförderung der leeren Milchgefäße zugelassen werden.

§ 2. Antrag auf Beförderung. Der Antrag auf Beförderung ist von dem Absender oder dem Empfänger unter Anerkennung dieser Bedingungen mindestens zehn Tage vor dem Zeitpunkt, an dem die Beförderung beginnen soll, bei der Versand- oder Empfangsabfertigung einzureichen. Vordrucke zu dem Antrag werden kostenfrei abgegeben.

§ 3. Beginn und Ende der Beförderung. 1. Nach Genehmigung des Antrags und Hinterlegung der etwa geforderten Sicherheit (vgl. § 11) kann die Beförderung an jedem Tage beginnen.

2. Die Beförderung kann vom Antragsteller nach Benachrichtigung der Versandstation jederzeit eingestellt werden.

Die Eisenbahn ist berechtigt die Beförderung einzustellen:

- a) sofort, wenn Rücksichten des Betriebes dies verlangen, oder wenn der Absender oder der Empfänger den Bedingungen nicht nachkommt;
- b) nach einmonatiger Kündigung, die nur zum ersten eines Kalendermonats zulässig ist.

§ 4. Milchversandschein. 1. Jeder Sendung gefüllter und auch leerer Gefäße ist bei der Auslieferung an Stelle des Frachtbriefes vom Absender ein Milchversandschein nach nebenstehendem Muster beizugeben.

Mutter.  
Preussisch-Sessische Staatsseifenbahnen.

Stamm

**zum Versandsein für Milch und leere Milchgefäße.**  
(Bleibt bei der Versandabfertigung.)

Der Unterzeichnete verwendet heute

von .....	.....	.....	.....	.....	.....
nach .....	.....	.....	.....	.....	.....
an Herrn .....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
Zusf. ....	.....	.....	.....	.....	.....

Stück mit Adresse gezeichnete gefüllte Milchgefäße, und zwar:

.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
Zusf. ....	.....	.....	.....	.....	.....

Summe .....

Falls der Versand in Flaschen, die in Kisten eingepackt sind, erfolgt:

.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
Zusf. ....	.....	.....	.....	.....	.....

Summe .....

....., den ..... ten ..... 19

Preussisch-Sessische Staatsseifenbahnen.

**Versandsein für Milch und leere Milchgefäße.**  
(Erfüllt der Empfänger.)

Der Unterzeichnete verwendet heute auf Grund des gegenwärtigen, die Stelle eines Sachverständigen vertretenden Versandes eines unter den Bedingungen der Eisenbahnverkehrsordnung und der in Anwendung kommenden Tarife sowie unter den Bedingungen für die regelmäßige Beförderung von Milch

von Station .....	.....	.....	.....	.....	.....
nach Station .....	.....	.....	.....	.....	.....
an Herrn .....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
Zusf. ....	.....	.....	.....	.....	.....

Stück mit Adresse gezeichnete gefüllte Milchgefäße, und zwar:

.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
Zusf. ....	.....	.....	.....	.....	.....

Summe .....

Falls der Versand in Flaschen, die in Kisten eingepackt sind, erfolgt:

.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
Zusf. ....	.....	.....	.....	.....	.....

Summe .....

....., den ..... ten ..... 19

2. Der Absender hat den Milchverandschein in beiden Teilen auszufüllen und zu unterschreiben.

3. Auf einen Verandschein kann von einem Absender Milch an verschiedene Empfänger nach einer Station abgesandt werden, sofern:

- a) der Absender Antragsteller und Frachtzahler ist,
- b) auf der Empfangsstation ein Bevollmächtigter bestellt wird, an den die Ablieferung der ganzen Sendung zu erfolgen hat.

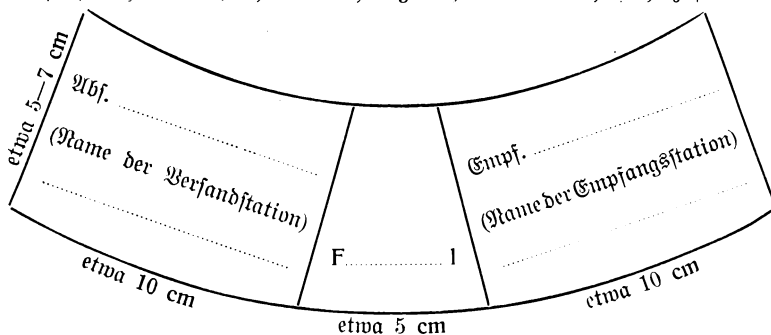
4. Der Stamm des Milchverandscheines verbleibt bei der Versandabfertigung, den Milchverandschein erhält der Empfänger.

5. Vordrucke zu den Milchverandscheinen sind bei den Abfertigungen zum Preise von 35 Pf. für 100 Stück käuflich zu haben.

§ 5. Beschaffenheit und Kennzeichnung der Gefäße und Kisten. 1. Die Gefäße müssen handlich hergestellt und mit einem sicheren Verschluss versehen sein, der das Herausfließen von Milch beim Umfallen der Gefäße verhindert. Der Fassungsgehalt soll nicht über 40 Liter, die Höhe nicht über 75 cm betragen.

2. Kisten, in denen Milch in Flaschen verschickt wird, müssen dauerhaft gearbeitet und mit sicheren Handhaben versehen sein. Das Gewicht der Kisten mit gefüllten Flaschen soll nicht mehr als 40 kg betragen.

3. Die Gefäße sind mit einem Schilde aus Messingblech nach nachstehendem Muster und mit den angegebenen Aufschriften zu versehen. Die Aufschrift ist in vertiefter, auch bei künstlicher Beleuchtung leicht lesbarer Schrift herzustellen.



Es bedeutet: F Fassungsgehalt des Gefäßes.

4. Die Schilder sind bei Blechkannen auf der Abschragung des Halses und bei Zistern zwischen den beiden obersten Reifen anzubringen.

5. Das erste oder dritte Feld des Schildes darf zur Erleichterung der Auswechslung beim Wechsel des Absenders oder Empfängers auf besonderem Schild angebracht werden.

6. Die Eisenbahn kann verlangen oder auf Wunsch des Antragstellers zulassen, daß neben oder an Stelle eines Teiles der Beschilderung deutlich gedruckte Klebebezetel verwendet werden.

7. Der Antragsteller ist verpflichtet, auf Verlangen die Milchkannen am oberen Teile (Hals und Deckel) zum Zwecke der Kennzeichnung mit Ölfarbanstrich oder mit farbigen Nummern, nach besonderer Anordnung der Eisenbahn,

zu versehen. Andere farbige Kennzeichen sind ohne Genehmigung der Eisenbahn unzulässig.

8. Bei Kisten, die zum Versand von Milch in Flaschen benutzt werden, ist auf dem Deckel in deutlicher, haltbarer Schrift der Name des Absenders und der Versandstation, der Name des Empfängers und der Empfangsstation, endlich das Höchstgewicht der Kiste bei vollständiger Ausfüllung mit gefüllten Flaschen anzugeben.

9. Einer amtlichen Eichung oder bahnseitigen Beurkundung des Fassungsgehalts der Gefäße und des Höchstgewichts der Kisten bedarf es nicht. Die Eisenbahn ist jedoch berechtigt, diese Angaben jederzeit nachzuprüfen.

10. Gefäße und Kisten, die den Vorschriften nicht entsprechen, werden zur Beförderung nicht zugelassen.

§ 6. Auslieferung und Verladung. 1. Die Eisenbahn ist berechtigt den Zeitpunkt vorzuschreiben, zu dem frühestens die Auslieferung beginnen darf oder spätestens beendet sein muß.

