

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Die Zusammensetzung der im Rassenstalle des landwirtschaftlichen Institutes der Universität Leipzig gewonnenen Kuhmilch

Volborth, Walther

1904

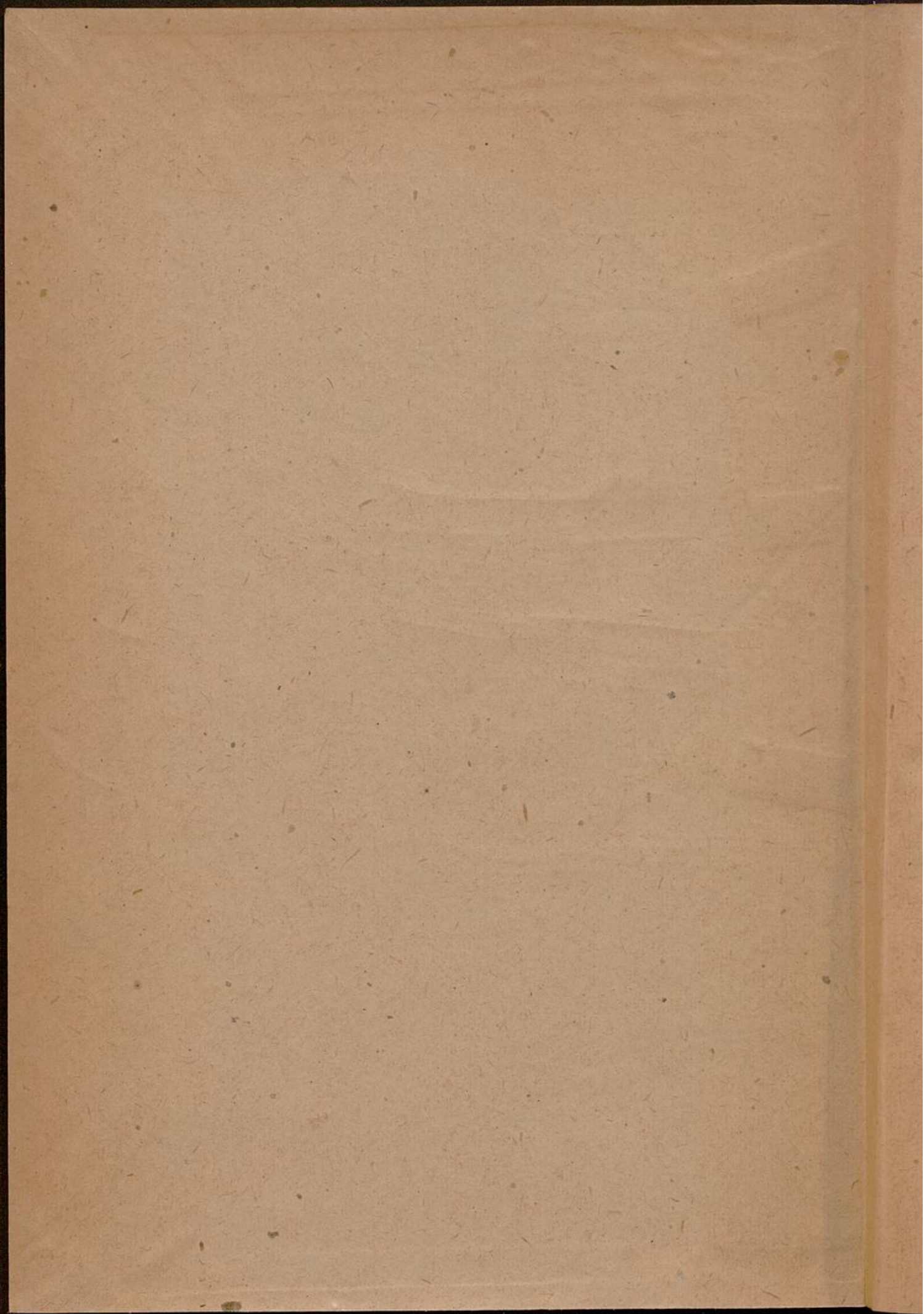
ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