2. Das Einladen liegt dem Absender ob und ist so zu beschleunigen, daß der Zug keine Verspätung erleidet. Eine unentgeltliche Mitwirkung der Eisenbahn kann ausnahmsweise insoweit stattfinden, als Personal zur Verfügung steht. Eine solche Mitwirkung ist jedoch nicht als eine Übernahme des Einladens durch die Eisenbahn anzusehen. Die Eisenbahn haftet daher nicht für den Schaden, der aus der mit dem Einladen oder mit mangelhafter Verladung verbundenen Gefahr entsteht.

§ 7. Ausladung und Auslieferung. 1. Der Empfänger wird von dem Eintreffen der Sendung nicht benachrichtigt. Er hat sich zu dem Zuge rechtzeitig einzufinden. Die Eisenbahn ist berechtigt, zu bestimmen, wann die Fuhrwerke zum Abholen frühestens auf dem Bahnhof eintreffen dürfen. Der Empfänger hat das Ausladen der Gefäße und Kisten zu besorgen und so zu beschleunigen, daß der Zug keine Verspätung erleidet. Eine unentgeltliche Mitwirkung der Eisenbahn kann ausnahmsweise insoweit stattfinden, als Personal zur Verfügung steht. Eine solche Mitwirkung ist jedoch nicht als eine Übernahme des Ausladens durch die Eisenbahn anzusehen. Die Eisenbahn haftet daher nicht für den Schaden, der aus der mit dem Ausladen verbundenen Gefahr entsteht.

2. Durch die vorbehaltlose Abnahme der Sendung und die Empfangnahme des Milchverbandscheines wird der richtige Empfang anerkannt.

3. Fehlende leere Gefäße und fehlende Kisten mit leeren Flaschen sind sofort bei der Empfangsabfertigung zurückzufordern. Später erhobene Ansprüche werden nicht berücksichtigt.

§ 8. Gewichtsermittlung. Frachtberechnung. 1. Das Gewicht der einzelnen Sendung wird nicht durch bahnseitige Vermiegung, sondern auf Grund der Aufschriften auf den Gefäßen und Kisten festgestellt. Als Gewicht wird gerechnet:

- a) bei gefüllten Gefäßen: die angeschriebene Literzahl gleich ebensoviel Kilogramm, so daß also das Eigengewicht der Gefäße außer Ansatz bleibt,
- b) bei gefüllten, in Kisten eingestellten Flaschen: das auf dem Deckel angegebene, um ein Drittel gekürzte Höchstgewicht der Kiste mit gefüllten Flaschen.

(Zu a und b: Für die Berechnung macht es keinen Unterschied, ob die Gefäße ganz oder nur zum Teil gefüllt sind. Bei Beförderung in Privatgüterwagen werden mindestens 2000 kg für den Wagen berechnet;)

- c) bei leer zurückgehenden Gefäßen (auch bei Beförderung in Privatgüterwagen): das Eigengewicht der Gefäße =  $\frac{1}{3}$  ( $33\frac{1}{3}\%$ ) der angegebenen Literzahl == ebensoviel Kilogramm;
- d) bei leer zurückgehenden, in Kisten eingestellten Flaschen (auch bei Beförderung in Privatgüterwagen): das Eigengewicht =  $\frac{2}{3}$  ( $66\frac{2}{3}\%$ ) des angegebenen Höchstgewichts der Kisten mit gefüllten Flaschen.

2. Auf Grund der Milchverbandscheine wird für den Antragsteller monatlich bei der Versandabfertigung eine Rechnung geführt, die alle Sendungen einzeln enthält. Das Gewicht der Sendungen des Rückweges wird nur zur Hälfte der Frachtberechnung zugrunde gelegt. Die sich hiernach ergebenden gesamten, der Frachtberechnung zugrunde zu legenden Gewichtsmengen werden aufgerechnet und auf volle 10 kg nach oben abgerundet. Die Fracht wird nach der allgemeinen Stückgutklasse für die aus den Tarifen sich ergebenden oder bei Haltepunkten von der Eisenbahndirektion festgesetzten Entfernungen berechnet und auf volle 0,10 Mk. in der Weise abgerundet, daß Beträge unter 5 Pf. gar nicht, Beträge von 5 Pf. ab aber für 0,10 Mk. gerechnet werden.

§ 9. Zahlung der Fracht. 1. Die Fracht wird monatlich gestundet. Sie kann nach Wahl des Antragstellers entweder auf der Versandabfertigung vom Absender entrichtet, oder der Empfangsabfertigung zur Einziehung von dem Empfänger überwiesen werden. In jedem Falle bleibt der Antragsteller für die Zahlung der Fracht haftbar.

2. Die Fracht ist innerhalb dreier Tage nach der Zustellung der Rechnung zu zahlen.

3. Wenn die gestundete Fracht im Laufe des Monats die Höhe der Stundungssumme oder, wenn eine Sicherheit nicht hinterlegt ist, den Betrag von 100 Mk. erreicht hat, so hat der Antragsteller auf Verlangen der Eisenbahn unverzüglich eine entsprechende Abschlagszahlung zu leisten.

§ 10. Frachtzuschläge. Werden in den Milchgefäßen und Kisten andere Gegenstände als die im § 1 bezeichneten und in den Verbandschein eingetragenen aufgegeben, oder wird in dem Verbandschein oder auf den Gefäßen und Kisten Inhalt, Stückzahl, Fassungsgehalt oder Gewicht unrichtig angegeben, so werden die im § 60 der Eisenbahnverkehrsordnung nebst allgemeinen Ausführungsbestimmungen festgesetzten Frachtzuschläge erhoben.

§ 11. Sicherheitsleistung. 1. Für die Zahlung der gestundeten Fracht und die Erfüllung aller anderen vertraglichen Verpflichtungen hat der Antragsteller auf Verlangen der Eisenbahn Sicherheit zu stellen.

2. Es bleibt dem Ermessen der Eisenbahn jedoch überlassen, von der Forderung einer Sicherheit abzusehen, wenn die monatliche Fracht Schuld 100 Mk. nicht übersteigt.

3. Die Sicherheitsleistung für die vollständige Vertragserfüllung kann durch Bürgen oder Pfänder bestellt werden.

4. Sicherheitsleistung durch Bürgen ist nur mit Einwilligung der Ver-

waltung zulässig. Die Einwilligung kann jederzeit zurückgezogen und die Bestellung einer anderen Sicherheit verlangt werden.

5. Der Bürge hat einen Bürgschein nach Anordnung der Verwaltung auszustellen.

6. Die Höhe der Pfänder hat mindestens dem anderthalbfachen Betrage der Monatsfracht zu entsprechen.

7. Zum Pfande können bestellt werden:

- a) bares Geld,
- b) Wertpapiere,
- c) Forderungen, die in das Reichsschuldbuch oder in das Staatschuldbuch eines Bundesstaates eingetragen sind,
- d) Depotscheine der Reichsbank, der Königlichen Seehandlung (Preussischen Staatsbank) oder der Preussischen Zentralgenossenschaftskasse,
- e) Sparkassenbücher und Abrechnungsbücher von Banken, Kreditgenossenschaften und sonstigen privaten Kreditanstalten,
- f) Wechsel.

8. Hinterlegtes bares Geld geht in das Eigentum der Verwaltung über. Es wird nicht verzinst. Dem Stundungsnehmer steht ein Anspruch auf Rückerstattung nur dann zu, wenn er aus dem Vertrage nichts mehr zu vertreten hat.