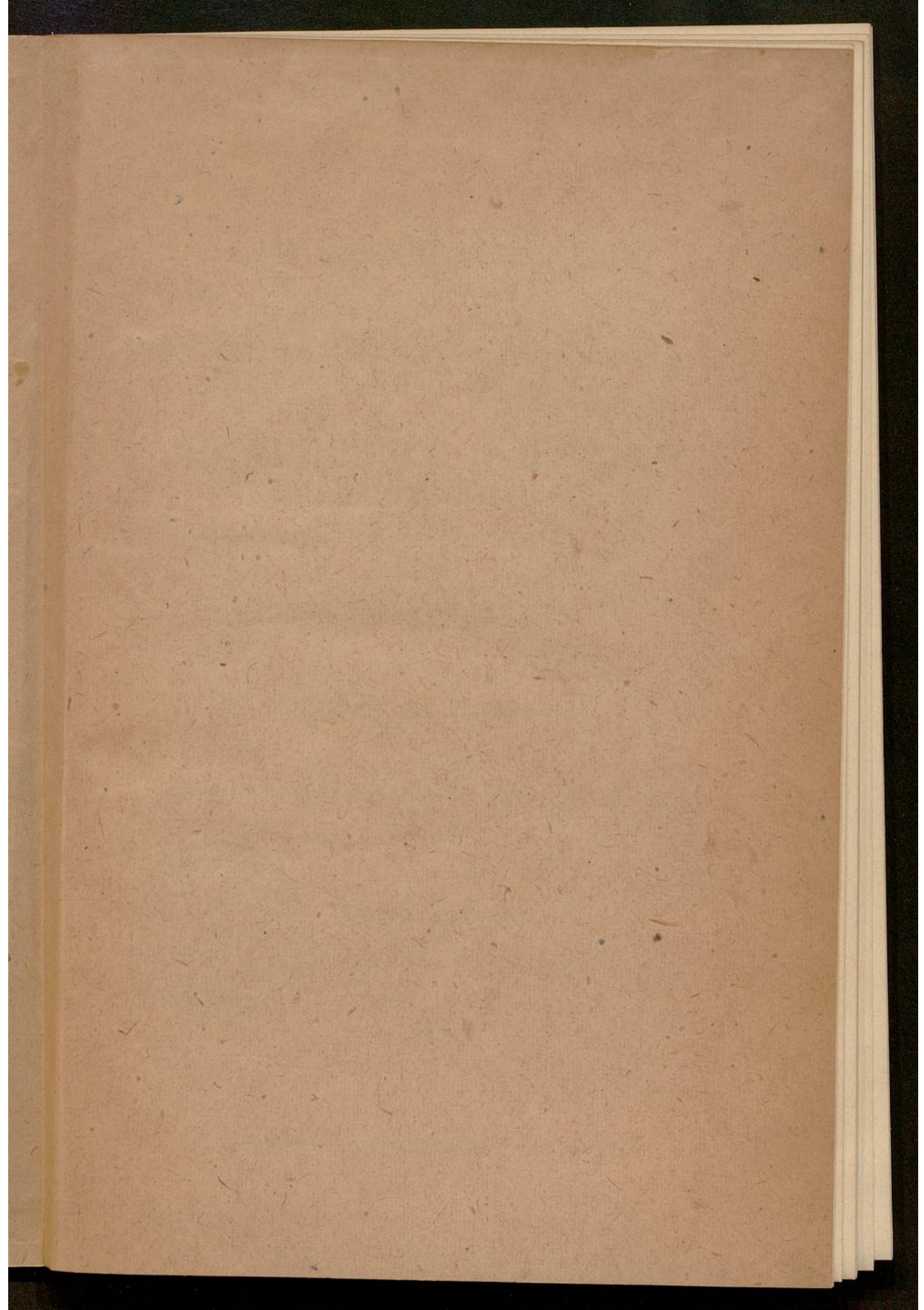
Shelf Mark: DissC 54

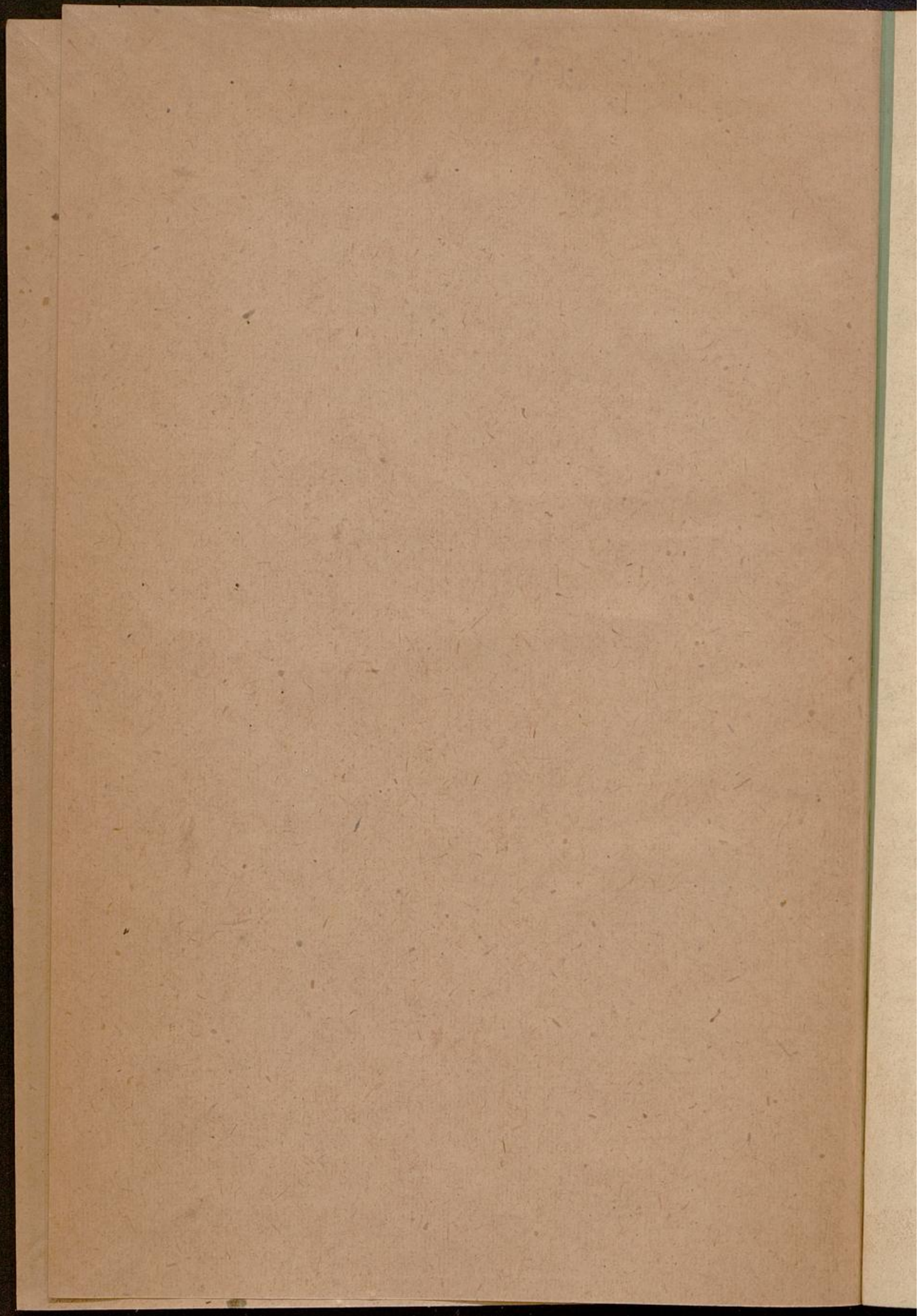
[urn:nbn:de:hbz:38m:1-148908](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:38m:1-148908)

VOLBORTH

C 54







Obst. C. Nr. 54.

Die Zusammensetzung
der
im Rassenstalle des landwirtschaftlichen Institutes der
Universität Leipzig
gewonnenen Kuhmilch.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
philosophischen Fakultät der Universität Leipzig
vorgelegt

von

Walther Volborth
aus Berlin.



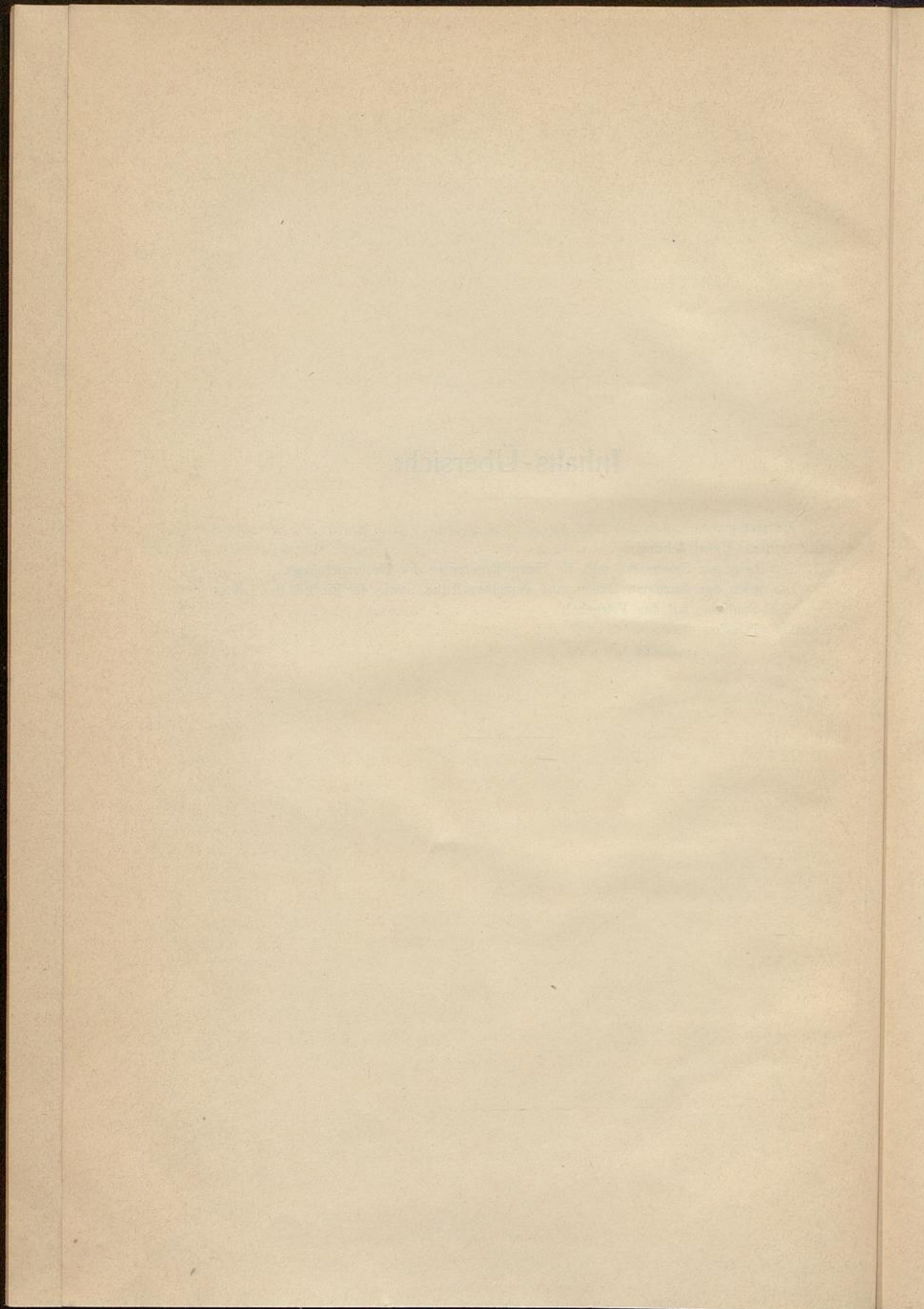
Angenommen von der philosophisch-historischen Sektion auf Grund der Gutachten
der Herren Kirchner und Beckmann.

Leipzig, den 31. Mai 1904.

Der Prokanzellar
(gez.) Dr. **Hölder.**

Inhalts - Übersicht.

I. Einleitung	1
II. Frühere Untersuchungen	3
III. Der Leipziger Rassenstall und die Haupt-Ergebnisse der Untersuchungen	6
IV. Die Milch der einzelnen Rassen und einzelnen Kühe, sowie der Einfluß des Laktations-Stadiums auf den Fettgehalt	17
Anhang. Tabellen	33



I. Einleitung.

Unter allen landwirtschaftlichen Produkten nicht nur in Deutschland, sondern in allen Ländern mit ähnlichen klimatischen und wirtschaftlichen Verhältnissen nimmt die Kuhmilch eine hervorragende Stellung ein.

Sie bildet nicht nur ein für alle Schichten der Bevölkerung wichtiges, teilweise sogar unentbehrliches Nahrungsmittel, sondern die aus ihr hergestellten Erzeugnisse liefern auch sehr verschiedenartige, hochgeschätzte Nahrungs- und Genußmittel. Die große Wichtigkeit der Milch und ihrer Erzeugnisse wird am besten aus den Zahlen klar, welche T. Müller in seinem Aufsätze „Industriestaat oder Agrarstaat“¹⁾ veröffentlicht hat. Hiernach erzeugt die deutsche Landwirtschaft im ganzen jährlich einen Wert von 7467 Millionen Mark, wovon 1625 Millionen Mark auf Molkereierzeugnisse entfallen, so daß also dieser Zweig der Landwirtschaft mehr als $\frac{1}{5}$ des Wertes der Gesamtproduktion ausmacht.

Die durchschnittliche Zusammensetzung der Kuhmilch, sowie die Grenzen, innerhalb deren ihr Gehalt an den einzelnen Bestandteilen schwanken kann, sind nach den 3 unten genannten Autoren im allgemeinen folgende:

	Durchschnitt %	Schwankungen %	In % der Trocken- substanz
Nach Fleischmann. ²⁾			
Wasser	87,75	87,5—89,5	
Trockensubstanz	12,25		
Fett	3,40	2,7—4,3	27,75
Stickstoffsubstanz	3,50	3,0—4,0	28,57
Milchzucker	4,60	3,6—5,5	37,56
Mineralbestandteile	0,75	0,6—0,9	6,12
	100,00		

¹⁾ Mentzel und v. Lengerkes Landw. Hilfs- und Schreibkalender 1902, II. S. 66.