9. Als Wertpapiere werden angenommen: die Schuldverschreibungen, die von dem Deutschen Reiche oder einem deutschen Bundesstaate ausgestellt oder gewährleistet sind, sowie die Stamm- und Stammprioritätsaktien und Prioritätsobligationen derjenigen Eisenbahnen, deren Erwerb durch den Preussischen oder Hessischen Staat gesetzlich genehmigt ist, zum vollen Kurswerte, die übrigen bei der Deutschen Reichsbank beleihbaren Effekten zu dem daselbst beleihbaren Bruchteil des Kurswertes.

10. Depotscheine der Reichsbank, der Königlichen Seehandlung (Preussischen Staatsbank) oder der Preussischen Zentralgenossenschaftskasse über hinterlegte, verpfändungsfähige (vgl. Absatz 9) Wertpapiere werden angenommen, wenn gleichzeitig eine Verpfändungsurkunde des Stundungsnehmers und eine Auswändigungsbescheinigung der Reichsbank, der Königlichen Seehandlung (Preussischen Staatsbank) oder Preussischen Zentralgenossenschaftskasse nach Anordnung der Verwaltung überreicht wird.

11. Sparkassen- und Abrechnungsbücher werden nur nach dem Ermessen der Verwaltung angenommen. Über das Sparkassen- oder Bankguthaben ist eine Verpfändungsurkunde nach Anordnung der Verwaltung auszustellen<sup>1</sup>.

12. Wechsel können nach dem Ermessen der Verwaltung angenommen werden, wenn sie an den durch die zuständige Verwaltungsbehörde vertretenen Fiskus bei Sicht zahlbar, gezogen und akzeptiert sind, eigene Wechsel nur, wenn

<sup>1</sup> Gleichzeitig muß der Nachweis geführt werden, daß die Sparkasse oder die betreffende Kreditanstalt von der Verpfändung des Buches Kenntnis genommen hat. (Gesehen=Vermerk auf der Rückseite der Urkunde.)

In den Abrechnungsbüchern muß die Höhe des Saldo von der betreffenden Kreditanstalt bescheinigt sein.

sie bei Sicht zahlbar und avaliert sind und als Wechselnehmer der Fiskus bezeichnet ist.

13. Wertpapieren sind stets die Erneuerungsscheine beizufügen. Zins-, Renten- und Gewinnanteilscheine können dem Stundungsnehmer auf Grund des Vertrages auf längstens zwei Jahre belassen werden. Undernfalls werden sie solange, als nicht eine Veräußerung der Wertpapiere zur Deckung entstandener Verbindlichkeiten in Aussicht genommen werden muß, zu den Fälligkeitsterminen dem Stundungsnehmer ausgehändigt.

14. Die Verwaltung übermacht nicht, ob die ihr verpfändeten Wertpapiere, Depotscheine, Sparkassen- und Abrechnungsbücher und Wechsel zur Auszahlung aufgerufen, ausgelost oder gekündigt werden, oder ob sonst eine Veränderung betreffs ihrer eintritt.

15. Die Ergänzung des Pfandes kann gefordert werden, falls dieses infolge teilweiser Inanspruchnahme oder eines Kursrückganges nicht mehr genügend Deckung bietet.

16. Die Befriedigung aus den verpfändeten Schuldbuchforderungen, Wertpapieren, Depotscheinen, Sparkassen- und Abrechnungsbüchern und Wechseln erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen.

17. Soweit die Pfänder für Verbindlichkeiten des Stundungsnehmers nicht in Anspruch zu nehmen sind, erfolgt ihre Rückgabe, falls sie nicht als Generalpfand bestellt sind, nach vollständiger Erfüllung der dem Stundungsnehmer obliegenden Verpflichtungen.

18. Die Zulassung eines Generalpfandes ist bei der Eisenbahndirektion besonders zu beantragen.

## Anlage 17.

### **Bestimmungen der Königsberger Molkereigenossenschaft über Pflege und Fütterung der Kühe und über die Gewinnung und Behandlung der Milch.**

#### **I. Pflege und Fütterung der Kühe.**

1. Die Kühe sollen tunlichst untergebracht werden in einem gesunden, trockenen und zugfreien Stalle mit stets reiner, gesunder Luft und einer Temperatur von 15—18° C. (12—15° R.), welche nach einem richtig zeigenden, in Manneshöhe an zugfreier Stelle im Stalle angebrachten Thermometer zu regeln ist. Die Lagerstätten müssen geräumig und bequem sein. Durch genügende Einstreu und regelmäßiges Putzen sind die Kühe stets rein zu halten. Dorffreu darf nur in äußerster Not verwendet werden.

2. Weidegang oder regelmäßige Bewegung der Kühe in frischer Luft ist sehr erwünscht.

3. Jedwede Störung und Beunruhigung der Kühe ist zu vermeiden, namentlich ist für Ruhe im Kuhstall sowohl während des Melkens und Fütterns, als auch in den Zwischenzeiten zu sorgen.

4. Die Kühe sollen stets schonend und mit Freundlichkeit behandelt werden.



5. Füttern und Melken hat in möglichst gleich großen Zwischenzeiten und regelmäßig zu derselben Zeit zu geschehen.

6. Das Füttern darf nie unmittelbar vor dem Melken stattfinden, damit der Staub nicht in die gemolkene Milch fällt.

7. Die Pflege und Fütterung der Milchkühe hat stets mit der größtmöglichen Sorgfalt und Reinlichkeit zu geschehen, um so mehr, als die Gewinnung einer guten Milch und die Herstellung guter Molkereierzeugnisse der Hauptsache nach von der Pflege und Fütterung der Tiere und der Behandlung der Milch abhängig ist.

8. Das gereichte Futter muß sorgfältigst gereinigt und zubereitet sein. Nur vollkommen gute und gesunde Futtermittel sind dazu zu verwenden. Verdorbenes Futtermittel ist sonach von der Fütterung auszuschließen.

9. Kraftfutter und sonstige Futtermittel, welche in gewissen Mengen und bei ungeeigneter Futterzusammenstellung irgendwelchen nachteiligen Einfluß auf Milch und Milchprodukte haben, dürfen nur in solchen Zusammensetzungen und Mengen zur Fütterung verwendet werden, daß irgendwelche nachteiligen Folgen für die Produktion daraus nicht zutage treten können.

10. Das Futter muß nach Menge und Gehaltreichtum so beschaffen sein, daß die Tiere es gern aufnehmen, stets in gutem Futterzustande sich befinden und durch ihre Bewegungen und ihr Aussehen ein gewisses Wohlbefinden bekunden.

11. Zum Tränken darf nur gutes, reines, nicht zu kaltes Wasser gereicht werden.

12. Alle schroffen Futterwechsel sind zu vermeiden.

13. Milchtreibende Mittel dürfen nicht angewendet werden.

14. Dem Vorstand steht unter Zustimmung des Aufsichtsrats das Recht zu, bestimmte Futtermittel von der Verwendung zur Fütterung der Milchkühe ganz oder teilweise auszuschließen.

15. Auf Verlangen des Vorstandes ist jeder Lieferant verpflichtet, genaue Angaben über das durchschnittlich pro Kuh und Tag bargereichte Futter nach Menge und Zusammensetzung einzureichen.