²⁾ Fleischmann, Lehrbuch der Milchwirtschaft. 3. Aufl. 1901. S. 49.

	Durchschnitt %	Schwankungen %	In % der Trocken- substanz
Nach Kirchner. ¹⁾			
Spezifisches Gewicht	1,0315		
Wasser	87,65	83—90	
Trockensubstanz	12,35	10—17	
In dieser:			
Fett	3,40	0,8—8,0	27,53
Stickstoffhaltige Bestandteile im ganzen	3,70	2,5—4,5	29,96
davon Kasein	2,90	2,0—3,5	23,47
Albumin	0,60	0,3—0,8	4,86
sonstige stickstoffhaltige Substanz	0,20	—	1,62
Milchzucker	4,50	3,0—6,0	36,44
Asche	0,75	0,6—0,9	6,08
Nach König. ²⁾			
Wasser	87,40	80,32—90,69	
Trockensubstanz	12,60		
Kasein	3,0	1,79—6,29	} 27,93
Albumin	0,50	0,25—1,44	
Fett	3,59	1,67—6,47	28,49
Milchzucker	4,78	2,11—6,12	37,94
Salze	0,71	0,35—1,21	5,64

Die von den genannten Autoren, Kirchner, Fleischmann und König, für die Zusammensetzung der Milch angegebenen Zahlen stimmen also fast vollständig überein. Man erkennt ferner, daß der Gehalt der Milch, namentlich an Fett, innerhalb weiter Grenzen schwanken kann, wenn auch die äußersten Grenzwerte nur selten und nur in der Milch einzelner Kühe vorkommen. Je größer die Zahl der Kühe ist, um so mehr vermindern sich die Schwankungen im Gehalte der Milch an den einzelnen Stoffen.

Fragt man nach den Ursachen dieser Schwankungen, so sind dafür anzuführen: Eigenart des Tieres, Rasse, Laktations-Stadium, Futter, Gesundheitszustand, Alter, Zeitpunkt des Melkens, Arbeitsleistung und geschlechtliche Tätigkeit.

Ohne auf die Bedeutung dieser einzelnen Umstände näher einzugehen, möchte nur hervorzuheben sein, daß, eine angemessene Ernährung der Kuh vorausgesetzt, ihre Eigenart („Individualität“) sowohl für die Milchmenge wie für den Gehalt der Milch, vor allem an Fett, in erster Linie maßgebend ist, und damit indirekt auch die Rasse, weil man unter Rasse eine Gruppe von

¹⁾ Kirchner, Handbuch der Milchwirtschaft. 4. Aufl. 1898. S. 7.

²⁾ König, Chemie der menschl. Nahrungs- und Genußmittel. 4. Aufl. 1903. S. 133.

Einzeltieren versteht, die sich durch besondere Formen und Leistungen von anderen Tieren der gleichen Art unterscheiden, sich also auch hinsichtlich der Fähigkeit der Milchproduktion gleich oder wenigstens ähnlich sind. Die übrigen die Milchbildung bedingenden Faktoren treten gegenüber dem Einfluß der Individualität und der Rasse, unter bestimmten Voraussetzungen auch des Futters zurück.

Bei der großen Wichtigkeit, die der Kenntnis der die Milchsekretion beeinflussenden Umstände zukommt, sind schon mehrfach systematische, länger dauernde Beobachtungen über die von bestimmten Kühen bei jeder Melkung gelieferten Milchmengen und über den Stoffgehalt dieser Milch ausgeführt worden. Die ausgedehnteste Untersuchung dieser Art verdanken wir Fleischmann und Hittcher,¹⁾ welche die Milch von 63 Kühen während der Dauer einer oder mehrerer Laktationen untersuchten. Festgestellt wurde in jeder Milchprobe das spezifische Gewicht und der prozentische Fettgehalt, während der Gehalt an Trockensubstanz auf dem Wege der Rechnung gefunden wurde. Auch sonst sind in neuerer Zeit namentlich von Rindviehzuchtvereinen Erhebungen ähnlicher, wenn auch nicht so umfangreicher und eingehender Art wie die eben genannten für bestimmte Rinderrassen ausgeführt.

Einen Beitrag zur Kenntnis der Kuhmilch und des Einflusses, den besonders die Eigenart und die Rasse der Kuh sowie das Laktations-Stadium auf die Menge und die Zusammensetzung der Milch ausüben, sowie der Grenzen, innerhalb deren der Gehalt an den einzelnen Stoffen namentlich der Mischmilch sich bewegen kann, liefern auch die laufenden Untersuchungen, die im Rassenstalle des landwirtschaftlichen Institutes der Universität Leipzig ausgeführt werden. Die Bearbeitung der dabei erhaltenen Ergebnisse wurde mir vom Direktor des Institutes, Herrn Geheimen Hofrat Professor Dr. Kirchner, übertragen.

II. Frühere Untersuchungen.

Aus Anlaß verschiedener im Leipziger Rassenstalle ausgeführter Fütterungsversuche wurde die Milch einer größeren Zahl von Kühen, wenn auch nicht während der ganzen Dauer der Laktation, außer auf Fett auch auf spezifisches Gewicht und teilweise auf andere Bestandteile untersucht. Es erscheint angezeigt, zunächst die Ergebnisse dieser Untersuchungen, deren Zweck und Art aus der folgenden Übersicht zu ersehen ist, zusammenfassend mitzuteilen.

¹⁾ Siehe landwirtschaftl. Jahrbücher 1891. Bd. 20. Ergänzungsbd. 2.

„ „ 1894. „ 23.

„ „ 1899. „ 28. „ 3.

1. C. Schneider: Über den Einfluß verschiedener, in der Landwirtschaft üblicher Fütterung auf die Zusammensetzung der Milch bei mehreren Kühen. 1892. — 11 Kühe vom 26. Juli bis 8. November 1892 (74 Tage).

2. G. Wächter: Über Entbitterung der Lupinen und über den Wert der nach Soltsien behandelten Lupinenkörner als Kraftfuttermittel für Milchkühe. 1892. — 2 Kühe vom 11. Dezember 1890 bis 20. März 1891 (99 Tage).

3. O. Och: Untersuchungen über die Einwirkung der getrockneten Biertreber und der getrockneten Getreideschlempe auf die Milchsekretion des Rindes. 1893. — 2 Kühe vom 4. Februar bis 15. Mai 1893 (100 Tage).

4. H. Wirth: Über den Einfluß von einseitig gesteigerten Proteingaben auf die Milchsekretion und die Rentabilität der Fütterung. 1894. — 2 Kühe vom 3. Februar bis 22. Mai 1891 (108 Tage).

5. H. E. Fiedler: Der Einfluß der Fütterung auf die Milchproduktion und den Gehalt der Milch an wertvollen Bestandteilen. 1894. — 2 Kühe vom 21. April bis 30. Juli 1893 (100 Tage).

6. H. Landbeck: Über den Einfluß einer proteinreichen Nahrung auf die Ausscheidung von Fett und Stickstoff in der Milch der Kühe. 1897. 3 Kühe vom 13. Februar bis 4. Mai 1897 (80 Tage).

7. L. M. Ringler: Einfluß der Verabreichung von Kopra als Beifutter auf die Milchproduktion der Kühe. 1897. — 2 Kühe vom 25. November 1896 bis 12. Februar 1897 (80 Tage).

8. E. Grohmann: Über die Beziehungen des spezifischen Gewichtes der Kuhmilch zu den sie bildenden Stoffen. 1899. — 87 Kühe verschiedener Rassen.

9. P. Hoppe: Ein Beitrag zur Frage des Wertes der Melasse als Futtermittel. 1900. — 3 Kühe vom 4. Dezember 1898 bis 22. Februar 1899 (80 Tage).

10. B. Koch: Untersuchungen über den Einfluß der Menge des aufgenommenen Wassers auf die Milchproduktion des Rindes. 1900. — 13 Kühe vom 10. Januar bis 20. März 1900 (70 Tage).

11. K. Frank: Über die Zusammensetzung der Kuhmilch. 1901.

12. H. Höfer: Einfluß einer fettarmen und einer durch Kokosfett fettreich gemachten Nahrung auf die Zusammensetzung der Milch und die Beschaffenheit des MilCHFettes beim Rinde. 1901. — 2 Kühe vom 17. Januar bis 31. März 1900 (74 Tage).

Die bei den einzelnen Versuchen für die Zusammensetzung der Milch erhaltenen Resultate waren im Durchschnitte folgende:

(Siehe Tab. 1 S. 5.)

Vorstehende Zahlen, die den Durchschnitt der Zusammensetzung von Milch darstellen, die von Kühen sehr verschiedener Rassen und Schläge, bei sehr verschiedenem Futter, in verschiedenen Jahren, also unter sehr verschiedenen Verhältnissen gewonnen ist weichen nicht wesentlich von den

Tabelle 1.