## II. Gewinnung und Behandlung der Milch.

16. Bei dem Melken und der weiteren Behandlung der Milch ist die größtmögliche Reinlichkeit zu beobachten.

17. Alle speziell für die Milchwirtschaft bestimmten Gerätschaften (Melkeimer, Transportkannen usw.) dürfen in keinem Falle zu anderen Gebrauchszwecken verwendet werden. Dieselben sind stets sofort nach Gebrauch gründlich zu reinigen, jederzeit innen und außen aufs peinlichste rein zu halten, dürfen nie im Stalle, sondern müssen stets an einem reinlichen, staubfreien Orte in reiner Luft aufbewahrt werden und ist deren Beschädigung sorgfältigst zu vermeiden. Die Transportkannen werden in der Molkerei gereinigt, müssen vor der Wiederbenutzung mit reinem Wasser nachgespült und genügend gelüftet werden.

18. Unreinliche, kranke, besonders mit Haut- oder ansteckenden Krankheiten behaftete Personen dürfen nicht dem Melkvieh und der Milch absolut nicht in



Berührung kommen, sind also vom Füttern, Melken und der weiteren Behandlung und dem Transport der Milch fernzuhalten. Dasselbe gilt für Personen, welche in Häusern wohnen, in denen ansteckende Krankheiten oder Tierseuchen herrschen.

19. Die Melker haben sich vor dem Melken die Hände gründlich zu waschen und während des Melkens rein zu erhalten; eine Waschschaale mit Seife und Handtuch ist während des Melkens im Stalle zu halten.

20. Die Euter der Kühe müssen vor jedesmaligem Melken gründlich gereinigt bzw. trocken abgewischt werden. Die ersten Tropfen aus jedem Strich sind in den Mist zu melken.

21. Jede Kuh muß rein ausgemolken werden, damit auch die sonst im Euter zurückbleibende Milch noch gewonnen wird.

22. Unmittelbar nach dem Melken muß die Milch aus dem Stall entfernt und durch Wattefilter durchgeseiht werden.

23. Die durchgeseigte Milch muß, sofern keine anderen Vorschriften vom Vorstand im Einvernehmen mit dem Aufsichtsrat getroffen sind, sofort auf mindestens 15° C. (12° R.), besser 13° C. (10° R.) abgekühlt werden; sie ist bei der erlangten geringsten Temperatur aufzubewahren und abzuliefern, sonst ist es in warmen Tagen nicht möglich, sich vor dem Sauerwerden der Milch zu schützen.

24. Das Kühlen muß mit Hilfe eines Kühlers bewerkstelligt und die gekühlte Milch sofort in die Transportkannen gegeben werden, in denen sie bis zur Ablieferung zu verbleiben hat.

25. Aufbewahren der Milch darf nie im Kuhstalle, ebensowenig in geschlossenen Kannen, sondern muß an einem kühlen Orte mit frischer und gesunder Luft geschehen. Gegen das Hineinfallen von Insekten sind die Kannen mit reinen Tüchern zu bedecken bzw. zu überbinden.

Um die Stallbediensteten zur Sauberkeit anzuhalten, werden vom Vorstand und Aufsichtsrat für die im Jahresdurchschnitt am saubersten angelieferte Milch an die Futtermeister Geldpreise und Diplome verteilt.

## U n l a g e 18.

### **Polizeiverordnung betreffend die Regelung des Verkehrs mit Kuhmilch als Nahrungsmittel für Menschen.**

Auf Grund der §§ 137 und 139 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (G.=S. S. 195) in Verbindung mit § 6c, f und i, 12 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 (G.=S. S. 265) wird mit Zustimmung des Provinzialrats für den Umfang der Provinz Ostpreußen folgendes verordnet:

#### **A. Milch für den allgemeinen Verkehr.**

##### **Begriffsbestimmung.**

§ 1. Unter Milch im Sinne dieser Polizeiverordnung ist zu verstehen frische, d. h. unveränderte oder entrahmte Kuhmilch, gefochte oder sonst zubereitete Kuhmilch, sowie saure Milch, Buttermilch und Sahne (Rahm, Schmand).

## Überwachung.

§ 2. Der Verkehr mit Milch unterliegt der gesundheitspolizeilichen Überwachung. Wer Milch nicht nur vorübergehend verkaufen will, muß, einerlei ob die Milch im eigenen Betriebe gewonnen oder im Zwischenhandel bezogen, ob sie öffentlich feilgehalten oder nur an bestimmte Besteller geliefert werden soll, vor Eröffnung des Handels der Polizeibehörde seines Wohnorts und bei Einrichtung einer festen Verkaufsstelle außerhalb seines Wohnorts sowie beim Verschleiß außerhalb des Wohnorts ohne feste Verkaufsstelle auch der örtlich zuständigen Polizeibehörde Anzeige erstatten.

Die Aufgabe und Verlegung eines Betriebes sowie die Einrichtung und Aufgabe von Zweigniederlassungen ist gleichermaßen der zuständigen Polizeibehörde anzuzeigen.

Besitzer von Kühen auf dem Lande, die nur kleinere Mengen ihres Milchbestandes, wenn auch regelmäßig, an Nachbarn abgeben, unterliegen der Anzeigepflicht nicht.

Allgemeine Anforderungen an die Beschaffenheit der Milch.

§ 3. Es ist verboten, Milch in den Verkehr zu bringen,

a) die verunreinigt ist.

Als Verunreinigung gilt, wenn 0,5–1 l nach halbstündigem Stehen in einem zylindrischen oder flaschenförmigen Glasgefäß aus ganz oder fast farblosem Glase mit ebenem Boden, deren Durchmesser ungefähr der Hälfte der Höhe entspricht, bis zu der das Gefäß mit Milch gefüllt ist, einen deutlich wahrnehmbaren Bodensatz ergeben;

b) die einen Zusatz von fremdartigen Stoffen, insbesondere von Wasser, Eis oder Erhaltungsmitteln, erhalten hat. Zulässig ist ein Zusatz von artgleichen Milcheis bei frischer Milch und von Milchsäurebakterien bei saurer Milch und saurer Sahne;

c) die übelriechend, faulig, verfärbt, blutig, schleimig oder bitter ist;

d) die kurz vor oder wenige Tage nach dem Abkalben gewonnen ist, solange sie beim Kochen gerinnt oder nach Aussehen, Geruch und Geschmack die Eigenschaften gewöhnlicher Milch nicht besitzt (Viestmilch);

e) von Kühen, deren Allgemeinbefinden erheblich gestört ist, sofern nicht ein Tierarzt die Milch für verkaufsfähig erklärt; Krankheiten, welche die Milch einer Kuh für den menschlichen Genuß untauglich machen, sind insbesondere alle fieberhaften Erkrankungen, ferner Entzündungen und Ausschläge am Euter, andauernde Durchfälle und andere schwere Verdauungsstörungen, sowie krankhafte Ausflüsse aus den Geschlechts teilen.

Milch von Kühen, die mit Maul- und Klauenseuche oder mit Tuberkulose im Sinne des § 10, Absatz 1, Nr. 12 des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 behaftet oder einer dieser Seuchen verdächtig sind, darf nur nach Maßgabe und unter Beobachtung der §§ 154 ff., insbesondere des § 162, Absatz 1 unter e und der §§ 305, 311 der Viehseuchenpolizeilichen Anordnung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 1. Mai 1912 (Reichs- und Staatsanzeiger vom 1. Mai 1912) in den Verkehr gebracht werden;

- f) von Kühen, die mit stark wirkenden, in die Milch übergehenden Arzneimitteln behandelt werden oder in den letzten drei Tagen behandelt worden sind, so besonders mit Aloe, Arsen, Arefolin, Brechweinstein, Nieswurz, Quecksilberpräparaten, Jod, Eserin, Pilokarpin, Strychnin oder anderen Alkaloiden;
- g) von Kühen, die mit schimmlichen, fauligen, ranzigen oder sonst verdorbenen Futtermitteln, mit Nizinusfuchen oder Senftreibern oder mit Trank und Kasernenabfällen gefüttert worden sind.