	Trocken- substanz	Fett	Nhaltige Substanz	Milch- zucker und Asche	Milch- zucker	Asche
	%	%	%	%	%	%
Schneider	12,934	3,875	3,247	5,257	—	—
Wächter (Bad. Fleckvieh)	11,9394	3,567	2,559	—	5,1272	0,6854
„ (Landkuh) . .	11,9931	3,477	2,705	—	4,0617	0,6854
Och	11,8800	3,320	3,020	5,560	—	—
Wirth	10,460	2,460	2,565	—	4,630	0,669
Fiedler (Angler)	12,190	3,340	—	—	—	—
„ (Landkuh)	12,900	4,040	—	—	—	—
Grohmann	12,411	3,460	3,060	—	5,113	0,740
Hoppe (Landkuh)	12,156	3,122	3,447	—	—	—
„ (Ostfriesen)	13,387	3,837	3,763	—	—	—
„ (Landkuh)	12,102	3,258	2,995	—	—	—
Koch (Ostfriesen)	12,786	3,900	—	—	—	—
„ „	10,867	3,074	—	—	—	—
Frank	13,1478	3,915	4,00	5,689	—	—
Höfer (Pinzgauer)	13,665	4,617	3,568	—	—	—
„ (Landkuh)	11,218	3,146	2,652	—	—	—
Summa	194,8353	56,498	40,581	16,506	18,931	2,7798
Durchschnitt (arithmetisch)	12,177	3,531	3,382	5,502	4,733	0,695
					5,478	

von Kirchner, Fleischmann und König angegebenen Durchschnittswerten ab.

Während der Gehalt an Trockensubstanz etwas niedriger ist als der von den drei genannten Autoren angegebene, steht der Fettgehalt in der Mitte; nach Fleischmann und Kirchner ist er im Mittel etwas niedriger, nach König etwas höher. Der von Kirchner für die stickstoffhaltige Substanz als Mittel bezeichnete Wert ist um 0,4 % höher, als es dem Gehalte der aus den vorstehenden Werten berechneten Durchschnittsmilch entspricht, während die von den beiden anderen Autoren für die N-Substanz mitgeteilten Werte sich mit dem hier gefundenen fast decken. Die von den drei Genannten für den Milchzucker als Durchschnitt bezeichneten Zahlen stimmen mit den hier berechneten fast vollständig überein, während der aus den vorliegenden Untersuchungen berechnete Aschengehalt etwas niedriger ist. Aus den Werten für Milchzucker und Asche sind jedoch wegen der geringen Zahl der Untersuchungen keine maßgebenden Schlüsse zu ziehen.

III. Der Bestand des Leipziger Rassenstalles und die Haupt- ergebnisse der Untersuchungen.

Bevor die Zusammensetzung der im Leipziger Rassenstalle erzeugten Milch besprochen wird, ist es nötig, über die im Stalle vertretenen Rassen zu berichten. Der im Laufe des Jahres natürlich etwas wechselnde Bestand war je am 1. Januar der in Betracht kommenden Jahre (S. 8) der folgende:

(Siehe Tab. 2 S. 7.)

Aus der vorstehenden Tabelle ergibt sich, daß die Zahl der Niederungsrinder regelmäßig größer, in einzelnen Jahren, z. B. 1899 und 1900, nicht unerheblich größer war als die Zahl der Höhenrinder.

Die Probenahme und Untersuchung der im Rassenstalle erzeugten Milch wird in folgender Weise ausgeführt:

Das Gewicht der Milch einer jeden Kuh wird nach jeder Melkung mittels einer Mahlerschen Wage festgestellt, dann von jedem Einzelgemelke, sowie von der bei jeder Melkung erhaltenen und gemischten Gesamtmilch eine der Menge jeder Milch entsprechende Probe genommen, diese mit den übrigen Proben gesammelt und monatlich zweimal (je am 1. und 16. eines jeden Monats, im Februar am 1. und 15.) im Laboratorium des Institutes auf Fettgehalt nach Gerbers Verfahren untersucht. Die Fettbestimmungen werden doppelt ausgeführt. Um das Sauerwerden der Sammelproben zu verhüten, werden ihnen einige Tropfen Formalin hinzugesetzt.¹⁾ In der Sammelprobe der Mischmilch wird außerdem das spezifische Gewicht, der Gehalt an Trockensubstanz, ferner an stickstoffhaltiger Substanz im gesamten (Stickstoff $\times 6,37$) nach Kjeldahl und an Asche bestimmt, während der Gehalt an Milchzucker aus der Differenz berechnet wird.

Wenn der Rassenstall auch schon im Frühjahr 1893 in Betrieb genommen ist, so werden doch die Untersuchungen der Milch in der vorstehend beschriebenen Weise erst seit April 1899 ausgeführt. Bis dahin erfolgte die Untersuchung nur auf Fettgehalt. Da auch diese Untersuchungen früher in anderer Weise erfolgten, so sind hier nur die seit dem 1. Januar 1898 erhaltenen Ergebnisse mitgeteilt und erörtert. In den ersten Monaten des genannten Jahres erfolgte die Untersuchung ebenfalls in nicht regelmäßigen Abschnitten (siehe Tab. I Anhang); aber auf das Ergebnis ist dies ohne Einfluß. Das von mir bearbeitete Material erstreckt sich also auf die Zeit vom 1. Januar 1898 bis 31. Dezember 1903. Nur soweit es darauf

¹⁾ Mehrfache vergleichende Untersuchungen über die Frage, ob die im Laufe eines halben Monats gesammelten Proben eine Abnahme des Gehaltes an Trockensubstanz aufwiesen, zeigten, daß dies nicht der Fall war. Es wurde dabei in der Weise verfahren, daß von der täglich ermolkenen Milch eine Probe im frischen Zustande untersucht, aus den dabei ermittelten Zahlen der Durchschnitt berechnet und mit dem bei der Sammelprobe erhaltenen Werte verglichen wurde.

Tabelle 2.

Verhältnis	Höhenvieh		77,8	33,3	22,2	87,5	40,0	50,0	42,9
	Niederungsvieh								
Zusammen			16	12	11	15	14	18	20
Höhenvieh	Höhenvieh		7	3	2	7	4	6	6
	Vogtländer		1	—	—	—	—	1	—
	Angler-Pinzgauer ³⁾		—	—	1	1	1	—	—
	Pinzgauer		2	2	—	—	—	1	1
	Badisches Fleckvieh		2	—	—	4	1	2	2
	Glan-Donnersberger		—	—	—	1	1	—	—
	Allgäuer		1	—	—	1	1	1	2
	Schwyzer		—	—	—	—	—	1	1
	Jersey ²⁾		1	1	1	—	—	—	—
Niederungsvieh	Niederungsvieh		9	9	9	8	10	12	14
	Angler		1	1	1	—	1	1	2
	Landkuh		1	1	—	—	—	—	—
	Holst. Elbmarsch		—	—	1	1	1	—	—
	Süder-Dithmarscher		—	—	1	1	1	1	1
	Wilstermarsch		1	—	—	—	2	2	2
	Breitenburg-Wilstermarsch		—	—	—	—	—	—	1
	Breitenburger		2	2	1	—	—	—	1
	Oldenburger		—	—	—	—	1	—	—
	Landrasse		1	2	1	1	1	3	5
	Guernsey-Ostfriesen ¹⁾		1	1	1	1	1	—	—
	Ostfriesen		2	2	3	4	2	5	2
1. Januar			1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904

¹⁾ Das aus der Kreuzung eines Guernsey-Stieres mit einer ostfriesischen Kuh entstandene Tier gehört genau genommen nicht in die Gruppe „Niederungsvieh“. Da das Tier jedoch sowohl im Äußeren wie in der Milchsekretion seiner Mutter sehr ähnlich war, so ist es den Niederungsrindern zugerechnet.

²⁾ Die Jerseykuh ist dem Höhenvieh zugeteilt, weil Menge und Zusammensetzung der von dieser Kuh erzeugten Milch der des Höhenviehes ähnlicher ist, als der des Niederungsviehes.

³⁾ Da das durch die Kreuzung eines Angler-Stieres mit einer Pinzgauer Kuh erzeugte Tier seiner Mutter ähnlicher war, als seinem Vater, so ist es dem Höhenvieh zugeteilt.

ankam, die Angaben, die über die von den einzelnen Kühen gelieferten Milchmengen gemacht sind, möglichst zu vervollständigen, sind die bis zum 14. Februar 1904 ermittelten Zahlen noch mit verwertet.

Die bei den halbmonatlichen Untersuchungen der Mischmilch erhaltenen Ergebnisse sind in den Tabellen I—VI zusammengestellt. Es ergibt sich daraus, daß die durchschnittliche Zusammensetzung der Milch in den einzelnen Jahren, sowie im gesamten Durchschnitte folgende war:

Tabelle 3.

Wirkliche Durchschnitts-Zusammensetzung der Milch.

	Milch- menge in 1/2 Monat kg	Zahl der milchen- den Kühe	ru- hungs- Niede- rungs- Rinder	Höhen- Rinder	Trocken- Substanz ¹⁾ %	Fett %	Nhaltige Substanz %	Milch- zucker %	Asche %
1898	1815,1	13	7	6	—	3,729	—	—	—
1899	1577,05	12	9	3	12,597	3,775	3,408	4,704	0,710
1900	1666,3	11	9	2	11,989	3,547	3,165	4,563	0,714
1901	2128,7	15	8	7	12,116	3,507	3,237	4,668	0,704
1902	2402,4	13	10	3	11,878	3,299	3,059	4,825	0,695
1903	2749,9	17	11	6	12,002	3,538	3,111	4,677	0,676
Wirkl. Durchschnitt der Jahre 1899—1903 .	2144,87	13,5	9	4,5	12,136	3,542	3,195	4,701	0,698

Vergleicht man damit die rechnerischen Durchschnittswerte (siehe Anmerkung 2 Tab. I), wie sie in Tab. 4 zusammengestellt sind, so erkennt man, daß die Unterschiede zwischen den wirklichen und den berechneten Durchschnittswerten sehr gering sind.

Tabelle 4.

Durchschnitts-Zusammensetzung der Milch (arithmetisch).²⁾

Jahr	Milchmenge in 1/2 Monat kg	Spez. Gewicht	Trocken- substanz %	Fett %	Protein %	Asche %
1898	1815,1	—	—	3,735	—	—
1899	1577,05	1,0326	12,637	3,793	3,417	0,711
1900	1666,3	1,0318	11,994	3,549	3,152	0,701
1901	2128,1	1,0326	12,152	3,530	3,231	0,705
1902	2402,4	1,0318	11,872	3,301	3,066	0,696
1903	2749,9	1,0315	12,024	3,539	3,114	0,678
Durchschnitt	2144,87	1,0321	—	—	—	—

¹⁾ Die sämtlichen Rechnungen sind von einem Beamten des Königl. Universitätsrentamtes der Universität Leipzig ausgeführt. Die von mir berechneten Stichproben waren richtig.

²⁾ Die Werte für den Milchzucker sind bei dieser Rechnung außer Betracht gelassen, da sie nur aus der Differenz berechnet sind.

Die Abweichungen der berechneten von den wirklichen Durchschnittswerten sind, wenn man die wirklichen zu Grunde legt, folgende:

Tabelle 5.

	Trocken- substanz %	Fett %	Nhaltige Substanz %	Asche %
1898	—	— 0,006	—	—
1899	— 0,040	— 0,018	— 0,009	— 0,001
1900	— 0,005	— 0,002	+ 0,013	+ 0,013
1901	— 0,036	— 0,023	+ 0,006	— 0,001
1902	+ 0,006	— 0,002	— 0,007	— 0,001
1903	— 0,022	— 0,001	— 0,003	— 0,002

Man erkennt also, daß die rechnerischen Durchschnittswerte fast dieselben Zahlen ergeben, wie die wirklichen und daß jene deshalb ebensogut hätten benutzt werden können wie diese. Die Differenzen bewegen sich 7 mal in der 2. und 14 mal in der 3. Dezimale.

Die Ergebnisse der von J. Hußmann¹⁾ ausgeführten Berechnungen bestätigen dies ebenfalls.

Da es zu weit führen würde, die für die einzelnen Jahre erhaltenen Mittelwerte mit den von Fleischmann, Kirchner und König angegebenen Zahlen zu vergleichen, so will ich mich darauf beschränken, diesen Vergleich für den Gesamtdurchschnitt der Jahre 1898 bis 1903 vorzunehmen. Im wesentlichen ergibt sich folgendes: Das durchschnittliche spezifische Gewicht ist höher, als es dem allgemeinen Mittel von 1,031 entspricht. Der Gehalt an Trockensubstanz weicht ebenfalls nach unten von denjenigen ab, die die 3 Autoren angegeben haben, am meisten von König mit 0,464 %, dann von Kirchner mit 0,214 % und am wenigsten von Fleischmann mit 0,114 %. Der Mittelwert für das Fett, dem technisch wertvollsten Bestandteile der Milch, weicht von den auf S. 1 und 2 mitgeteilten Zahlen nur wenig ab; er nähert sich am meisten der Königschen Durchschnittszahl (Unterschied nur — 0,048 %), während er Fleischmanns und Kirchners Zahlen um 0,142 % übertrifft. Der Gehalt an stickstoffhaltiger Substanz (Stickstoff $\times$ 6,37) bleibt mit dem Durchschnittswerte von 3,195 % ziemlich erheblich hinter den Angaben Fleischmanns, Kirchners und Königs zurück (bei König ist nur zwischen Kasein und Albumin unterschieden). Die Differenzen gegenüber diesen Angaben sind — 0,305, — 0,505 und — 0,305 %. — Der Milchzuckergehalt, für dessen Durchschnittswert die genannten drei Autoren 4,60 — 4,50 — 4,78 % angeben, weicht von diesen nur um + 0,101, + 0,201 und — 0,079 %, also um ein sehr geringes, ab.

¹⁾ Ein Beitrag zur Frage des Wertes der getrockneten Rübenblätter als Futter für Milchkühe. Mitt. des Landw. Institutes der Universität Leipzig. IV. Heft. S. 163.

Der Wert für den Aschengehalt mit 0,698 % ist niedriger, als derjenige, den die drei mehrfach genannten Verfasser je als Mittel annehmen; jener weicht von diesen um 0,052 und um 0,012 % nach unten ab.

Vergleicht man nun die Werte, wie sie sich für die einzelnen Jahre ergeben, mit dem Gesamtdurchschnitte, so zeigen sich auch hier Abweichungen, welche durch mannigfaltige Umstände bedingt sind. Von Einfluß ist es jedenfalls, ob die Zahl der Niederungs- oder die der Höhenrinder überwog, weil hiervon sowohl die Menge der Milch als auch besonders deren Fettgehalt beeinflusst wird. Die im Jahre 1899 erhaltenen Ergebnisse können nicht als ganz normal bezeichnet werden, weil während der Monate April und Mai mehrere Kühe an Maul- und Klauenseuche erkrankt waren. Hierauf ist auch vielleicht die geringe Milchmenge mit dem verhältnismäßig hohen Fettgehalte zurückzuführen, der den Gesamtdurchschnitt um 0,25 %, also nicht unerheblich, übertrifft. Die Zahlen der übrigen Jahre zeigen gegenüber dem Gesamtdurchschnitte nur geringe Abweichungen, die teilweise wohl in der Zusammensetzung des Viehbestandes (ob mehr oder weniger Niederungs- oder Höhenvieh) begründet sind. Natürlich kommt dabei auch die Milchmenge und der Fettgehalt der Milch der einzelnen Tiere in Betracht.

In der folgenden Tabelle (No. 6) sind die Werte für die prozentische Zusammensetzung der Trockensubstanz sowohl für den gesamten Durchschnitt wie für die einzelnen Jahre angegeben.¹⁾

Tabelle 6.

Jahr	Prozente der Trockensubstanz			
	Fett	Stickstoff- haltige Substanz	Milch- zucker	Asche
1899	29,97	27,06	37,33	5,64
1900	29,58	26,39	38,07	5,96
1901	28,94	26,72	38,53	5,81
1902	27,74	25,75	40,64	5,85
1903	29,48	25,91	38,98	5,63
Prozente der Trockensubstanz				
des Gesamtdurchschnitts .	29,19	26,33	38,73	5,75
Nach Fleischmann	27,75	28,57	37,56	6,12
„ Kirchner	27,53	29,95	36,44	6,08
„ König	28,49	27,93	37,94	5,64

Aus der Tabelle ergibt sich, was zunächst die Durchschnittsmilch betrifft, daß der Fettgehalt der Trockensubstanz um rund 0,6—1,5 % über den

¹⁾ Da die halbmonatlichen Untersuchungen der Mischmilch erst im April 1899 begonnen haben, so erstrecken sich die Werte für dieses Jahr nicht auf volle 12 Monate (siehe S. 6).

von den drei genannten Autoren angegebenen Durchschnittswerten liegt, daß die im Leipziger Rassenstalle erzeugte Milch also relativ, d. h. ihre Trockensubstanz fettreicher, daß der Gehalt an Protein dagegen etwas geringer, dafür aber der Gehalt an Milchzucker etwas höher ist, während der Wert für den Gehalt der Trockensubstanz an Asche in der Mitte der von Fleischmann, Kirchner und König für zutreffend gehaltenen Werten liegt.

Was die Ergebnisse der Einzeljahre betrifft, so ist der prozentische Fettgehalt am höchsten im Jahre 1899, wahrscheinlich infolge der schon erwähnten Erkrankung der Kühe an Maul- und Klauenseuche. In den Jahren 1900, 1901 und 1903 stimmt der Fettgehalt im wesentlichen mit dem Durchschnitte überein, wogegen er im Jahre 1902 nicht unerheblich niedriger ist. Es hat dies wahrscheinlich seinen Grund darin, daß die Zahl der Niederungsrinder im Verhältnis zu der der Höhenrinder groß war (10 : 4) und daß in diesem Jahre namentlich die Kühe des Ostfriesischen Schlages zwar sehr große Mengen, aber weniger fettreiche Milch geliefert haben.

Die Werte für die stickstoffhaltige Substanz zeigen ebenfalls einige Schwankungen; sie sind am höchsten in den Jahren 1899 und 1900, in denen auch die Trockensubstanz am fettreichsten war und der niedrigste Wert für die stickstoffhaltige Substanz fällt mit dem niedrigsten Fettgehalte zusammen. Eine Regelmäßigkeit, die man etwa annehmen wollte, wird jedoch gestört durch die für 1903 berechneten Werte für Fett und stickstoffhaltige Substanz, wo eine sehr niedrige Zahl für diese Substanz mit einer hohen Fettzahl zusammenfällt.