#### Bezeichnungen der Handelsmilch.

§ 4. Als frische Milch gilt nur solche Milch, die weder beim Aufkochen noch beim Vermischen mit gleichen Teilen Spiritus von 68 Volumenprozenten gerinnt und die nicht mehr als 8 bis 9 Säuregrade nach der Soghletschen Untersuchungart hat.

Frische Milch darf nur unter der Bezeichnung Vollmilch oder Magermilch (d. h. entfettete Milch) in den Handel gebracht werden.

Die Bezeichnung als „Halbmilch“ ist unzulässig.

§ 5. Als „Vollmilch“ kurzweg ohne nähere Kennzeichnung ihrer Beschaffenheit darf nur solche Milch bezeichnet werden, die eine gründliche Mischung des vollen Gemelks mindestens einer Kuh aus wenigstens einer Melkzeit darstellt, der, abgesehen vom Vollmilchreis, nichts zugesetzt und nichts von ihren Bestandteilen entzogen ist und die zugleich wenigstens 2,7 v. H. Fett enthält.

Vollmilch, für die ein Fettgehalt von 2,7 v. H. nicht gewährleistet werden soll oder kann, darf nur unter der Bezeichnung „Vollmilch mit weniger als 2,7% Fettgehalt“ in den Verkehr gebracht werden.

§ 6. Alle frische Milch, welcher Fett entzogen ist, muß ausdrücklich als „Magermilch“ bezeichnet werden.

Die Angabe eines gewährleisteten Mindestfettgehalts ist dabei zulässig.

Magermilch darf nur in Behältern, die mit einer entsprechenden Aufschrift versehen und mit einem roten Streifen gekennzeichnet sind, feilgehalten und verkauft werden. Bei Glasflaschen bis zu 1 l Inhalt genügt eine Aufschrift in roter Farbe auf dem Verschlusse oder auf angeklebten Zetteln.

Der Streifen ist in dauerhafter, giftfreier Ölfarbe auf dem oberen Teile des Gefäßes unmittelbar unter der Aufschrift anzubringen und muß bei Behältern bis zu 10 l eine Breite von mindestens 3 cm, bei über 10 l Raumgehalt eine solche von nicht weniger als 6 cm haben. Der Farbstreifen darf nicht verdeckt werden.

§ 7. Milch, die einer Behandlung durch Erhitzen auf 70° C und darüber unterworfen worden ist, darf nur unter einer die Tatsache der Erhitzung erkennbar machenden Bezeichnung eingeführt, feilgehalten und verkauft werden. Erfolgt das Einführen, Feilhalten und der Verkauf in Flaschen oder ähnlichen Gefäßen, so muß auf diesen der Tag der Erhitzung angegeben sein.

Als pasteurisiert darf Milch nur dann bezeichnet werden, wenn sie mindestens 30 Minuten lang auf 70° C erhitzt worden ist, als sterilisiert nur, wenn sie 15 Minuten lang auf mindestens 100° C in Gefäßen erhitzt worden ist, deren Öffnung während des Erhitzens oder unmittelbar danach verschlossen

werden und bis zur Abgabe an den Verbraucher luftdicht verschlossen geblieben ist. Der Verschluß muß bei der Abgabe noch unverletzt sein. Bei der Einfuhr, dem Feilhalten und dem Verkauf von erhitzter Milch muß angegeben sein, ob die Milch Vollmilch oder Magermilch (§§ 5, 6) ist.

Mischungen von erhitzter und frischer Milch müssen als solche kenntlich gemacht sein.

§ 8. Saure Milch, Sezmilch, Dickmilch, Schlippermilch ist die auf natürlichem Wege oder durch Zusatz von Milchsäurebakterien geronnene ungekochte Milch oder die durch Zusatz von Sauer- oder Säurebakterien geronnene, gefochte oder pasteurisierte Milch.

Als Magermilch gewonnene saure Milch muß beim Feilhalten und Verkauf als solche bezeichnet sein.

§ 9. Als Buttermilch darf nur die Flüssigkeit bezeichnet werden, die beim Verbuttern von Milch oder Sahne nach Entfernung der Butter übrig bleibt. Ist bei der gewerbmäßigen Buttergewinnung ein Wasserzusatz gemacht worden, so darf dieser 25 v. H. des Butterungsgutes nicht überschreiten.

§ 10. Sahne (Rahm, Schmand) ist die unmittelbar aus Milch gewonnene fettreiche Flüssigkeit ohne fremdartige Zusätze irgendwelcher Art.

Sahne ohne nähere Bezeichnung und Kaffeesahne muß einen Mindestfettgehalt von 10 v. H., Schlagahne einen solchen von 25 v. H. haben.

Saure Sahne ist auf natürlichem Wege oder durch Zusatz von Milchsäurebakterien sauer gewordene Sahne von mindestens 10 v. H. Fettgehalt.

Flüssigkeiten, welche diesen Bedingungen nicht genügen, dürfen beim Einführen, Feilhalten und Verkauf nicht als Sahne, Schlagahne und saure Sahne bezeichnet werden.

§ 11. Andere zum menschlichen Genuß dienende Zubereitungen aus Milch, die nach Aussehen und Geschmack der Milch ähnlich sind, dürfen nur unter einer genauen, ihre Art kennzeichnenden Benennung an jedem Verkaufsgesäß in den Verkehr gebracht werden.

Joghurt, Kefir und ähnliche Präparate müssen, falls sie nicht aus Vollmilch hergestellt sind, entsprechend gekennzeichnet werden.

#### Milchgewinnung.

§ 12. Unbeschadet der Vorschriften zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten dürfen Personen, die mit nässenden oder eitrigen Ausschlägen, Geschwüren oder eiternden Wunden an unbedeckten Körperteilen behaftet sind, nicht mit dem Melkgeschäft befaßt werden.

§ 13. Beim Melkgeschäft ist auf größte Sauberkeit zu halten, um zu verhindern, daß Schmutzteile in die Milch gelangen. Vor dem Melken ist das Guter bei grober Verschmutzung durch Abwaschen zu reinigen.

Die ersten Striche sind in ein besonderes Gefäß zu melken.

§ 14. Unmittelbar nach der Gewinnung ist die Milch durch Seihen, Filtern, Zentrifugieren oder auf andere geeignete Art von den nicht gelösten Schmutzteilen zu befreien.

Die Milch muß sofort tief abgekühlt und möglichst kühl gehalten werden.

§ 15. In Stallabteilungen, in denen Milchvieh steht, darf gebrauchtes Bett- oder Packstroh als Streu nicht verwendet werden.

Während des Melkens soll die Erneuerung der Streu nicht stattfinden und nicht gefüttert werden.

Behandlung der Milch bis zur Übergabe an den Verbraucher.

§ 16. Die nach § 12 vom Melkgeschäft ausgeschlossenen Personen dürfen auch bei der weiteren Behandlung und dem Vertriebe der Milch, sowie zum Reinigen der Milchgefäße und Milchaufbewahrungsräume nicht verwendet werden.

§ 17. Gefäße einschließlich der Verschlussdeckel, Zapfhähne und dergleichen, von denen die Milch fremdartige Stoffe aufnehmen kann, wie Gefäße aus Kupfer, Messing, Zink, aus gebranntem Ton mit schlechter oder schadhafter innerer Glasur, aus Eisen mit schadhafter Emaillierung oder innen verrostete Gefäße, ferner Gefäße aus Kiefernholz oder anderem Weichholz dürfen zur Aufbewahrung von Milch nicht verwendet werden.

Stand- und Verkaufsgefäße mit Ausnahme von Flaschen müssen übergreifende Deckel haben, die, solange Milch in den Gefäßen ist, außer beim Ein- und Ausfüllen, stets aufliegen müssen.

Lappen, Papier, Stroh und ähnliche Stoffe, rissige oder bleihaltige Gummiringe dürfen als Verschluss und Dichtungsmittel für Milchgefäße nicht verwendet werden. Zulässig sind besonders hergestellte Papierblättchen zum Flaschenverschluss bei einmaligem Gebrauch.

§ 18. Sämtliche Milchgefäße einschließlich der Meßgeräte müssen in größter Sauberkeit erhalten werden. Die Reinigung hat mit sauberem Wasser zu erfolgen. Die Benutzung von Sodablösungen oder Kalkmilch ist zulässig, falls eine gründliche Nachspülung mit reinem warmem Wasser nachfolgt.

Die Milchgefäße, ausgenommen solche aus Glas, von zwei Liter und mehr Inhalt müssen eine so weite Öffnung haben, daß die Hand eines Erwachsenen bei der Reinigung des Innern bequem eingeführt werden kann. Kleinere Gefäße müssen so eingerichtet sein, daß sie mit einer Bürste leicht und gründlich gereinigt werden können. Meßgefäße müssen mit einer geeigneten Handhabe versehen sein, so daß die Hand des Messenden nicht mit der Milch in Berührung kommt.

Die gereinigten Gefäße müssen auf besonderem Platz auf einem Gestell und mit der Öffnung nach unten aufgestellt werden.

§ 19. Zapfhähne an Milchgefäßen oder geschlossenen Milchwagen müssen stets sauber gehalten werden. Wenn sie aus Metall bestehen, darf dieses oder seine stets gut zu erhaltende Verzinnung nicht mehr als 1 v. H. Blei oder Zink erhalten.

Zapfhähne dürfen sich nicht an der Vorderseite des Milchwagens befinden.

§ 20. Auf Milchwagen dürfen Lumpen und Gefäße mit Wasser nicht mitgeführt werden, Küchenabfälle nur, wenn sie in besonderen, fest verschlossenen Behältern aufbewahrt sind.

Die Beförderung von kranken Personen auf Milchfuhrwerken und das Sigen auf Milchgefäßen ist verboten. Während der Beförderung ist die Milch vor der Einwirkung der Sonnenwärme tunlichst zu schützen.

§ 21. Die Gefäße, aus oder in denen die Abgabe der Milch an den Verbraucher erfolgt, müssen an der Seitenwand mit deutlichen unabnehmbaren Bezeichnungen der in ihnen enthaltenen Milchart versehen sein. An Flaschen ist die Bezeichnung auf dem Verschluss oder auf angeklebten Zetteln zulässig.

Bei geschlossenen Milchverkaufswagen müssen die Bezeichnungen der Milcharten unmittelbar über den betreffenden Auslaßöffnungen angebracht und die Preise für die mitgeführten Milchsorten angegeben sein.

Standgefäße in den Verkaufsstellen müssen so aufzustellen sein, daß der Kauflustige die Bezeichnung ohne weiteres lesen kann.

Beim Einzelverkauf aus größeren Gefäßen ist deren Inhalt vor jeder Entnahme gut zu durchmischen. Bei Gefäßen, aus denen die Milch durch Zapfhähne entnommen wird, muß dafür gesorgt sein, daß durch geeignete Vorrichtungen eine ständige Durchmischung des Inhalts oder durch Umrühren mit einer sauberen Rührereinrichtung eine Mischung vor der Entnahme stattfindet.

Die Verwendung von Milchgefäßen jeder Art zu anderen Zwecken ist verboten.

§ 22. Die Räume, in denen Milch (§ 1) gewerbsmäßig verarbeitet, aufbewahrt, feilgehalten und verkauft wird, müssen genügenden Zutritt von Licht und frischer Luft haben, stets sauber und möglichst staubfrei und kühl gehalten und täglich ausgiebig gelüftet werden. Der Fußboden muß fest und undurchlässig sein und eine leichte Reinigung gestatten.

Diese Räume dürfen nicht als Wohn-, Schlaf- oder Krankenzimmer und Küchen benutzt werden und mit solchen Räumen nicht in offener Verbindung stehen. Vorhandene Verbindungstüren müssen gut schließen und, abgesehen von dem Augenblick des Hindurchgehens, geschlossen gehalten werden.

#### Beaufsichtigung.

§ 23. Den Polizeibehörden, ihren Organen und Beauftragten muß der Zutritt zu Räumen, in denen Milch gewerbsmäßig gemolken, verarbeitet, zum Verkauf aufbewahrt, feilgehalten und verkauft wird, und die Entnahme von Proben gegen Bezahlung gestattet werden. Das Gleiche gilt für die Beauftragten der öffentlichen Nahrungsmitteluntersuchungsämter.

### B. Besondere Vorschriften für Vorzugsmilch.

#### Begriffsbestimmung.

§ 24. Frische Milch, bei deren Gewinnung, Behandlung und Vertrieb außer den unter A gegebenen Vorschriften auch die nachfolgenden Bestimmungen beobachtet werden und die mindestens 3 v. H. Fett enthält, darf als Vorzugsmilch (Kindermilch, Säuglingsmilch, Gesundheitsmilch, Kurmilch, Kontrollmilch und unter ähnlichen Bezeichnungen, die eine besonders gute Beschaffenheit erwarten lassen) in den Verkehr gebracht werden. Diese Milch muß unmittelbar nach dem Melken auf mindestens + 10° C abgekühlt sein. Ihr Säuregrad darf nicht weniger als 6 und nicht mehr als 8 v. H. nach der Soxhlet'schen Methode aufweisen.

Von auswärts bezogene derartige Milch muß unterwegs in den Behältern in einer Temperatur von unter + 14° C gehalten werden.

#### Meldepflicht.

§ 25. Wer Vorzugsmilch in den Verkehr bringen will, hat bei der vor Beginn des Milchhandels bei der Polizeibehörde zu erstattenden Anzeige (§ 2) anzugeben, ob er die Milch selbst zu gewinnen oder woher er sie zu beziehen beabsichtigt.

## Gewinnung und Behandlung der Vorzugsmilch.

§ 26. In Ställen, in denen zur Gewinnung von Vorzugsmilch bestimmte Kühe aufgestellt sind, darf außer dem Zuchtstier anderes Vieh nicht untergebracht werden.

Die Ställe müssen hell und luftig und mit guten Vorrichtungen für Befestigung der Jauche versehen sein und mindestens so viel Raum bieten, daß alle Kühe sich gleichzeitig legen können.

Der Fußboden und die Krippen müssen undurchlässig und leicht zu reinigen und die Wände bis zur Höhe von mindestens 1,50 m mit undurchlässigem Belag oder Anstrich versehen sein.

Die Ställe müssen täglich, die Krippen nach jeder Fütterung gründlich gereinigt und möglichst staubfrei und dauernd in gutem Zustande gehalten werden.

Im Stall oder in seiner unmittelbaren Nähe muß eine Wascheinrichtung für das Melkgesinde vorhanden sein.