Für das Verhältnis des Gehaltes der Trockensubstanz an Milchzucker gegenüber dem Gehalte an Fett und stickstoffhaltiger Substanz ergibt sich eine gewisse Regelmäßigkeit in der Richtung, daß mit dem höchsten Gehalte der Trockensubstanz an den genannten beiden Stoffgruppen der niedrigste Gehalt an Milchzucker, und umgekehrt mit den niedrigsten Zahlen für die fraglichen beiden Stoffgruppen der höchste Gehalt an Milchzucker zusammenfällt, während die für die übrigen Jahre berechneten Milchzuckerzahlen in etwa demselben Verhältnisse wenigstens zum Fettgehalte stehen, wie es eben für das Maximum und Minimum nachgewiesen wurde.

Das Verhältnis des Aschengehaltes ist ganz ähnlich wie dasjenige des Milchzuckers, wenn auch die Unterschiede hierbei namentlich wegen der erheblich geringeren Werte für die Asche nicht so in die Augen springen. Aber es geht wieder, wie beim Milchzucker, die niedrigste und die höchste Zahl des Aschengehaltes mit der höchsten und der niedrigsten Zahl für den Fettgehalt Hand in Hand.

Ich komme nun zur Besprechung der Höchst- und der Mindestwerte des Gehaltes der Mischmilch in den einzelnen Jahren und schiebe zur besseren Übersicht eine tabellarische Zusammenstellung der gedachten Werte für jeden Bestandteil unter Hinzuziehung der Zahlen für das spezifische Gewicht voraus.

Tabelle 7.

		Spez. Gewicht	Trocken- Substanz	Fett	Stickstoff- haltige Substanz	Milch- zucker	Asche
		%	%	%	%	%	%
1898	Maxim.	—	—	4,6	—	—	—
	Minim.	—	—	3,1	—	—	—
1899	Maxim.	1,0336	12,830	4,25	3,624	5,094	0,782
	Minim.	1,0301	11,733	3,58	3,269	3,88	0,647
1900	Maxim.	1,0330	12,499	4,0	3,38	5,007	0,74
	Minim.	1,0296	11,339	3,2	2,925	4,172	0,614
1901	Maxim.	1,0337	13,03	4,1	3,75	5,40	0,76
	Minim.	1,0313	11,72	3,25	2,89	4,12	0,64
1902	Maxim.	1,0328	12,78	3,7	3,41	6,1	0,74
	Minim.	1,0307	11,04	3,0	2,87	4,31	0,66
1903	Maxim.	1,0325	12,23	3,75	3,29	4,91	0,71
	Minim.	1,0305	11,81	3,25	2,93	4,36	0,65

Zunächst ist darauf hinzuweisen, daß, was freilich aus Tabelle 7 nicht ersichtlich ist, nur im Jahre 1902 die Maximalwerte für die Trockensubstanz, das Fett, den Milchzucker und die Asche in eine Untersuchungsperiode fallen, die anderen sowohl Höchst- wie Mindestwerte aber meistens in verschiedenen Perioden liegen (siehe Tab. I—VI. So steht der Maximalzahl für die Trockensubstanz des Jahres 1900 mit 12,499 %, welche in der Untersuchungsperiode vom 1. bis 15. Januar liegt, ein Wert für das Fett von 3,75 % gegenüber, für die stickstoffhaltige Substanz von 3,185 %, für den Milchzucker von 4,798 % und für die Asche ein solcher von 0,656 %, Werte, die hinter den angegebenen Höchstwerten von 4 % Fett, 3,38 % N haltige Substanz, 5,007 % Milchzucker und 0,74 % Asche mehr oder weniger erheblich zurückbleiben. — Es ist also der höchste Gehalt an Trockensubstanz nur 1 mal bei 120 Untersuchungen mit dem höchsten Gehalte an den meisten übrigen festen Bestandteilen Hand in Hand gegangen.

Das spezifische Gewicht zeigt keine sehr erheblichen Schwankungen; die größte Differenz mit 0,0035 % wurde im Jahre 1899 beobachtet, während der kleinste Unterschied mit 0,0020 % in das Jahr 1903 fällt. Die Zahlen für das Jahr 1899 können jedoch nicht als normal bezeichnet werden, da, wie schon erwähnt, in diesem Jahr die Kühe teilweise an Maul- und Klauenseuche erkrankt waren. Es hat dies auch den Fettgehalt beeinflusst, der das ziemlich hohe Maximum von 4,25 % aufweist. Dieser Befund wird bestätigt durch die Beobachtungen A. Vöglers, der für die Kühe des Leipziger Rassenstalles ermittelte, daß deren Erkrankung an Maul- und Klauenseuche eine Verminderung der Milchmenge, aber eine Steigerung des Fettgehaltes

(in der Milch einzelner Kühe bis 12,767 % Fett) bewirkte.¹⁾ Die Trockensubstanz in den einzelnen Jahren zeigt ziemlich bedeutende Schwankungen. Am größten sind diese wieder im Jahre 1899 mit 1,9 %, während die Differenz in den übrigen Jahren niedriger ist; sie ist am geringsten im Jahre 1903 mit 0,42 %. Die Zahlen für die Trockensubstanz der Jahre 1900 bis 1903 schwanken zwischen den Grenzwerten 13,03 % und 11,04 %, so daß der höchste Wert die von König, Fleischmann und Kirchner angegebenen Durchschnittswerte um 0,43—0,78 % übertrifft, Unterschiede, die nicht als erheblich betrachtet werden können; der niedrigste Wert von 11,4 % steht allerdings bedeutend hinter den von genannten drei Autoren angegebenen Durchschnittszahlen zurück. Am niedrigsten ist die Maximalzahl für das Fett mit 3,7 % im Jahre 1902, in dem auch der niedrigste Minimalwert für das Fett mit 3,0 % und der niedrigste Durchschnittsfettgehalt mit 3,299 % gefunden wurde. Auf die wahrscheinliche Ursache wurde schon vorher hingewiesen (S. 10). Die Werte für die stickstoffhaltige Substanz zeigen meistens geringere Abweichungen als das Fett, nur im Jahre 1901 ist der Unterschied bedeutend, indem hier dem Höchstwerte von 3,75 % ein Mindestwert von 2,89 %, der selbst dicht an der hier überhaupt beobachteten untersten Grenze liegt, gegenübersteht. Sehr starke Schwankungen zeigen die Werte für den Milchzucker, sowohl innerhalb der einzelnen Jahre, wie im ganzen. Im ersten Falle steht das Jahr 1902 mit 6,1 % und 4,31 % (Differenz 1,80 %) an der Spitze. Im genannten Jahre finden wir den höchsten Prozentsatz für den Milchzucker in der Periode vom 1. bis 15. Mai (Tab. III); derselbe beträgt hier fast 48 % der Trockensubstanz, die höchste Zahl, welche in dem besprochenen Jahre beobachtet wurde. Mit den Angaben Fleischmanns, Kirchners und Königs verglichen nähern sich die Maximalwerte für diesen Stoff den von beiden zuletzt genannten Autoren angegebenen oberen Grenzwerten. Die Minimalwerte unserer Untersuchungen, welche sich zwischen 4,12 % und 3,88 % bewegen, erreichen die von den 3 Genannten angeführten unteren Grenzwerte nicht; am nächsten kommen sie Fleischmanns Zahl 3,6 %. Von allen Bestandteilen der Milch hat also der Milchzucker, wenn man die auf dem Wege der Rechnung also indirekt gefundenen Zahlen überhaupt verwenden darf, die größten Schwankungen gezeigt, eine Tatsache, die mit der allgemeinen Anschauung, wonach dies für das Fett zutrifft, wenigstens für die von mindestens 11 Kühen gewonnene Mischmilch nicht zutrifft. Die für den Gehalt der Milch an Asche gefundenen Höchst- und Mindestwerte zeigen, wenigstens relativ, ebenfalls nicht unbedeutende Differenzen. Sieht man wieder vom Jahre 1899 ab, so zeigt das Jahr 1900 die größte Schwankung mit 0,74 und 0,614 %, also mit 0,126 %.

¹⁾ A. Vögler, Einfluß der Erkrankung der Kühe an Maul- und Klauenseuche usw. Leipzig 1900.

Stellt man die in den Jahren 1898 bis 1903 beobachteten Maximal- und Minimalwerte zusammen (abgesehen von 1899), so ergibt sich folgendes:

	Spez. Gewicht %	Trocken- Substanz %	Fett %	Nhaltige Substanz %	Milch- zucker %	Asche %
Maximum . . .	1,0340	13,03	4,6	3,75	6,10	0,76
Minimum . . .	1,0296	11,04	3,0	2,87	4,12	0,614
Unterschied . .	0,0044	1,99	1,6	0,88	1,98	0,146

Also auch die von 9 bis 20 freilich sehr verschiedenen Schlägen angehörenden Kühen erhaltene und dem Durchschnitte einer 14—16 tägigen Produktion entsprechende Mischmilch zeigt im Laufe der Zeit sehr erhebliche Schwankungen. Dabei sind die Verhältnisse, unter denen die Kühe sich befinden, im wesentlichen gleich, jedenfalls nicht erheblich verschieden von denjenigen, die im landwirtschaftlichen Betriebe vorkommen, wo auch im Laufe des Jahres verschiedene Arten Futter gereicht werden, ein Punkt, der noch näher erörtert werden wird. Auch der Anteil des Höhen- und des Niederungsviehes wechselte nicht in dem Maße, daß darin die großen Schwankungen begründet sein können. Für die Frage, ob es berechtigt ist, für die Marktmilch einen Mindestfettgehalt vorzuschreiben, sind die mitgeteilten Beobachtungen besonders wichtig, weil sie zeigen, daß in Milch, deren Fettgehalt im Durchschnitte von 6 Jahren 3,542 % beträgt, dieser Gehalt, ohne daß abnorme Verhältnisse vorliegen, auf 3 % sinken, aber auch auf 4,6 % steigen, also einen Unterschied von 1,6 % zeigen kann.

Bei dem prozentischen Gehalte der Trockensubstanz an Fett, stickstoffhaltiger Substanz, Milchzucker und Asche sind, wenn man die Durchschnittswerte betrachtet (Tab. 6 S. 10), erhebliche Unterschiede nicht festzustellen.

Größer sind die Differenzen, wenn man die Maximal- und die Minimalzahlen in den verschiedenen Jahren ins Auge faßt. Diese sind:

		Fett %	Nhaltige Substanz %	Milch- zucker %	Asche %
1899	Maximum . .	31,81	29,21	39,89	6,10
	Minimum . .	26,90	25,20	33,07	4,68
1900	Maximum . .	32,52	28,62	41,58	6,25
	Minimum . .	27,50	24,40	35,11	5,02
1901	Maximum . .	32,22	30,74	42,52	6,32
	Minimum . .	26,95	24,80	33,77	5,30
1902	Maximum . .	30,83	28,04	47,73	6,79
	Minimum . .	23,47	23,00	38,07	5,39
1903	Maximum . .	31,33	27,30	41,50	5,89
	Minimum . .	27,05	24,73	35,80	5,35

Tabelle 8.

Monat	Trocken-Substanz	Fett	N haltige Substanz	Milch-zucker	Asche	
	%	%	%	%	%	
1898.						
Jahres-D.	—	3,729	—	—	—	
1.—15. V.	—	3,82	—	—	—	
16.—31. V.	—	3,55	—	—	—	12. V. Beginn der Grünfütterung.
1.—15. X.	—	3,75	—	—	—	
16.—31. X.	—	3,80	—	—	—	5. X. Beginn der Rübenblätterfütterung.
1.—15. XI.	—	3,65	—	—	—	
16.—30. XI.	—	3,85	—	—	—	14. XI. Beginn der Trockenfütterung.
1899.						
Jahres-D.	12,597	3,775	3,408	4,704	0,710	
16.—30. IV.	12,444	3,58	3,383	4,647	0,734	
1.—15. V.	12,905	4,25	3,508	3,365	0,782	12. V. Beginn der Grünfütterung.
1.—15. X.	13,106	3,98	3,575	4,785	0,766	10. X. Beginn der Rübenblätterfütterung.
16.—31. X.	13,264	4,00	3,484	5,037	0,743	28. X. Beginn der Winterfütterung.
1.—15. XI.	13,83	3,72	3,369	5,517	0,647	
1900.						
Jahres-D.	11,989	3,547	3,165	4,563	0,714	
16.—30. IV.	11,544	3,20	2,925	4,708	0,711	
1.—15. V.	11,865	3,40	3,152	4,604	0,709	14. IV. Beginn der Grünfütterung.
16.—30. IX.	11,922	3,55	3,085	4,562	0,725	
1.—15. X.	12,30	4,00	3,249	4,318	0,735	4. X. Beginn der Rübenblätterfütterung.
1.—15. XI.	12,45	3,50	3,343	4,886	0,721	1. XI. Beginn der Winterfütterung.
16.—30. XI.	12,18	3,35	3,35	4,654	0,726	
1901.						
Jahres-D.	12,116	3,507	3,237	4,668	0,704	
1.—15. V.	11,84	3,25	3,03	4,85	0,71	
16.—31. V.	11,87	3,40	3,1	4,7	0,67	18. V. Beginn der Grünfütterung.
1.—15. IX.	11,90	3,30	3,2	4,69	0,71	22. IX. Beginn der Rübenblätterfütterung.
16.—30. IX.	12,23	3,47	3,34	4,76	0,66	
1.—15. X.	12,51	3,75	3,18	4,9	0,7	
16.—31. X.	12,31	3,73	3,45	4,43	0,7	22. X. Beginn der Winterfütterung.
1902.						
Jahres-D.	11,878	3,299	3,059	4,825	0,695	
1.—15. V.	12,78	3,00	2,94	6,1	0,74	
16.—31. V.	11,60	3,30	3,04	4,55	0,71	13. V. Beginn der Grünfütterung.
1.—15. X.	12,12	3,45	3,1	4,56	0,7	
16.—31. X.	11,57	3,35	3,2	4,69	0,66	4. X. Beginn der Rübenblätterfütterung.
1.—15. XI.	11,9	3,30	3,2	4,69	0,71	
16.—30. XI.	12,23	3,47	3,34	4,76	0,66	3. XI. Beginn der Winterfütterung.
1903.						
Jahres-D.	12,002	3,538	3,111	4,677	0,676	
16.—30. IV.	11,95	3,55	3,0	4,71	0,67	
1.—15. V.	12,18	3,75	3,04	4,73	0,66	
16.—30. IX.	12,045	3,65	3,132	4,49	0,673	9. V. Beginn der Grünfütterung.
1.—15. X.	11,81	3,65	3,09	4,51	0,66	30. IX. Beginn der Rübenblätterfütterung.
1.—15. XI.	12,0	3,30	3,04	4,98	0,68	2. XI. Beginn der Winterfütterung.

Im allgemeinen bewegen sich in den einzelnen Jahren demnach die Schwankungen, wenn sie auch nicht unerheblich sind, doch innerhalb derselben Grenzen. Die überhaupt beobachteten Grenzwerte (abgesehen von 1899) sind für

	Fett	Nhaltige Substanz	Milch- zucker	Asche
	%	%	%	%
Maximum . . .	32,52	30,74	47,73	6,79
Minimum . . .	23,47	23,00	33,77	5,02

Betrachtet man die für die einzelnen Jahre gemachten und in den Tabellen I—VI mitgeteilten und in Tabelle 8 (S. 15) zusammengefaßten Ergebnisse, so lassen die Schwankungen im Gehalte an den einzelnen Bestandteilen eine gewisse Regelmäßigkeit nicht verkennen. Man bemerkt, daß der Fettgehalt regelmäßig im Frühjahr (im Mai) ansteigt und daß er sein Maximum meistens im Herbst erreicht. Die Ursache liegt wahrscheinlich, da die Kühe nicht in bestimmten Jahreszeiten kalben, in der Art des den Tieren gereichten Futters. Im Mai wird regelmäßig mit der Verabreichung von Grünfutter begonnen, das aus einem Gemisch von Roggen mit Sandwicke (*Vicia villosa*) besteht, was ebenso wie der Weidegang nach allgemeiner Erfahrung den Fettgehalt der Milch günstig beeinflusst. Im Herbst läßt in der Regel die Menge der Milch nach, was, da immer noch Grünfutter gegeben wird, den Fettgehalt ebenfalls steigert. Dazu kommt der günstige Einfluß der Fütterung von Rübenblättern, die in gleicher Richtung wirken. Bei den übrigen Bestandteilen der Milch ist diese Regelmäßigkeit nicht zu beobachten. Die Zahlen der vorstehenden Tabelle 8 (S. 15) lassen den Einfluß der besprochenen Umstände deutlich hervortreten. Es sind darin die Ergebnisse der Perioden, in denen der Futterwechsel stattfand, teilweise auch derjenigen Perioden mitgeteilt, die jenen unmittelbar vorausgehen oder folgen. Was den Einfluß des fast stets im Mai, nur einmal (1900) im April gereichten neuen Grünfutters betrifft, so ist der Fettgehalt in der betreffenden, zuweilen auch in der nächsten Periode meistens gesteigert. Das Gleiche trifft vielfach für die Rübenblätter zu; nur im Jahre 1901 ist der Fettgehalt nach Beginn des Trockenfutters größer. Für den Gehalt der Milch an den übrigen Bestandteilen läßt sich ein ähnlicher Einfluß nicht sicher nachweisen; die Zahlen verlaufen unregelmäßig.

IV. Die Milch der einzelnen Rassen und der einzelnen Kühe, sowie der Einfluss des Laktations-Stadiums auf den Fettgehalt.

In der Milch der einzelnen Kühe wurde nur der Fettgehalt in der schon besprochenen Weise ermittelt. Die Ergebnisse, getrennt nach den einzelnen Kühen (und bei diesen wieder nach Laktationen), sind in den Tabellen VII bis LII (Anhang) zusammengestellt. Die beiden folgenden Tabellen (8 und 9) enthalten die Resultate dieser Untersuchungen in der Weise zusammengestellt, daß die für die einzelnen Laktationen erhaltenen Werte für die Milchmenge und den Durchschnitt für Fett usw. angegeben und daß alle Kühe in zwei Gruppen, Niederungs- und Höhenvieh, getrennt sind. Die Laktationen sind allerdings sehr ungleich lang, in einzelnen Fällen z. B. bei den Kühen No. 73, 74, 97, 43, 11, 47, 12, 58, 98, 90, 100 sehr kurz, die dabei gelieferte Milchmenge also nur gering. Wenn daher die in solchem Falle erhaltenen Werte auch nicht die Bedeutung haben, wie die bei längeren Laktationen gewonnenen Ergebnisse, so sind sie doch der Vollständigkeit wegen mit aufgeführt. Für die Fettdurchschnittswerte kommen sie auch nur nach Maßgabe der dafür erzeugten Milch- und Fettmenge in Betracht, da die prozentischen Fettzahlen aus der wirklichen Milch- und Fettmenge berechnet sind.