§ 27. Zur Gewinnung der Vorzugsmilch dürfen nur Tiere dienen, die von einem beamteten Tierarzt oder einem von der Polizeibehörde hierzu ermächtigten approbierten Tierarzt untersucht und geeignet befunden werden. Der Tierarzt ist befugt, nach seinem Ermessen die Tuberkulinprobe anzuordnen. Die Untersuchung ist mindestens alle drei Monate, eine etwaige Tuberkulinprobe nach dem Ermessen des Tierarztes zu wiederholen.

§ 28. Die Kühe müssen täglich, und zwar nach Beendigung einer Melkzeit, gründlich gepuht werden.

Nach dem Pugen ist der Stall ausgiebig zu lüften.

§ 29. Erkrankte Kühe, insbesondere solche, die von einer der in § 3e genannten Krankheit befallen sind, müssen aus dem Stalle entfernt oder in eine räumlich abgetrennte Abteilung des Stalles verbracht werden.

Ihre Wiedereinstellung unter die Vorzugsmilchkühe darf erst erfolgen, nachdem der beamtete oder der mit der Untersuchung betraute Tierarzt (§ 27) sie für unbedenklich erklärt hat.

§ 30. Als Futtermittel für Kühe, die zur Gewinnung von Vorzugsmilch dienen, sind statthaft gut gewonnenes Heu, das nicht mit giftigen Pflanzen durchsetzt, nicht schimmelig, dumpfig, staubig und nicht von Befallpilzen überzogen ist, Stroh von Halmfrüchten von gleicher Beschaffenheit, Getreidefelle, Getreideschrot und Weinsamenmehl.

Frisches Grünfutter und Weidegang auf gut bestandenen Weiden sind zulässig, wenn diese Art der Fütterung nicht nur gelegentlich, sondern regelmäßig für längere Zeit erfolgt und sich der Übergang dazu allmählich vollzieht.

Unstatthaft sind Fütterung mit Molkeerückständen, sowie Futtermittel und Futtermischungen, die Durchfall oder andere Verdauungsstörungen bei Kühen erzeugen, die der Milch einen ungewöhnlichen Geruch oder Geschmack verleihen oder sie sonst minderwertig machen. Hierunter rechnen insbesondere Schlempe, Schnitzel (außer getrockneten), Melasse, Rübenblätter, weiße Rüben, Steck-, Rohl-, Stoppel- und Kunkelrüben, eingesäuertes Futter, Fleisch-, Fisch- und Blutmehl und Pülpe.

§ 31. Das Melken hat sauber zu geschehen.

Die beim Melkgeschäft tätigen Personen müssen dabei saubere Kleidung und



reine Schürzen tragen und sich vor Beginn des Melkgeschäftes Hände und Unterarme gründlich mit Seife und warmem Wasser waschen. Die Reinigung muß wiederholt werden, falls während des Melkens die Hände wieder schmutzig geworden sind. Das Futter der Kuh und dessen Umgebung muß vor dem Melken durch Abreiben mit einem sauberen trockenen Tuch sorgfältig gereinigt und, falls es grob beschmutzt ist, zuvor mit Wasser abgewaschen werden.

§ 32. Beim Melken ist jedes gefüllte Melkgefäß sofort aus dem Stall zu entfernen. Die Milch muß alsbald gefiltert, geseiht oder in sonst geeigneter Weise gereinigt, insoweit sie nicht sofort vom Verzehrer in Empfang genommen wird, sogleich möglichst tief gekühlt und bei einer Temperatur von nicht über 12° C in Gefäßen ohne Deckel, deren Öffnung mit Leinentuch oder unbenutztem sauberen Papier überdeckt ist, aufbewahrt werden.

§ 33. Die in den Handel gebrachte Milch muß bis zur Abgabe an den Verzehrer in geeigneter Weise kühl gehalten werden.

§ 34. Die Milch darf nur in Flaschen aus ganz oder fast farblosem Glas in Verkehr gebracht werden, die fest verschlossen und, soweit sie nicht mit Papierschleibenverschluß versehen sind, mit Streifband verklebt sein müssen.

Diese Bestimmungen gelten nicht für Lieferungen an Krankenhäuser, Krippen und dergleichen in Mengen von mehr als 20 l täglich, sofern die Gefäße mit Plombenverschluß versehen sind.

#### Vorschriften für Vorzugsmilchbetriebe.

§ 35. Über die zur Lieferung von Vorzugsmilch dienenden Kühe ist eine Liste nach beiliegendem Muster zu führen; darin müssen für jede Kuh angegeben sein der Tag der tierärztlichen Untersuchung (§ 27), der Tag der Einstellung der Kuh unter die Vorzugsmilchkühe, des Deckens und des Abkalbens, sowie die Zeit etwaiger Erkrankungen und zeitweiliger Ausschließungen (§ 29).

§ 36. Für jede Kuh muß mindestens wöchentlich zweimal die während 24 Stunden gelieferte Milchmenge festgestellt und in eine Liste eingetragen werden, die sechs Monate lang aufzubewahren ist.

§ 37. Der beamtete und mit der Untersuchung betraute Tierarzt (§ 27), die Polizeibehörde und deren Organe sind befugt, die Ställe, die Milchkühl- und Aufbewahrungsräume und die Futter- und Milchvorräte zu besichtigen, die Milchkühe zu untersuchen, die Listen einzusehen und Milchproben gegen Bezahlung zu entnehmen. Die gleiche Befugnis hat der Kreisrat, der außerdem befugt ist, die mit den Milchtieren besetzten Personen auf ihren Gesundheitszustand zu untersuchen.

#### C. Gemeinsame Vorschriften.

§ 38. Ein Abdruck dieser Polizeiverordnung muß in den Ställen der Vorzugsmilchbetriebe, sowie in allen Milchverkaufsstellen öffentlich ausgehängt sein.

§ 39. Die Bezeichnung von Milchgeschäften als „hygienische Meierei“, „Sanitätsmolkerei“ und mit ähnlichen Ausdrücken, durch die der Anschein erweckt werden soll, als ob hier Milch von besonders guter Beschaffenheit feilgehalten würde, ist verboten.

§ 40. Zuwiderhandlungen gegen diese Verordnung werden mit Geldstrafe bis zu 60 M., in Nichtbeitreibungsfälle mit entsprechender Haft bestraft, sofern nicht strafgesetzbliche Bestimmungen eine höhere Strafe androhen.



§ 41. Die Polizeiverordnung tritt am 1. Januar 1915 in Kraft. Von diesem Zeitpunkt ab treten außer Kraft:

die Polizeiverordnung des Polizeipräsidenten Königsberg vom 27. Dezember 1904, 7. Januar 1909 und vom 18. März 1909,

die Polizeiverordnung für den Kreis Labiau vom 13. Februar 1892,

die Polizeiverordnung für den Stadtbezirk Memel vom 1. Dezember 1897,

die Polizeiverordnung für die Stadt Wehlau vom 18. August 1899 und vom 12. September 1899,

die Polizeiverordnung für die Stadt Lyck vom 15. November 1909,

die Polizeiverordnung für den Stadtkreis Allenstein vom 23. November 1911,

die Polizeiverordnung für die Stadt Osterode vom 20. März 1901,

die Polizeiverordnung für den Kreis Osterode vom 6. Januar 1905.

Den Ortspolizeiverordnungen bleibt es unbenommen, weitergehende Bestimmungen, soweit sie dieser Polizeiverordnung nicht widersprechen, zu erlassen.

Königsberg, den 17. September 1913.

**Der Oberpräsident der Provinz Ostpreußen.**

von Windheim,

Wirkl. d. Kammer Rat.

**Kontrollliste**

über die zur Gewinnung von Vorzugsmilch aufgestellten Kühe  
des

..... in .....

Laufende Nr.	Farbe, Abzeichen, Alter und sonstige besondere Kennzeichen <sup>1</sup>	Tag der ersten Untersuchung durch den beamteten Tierarzt	Tag der Aufstellung im Stall	Tag der Zuführung zum Bullen	Tag des Abkälbens	Zeitweilige Ausschließung (Tag, Dauer, Grund)	Tag der Ausschcheidung der Kühe aus der Reihe der zur Gewinnung von Vorzugsmilch dienenden	Revisionsvermerk des kontrollierenden beamteten Tierarztes oder Arztes		
								Tag der Besichtigung	Ergebnis der Besichtigung	Etwaige Anordnungen und sonstige Bemerkungen

<sup>1</sup> Die Beschreibung der Kühe ist so genau aufzunehmen, daß sie mit Bestimmtheit erkannt werden können. Zur Erleichterung der Erkennung empfiehlt sich die Verwendung von Ohrmarken oder Hornbränden.

## Benutzte Literatur.

1. C. Boysen, Die Milch und ihre Bedeutung für Volkswohlfaht und Volksgesundheit. Hamburg 1903.
2. Thünen, Der isolierte Staat. 3. Auflage. Berlin 1875.
3. Umbrassat, Die Provinz Ostpreußen. Königsberg 1896.
4. U. Zweck, Majuren. 1898.
5. U. Zweck, Samland, Pregel- und Frischingtal. 1902.
6. J. Hansen, Die landwirtschaftlichen Verhältnisse der Provinz Ostpreußen. Deutsche landwirtschaftliche Tierzucht 1913 Nr. 21.
7. Statistische Korrespondenz.
8. G. Lullies, Landeskunde von Ost- und Westpreußen. 1907.
9. Statistik des Deutschen Reiches.
10. G. Berg, Die Milchversorgung der Stadt Karlsruhe. Karlsruhe 1912.
11. Keller, Ergebnisse der Säuglingsfürsorge. Leipzig 1908.
12. E. Knoch, Die städtische Milchzentrale. Leipzig 1906.
13. B. Arnold, Zur Frage der Milchversorgung der Städte, in den Jahrbüchern der Nationalökonomie und Statistik. 5. Heft. 1911.
14. W. Beukemann, Der Milchverbrauch der Städte. Bericht über die Allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung im Mai 1903 zu Hamburg. 1904.
15. W. Fleischmann, Lehrbuch der Milchwirtschaft. Leipzig 1908.
16. J. Raup, Ernährung und Lebenskraft der landwirtschaftlichen Bevölkerung. Berlin 1910.
17. Rippe, Fünf Jahre Trinkerfürsorge, in den Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. 2. Band, 7. Heft und Sonderabdruck. Berlin 1913.
18. Mäßigkeitsblätter. Mitteilungen des Deutschen Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke. 1912 Nr. 9.
19. Raup, Magermilch oder Vollmilch? Bonn 1912.
20. Die Versorgung der Stadt Frankfurt a. M. mit Milch und Fleisch, in den Beiträgen zur Statistik der Stadt Frankfurt a. M. Neue Folge, 9. Heft. Frankfurt a. M. 1911.
21. Sittler, über die Versorgung der Städte mit Milch. Vortrag. Separat- abdruck aus Nr. 7 und 8 der Königsberger Land- und Forstwirtschaftlichen Zeitung, Jahrgang 1903.
22. Milchausschank, Monatschrift der Deutschen Gesellschaft für gemeinnützigen Milchausschank.
23. R. Sommerfeld, Handbuch der Milchkunde. Wiesbaden 1909.
24. U. Bund, Die Milchversorgung von Freiburg i. Br. Achern i. B. 1910.
25. W. Mintrop, Untersuchungen über Erzeugung, Einfuhr, Verbrauch und Verkaufspreise frischer Kuhmilch in 131 Stadt- und Landgemeinden der Provinzen Rheinland und Westfalen. Köln 1903.

26. P. h. Arnold, Die Milchwirtschaft in Bayern. Heft 78 der Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern. München 1910.
27. F. Riedtke, Zur Säuglingssterblichkeit in Königsberg i. Pr. Leipzig 1913.
28. Lindemann, Die deutsche Städteverwaltung. Stuttgart 1906.
29. Wiedfeldt, Die Versorgung der Stadt Dresden mit Milch, in den Monatsberichten des Statistischen Amtes der Stadt Dresden. 1903.
30. A. Kreuzbauer, Die Versorgung Münchens mit Lebensmitteln. München 1903.
31. R. Schreiber, Die gesetzliche und polizeiliche Regelung des Milchverkehrs in Deutschland. Kempten und München 1912.
32. G. Wolff, Die Milchversorgung der Stadt Halle a. S. in den Beiträgen zur Statistik der Stadt Halle a. S. Heft 16. Halle a. S. 1911.
33. A. Pfund, Die Versorgung großer Städte mit Milch. Heidelberg 1896.
34. Trübinger, Die Milchwirtschaft in Württemberg, in den Württembergischen Jahrbüchern für Statistik und Landeskunde. 2. Heft Jahrgang 1907.
35. Ortsverzeichnis mit Entfernungstabelle der Provinz Ostpreußen. Königsberg i. Pr. 1904.
36. W. Kirchner, Milchwirtschaft. Berlin 1907.
37. E. Peterfilie, Die Milchversorgung auf dem Bahnwege in 41 deutschen Großstädten im Jahre 1911. Schrift Nr. 41 des Deutschen Milchwirtschaftlichen Vereins. 1913.
38. Die Milchversorgung der Stadt Breslau, vom Statistischen Amt der Stadt Breslau bearbeitet. Breslau 1911.
39. Jenzsch, Über die Grundlagen des Bodens von Ost- und Westpreußen. Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft 1892.
40. Gemeindelexikon für die Provinz Ostpreußen. 1888.
41. Jahresbericht der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen. 1912/13.
42. Der Milchverbrauch in Berlin. Berliner Statistik, 1. Heft. 1903.
43. Hansen-Hermes, Die Rindviehzucht im In- und Auslande. Leipzig 1905.
44. J. Hansen, Die deutsche Rinderzucht einschließlich Züchtervereinigungs- und Kontrollvereinswesen. Heft 128 der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Berlin 1907.
45. B. Skalweit, Die Milchversorgung der englischen Städte. Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft Beilage Nr. 9 zu Stück 35. 1908.
46. Lydtin und Werner, Das deutsche Rind. Berlin 1899.
47. Wüstendörfer, Die Abmelkwirtschaft. Jng.-Diss. Merseburg 1913.
48. Knispel, Die Verbreitung der Rinderschläge in Deutschland. Heft 23 der Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Berlin 1907.
49. Hansen, Die Entwicklung der Ostpreussischen Viehzucht in den letzten 100 Jahren. Festschrift zur Landwirtschaftlichen Provinzial- und Jubiläumsausstellung zu Königsberg i. Pr. 1913.
50. J. Peters, Das schwarz-weiße ostpreussische Tieflandrind. Königsberg 1912.
51. Mühlhaupt, Der Milchring. Karlsruhe i. B. 1912.



Die Milchversorgung der Stadt  
Königsberg <sup>1/2</sup>P.  
auf dem Bahnwege im Betriebsjahr 1911.  
(1. April 1911 - 31. März 1912)