Tabelle 9.
Niederungsvieh.

Rasse	No.	Laktation	Milch- menge kg	Fett %	Fettmenge g	
Ostfriesse	9	24. VI. 03 bis 15. II. 04	1 987,2	3,035	60 339,98	Frischmilchend gekauft. Lakta- tion am 15. II. 04 noch nicht beendet.
"	50	1. X. 97 bis 10. IV. 00	10 939,7	3,663	400 679,70	Verkalbte am 27. IV. 98, 16. V. 99 und 16. X. 99.
"	56	28. IV. 98 bis 24. IV. 99	2 616,0	3,187	83 359,08	Volle Laktation.
"	66	16. X. 99 bis 14. VIII. 00	2 832,6	3,889	110 150,50	" "
"	67	20. X. 99 bis 6. X. 00	4 639,4	3,319	153 977,30	" "
"	67	1. XI. 00 bis 27. X. 01	4 124,0	2,935	121 041,60	" "
"	67	1. II. 02 bis 7. II. 03	5 167,6	2,875	148 594,29	" "
"	67	24. III. 03 bis 30. VI. 03	1 924,4	3,016	58 040,75	Am 30. VI. 03 verkauft.
"	72	20. III. 00 bis 25. IX. 01	6 716,6	3,145	211 222,94	Am 7. I. 01 verkalbt.
"	72	1. XII. 01 bis 15. VIII. 02	3 679,4	2,843	104 592,42	Volle Laktation.
"	72	1. XII. 02 bis 25. VI. 03	3 610,4	3,188	115 101,59	Am 25. VI. 03 verkauft.
"	73	12. IV. 00 bis 11. V. 00	82,5	3,218	2 654,85	Altmilchend gekauft.
"	73	19. VII. 00 bis 30. VIII. 01	4 634,9	2,754	127 660,56	Verkalbte am 15. VII. 01. Am 31. VIII. 01 verkauft.
"	74	12. IV. 00 bis 30. VI. 00	278,0	3,903	10 849,00	Altmilchend gekauft.
"	74	20. VIII. 00 bis 30. XI. 01	4 282,4	3,415	146 244,09	Volle Laktation.
"	74	1. II. 02 bis 5. IV. 03	4 351,7	3,379	147 031,32	Verkalbte am 3. II. 03. Milch nicht normal.
"	97	26. X. 01 bis 21. VI. 02	2 903,0	3,053	88 623,15	Milchend gekauft.
"	97	2. VII. 02 bis 30. III. 03	2 548,7	3,103	79 095,65	Volle Laktation.
"	97	17. V. 03 bis 11. VI. 03	261,6	3,567	9 330,55	Am 11. VI. 03 verkauft.
"	99	30. III. 02 bis 15. III. 03	3 716,8	2,632	97 824,52	Volle Laktation.
"	99	28. VI. 03 bis 15. II. 04	2 731,2	2,775	75 783,87	Laktation am 15. II. 04 noch nicht beendet.
Guernsey	43	16. IV. 97 bis 7. VIII. 97	552,3	4,560	25 196,40	Wurde milchend gekauft.
-Ostfriesse	43	16. IX. 97 bis 10. VI. 98	2 381,7	3,621	86 247,90	Volle Laktation.
"	43	21. VII. 98 bis 9. III. 99	1 920,8	3,515	67 522,16	9. III. 99—16. VI. 99 in Oberholz. ¹⁾

¹⁾ Vereinzelt sind die Kühe, bevor ihre Laktation beendet war, nach Oberholz (dem auf dem Versuchsfelde befindlichen Gehöfte) gekommen.

Rasse	No.	Laktation	Milch- menge kg	Fett %	Fettmenge g	
Guernsey- Ostfriesse	43	16. VI. 99 bis 15. II. 00	2666,0	3,604	96 082,80	Volle Laktation.
"	43	4. IV. 00 bis 3. I. 01	3189,8	3,339	106 519,74	" "
"	43	13. II. 01 bis 18. X. 01	2656,0	3,025	80 352,49	" "
"	43	21. XII. 01 bis 5. X. 02	3812,1	3,073	117 155,40	" "
"	43	30. XI. 02 bis 5. XII. 02	108,0	2,530	2 732,60	Verkauft am 5. XII. 02.
Landkuh	2	31. V. 02 bis 15. IV. 03	3406,4	2,948	100 415,73	Volle Laktation.
"	2	5. V. 03 bis 15. II. 04	3445,2	3,245	111 811,14	Laktation am 15. II. 04 noch nicht beendet.
"	4	4. X. 02 bis 31. VII. 03	3595,9	3,130	112 556,50	Wurde frischmilchend gekauft.
"	4	18. VIII. 03 bis 15. II. 04	2138,6	3,164	67 670,99	Laktation am 15. II. 04 noch nicht beendet.
"	5	16. XI. 02 bis 15. VIII. 03	3533,6	3,519	124 368,09	Frischmilchend gekauft.
"	7	9. III. 03 bis 29. IX. 03	2264,3	3,628	82 147,09	Wurde milchend gekauft.
"	29	16. IV. 97 bis 8. XII. 97	389,7	3,255	12 684,15	1. VI. 97—24. XI. in Oberholz.
"	29	28. II. 98 bis 21. VII. 99	4937,2	3,266	161 237,46	Am 21. VII. 99 nach Oberholz, war nicht wieder tragend geworden.
"	71	15. II. 00 bis 19. VI. 01	4585,3	3,815	174 926,13	Verkalbte 1. I. 01.
Oldenburg	92	1. V. 01 bis 28. I. 02	2195,6	3,290	72 233,07	Milchend gekauft.
"	92	5. IV. 02 bis 13. V. 02	566,0	2,980	16 868,55	Am 13. V. 02 verkauft.
Breiten- burger	11	24. VI. 03 bis 26. VI. 03	25,2	4,100	1 033,20	Altmilchend gekauft.
"	11	16. VIII. 03 bis 21. I. 04	2116,8	3,610	78 408,48	Am 21. I. 04 verkauft.
"	47	16. IV. 97 bis 27. IV. 97	9,9	3,450	341,55	Wurde hochtragend gekauft.
"	47	17. VIII. 97 bis 10. V. 98	2597,4	3,448	89 570,30	Volle Laktation.
"	47	16. IX. 98 bis 29. IV. 99	2476,5	3,447	83 652,96	Maul- und Klauenseuche.
"	47	1. IX. 99 bis 18. XII. 99	798,6	3,687	29 442,55	Verkauft am 18. XII. 99.
"	48	16. IV. 97 bis 2. XII. 97	1561,1	4,669	72 883,65	Wurde milchend gekauft.
"	48	1. II. 98 bis 13. I. 99	2704,2	4,130	111 680,93	Volle Laktation.
"	48	21. III. 99 bis 20. I. 00	2563,0	4,290	109 940,10	" "
"	48	22. IV. 00 bis 23. VI. 00	669,4	4,213	28 199,50	Verkauft am 23. VI. 00, weil krank.
Wilster- marsch	3	29. IX. 02 bis 3. IX. 03	3421,7	3,478	119 002,00	Volle Laktation.

Rasse	No.	Laktation	Milch- menge kg	Fett %	Fettmenge g	
Wilster- marsch	3	15. X. 03 bis 15. II. 04	2098,5	3,369	70 705,20	Laktation am 15. II. 04 noch nicht beendet.
"	12	24. VI. 03 bis 26. VII. 03	65,8	4,017	2 642,90	Wurde hochtragend gekauft.
"	12	16. IX. 03 bis 28. II. 04	1411,8	3,434	48 481,54	Laktation am 15. III. 04 noch nicht beendet.
"	49	1. VIII. 97 bis 30. IV. 98	2884,9	3,243	93 556,33	Frischmilchend gekauft.
"	49	1. VI. 98 bis 18. XII. 98	1430,3	3,087	44 153,41	Verkalbte am 18. II. 90.
"	91	1. V. 01 bis 4. III. 02	2658,7	3,566	94 814,62	Frischmilchend gekauft.
"	91	15. IV. 02 bis 25. XI. 02	2735,1	3,440	94 075,20	Am 25. XI. 02 nach Oberholz. Milchend gekauft. Verkalbte am
"	95	26. IX. 01 bis 15. VI. 03	5960,01	3,398	202 613,52	8. V. 02, verkauft am 15. VI. 03.
Süder- dithmarsch	63	3. III. 99 bis 8. III. 00	3920,9	3,497	137 097,52	29. IV. Maul- und Klauenseuche, 19. V. gesund.
"	63	8. V. 00 bis 12. VIII. 01	5376,9	3,588	192 956,00	Volle Laktation.
"	63	16. XI. 02 bis 18. XI. 03	5414,4	3,561	192 794,78	" "
"	63	3. X. 01 bis 3. X. 02	4862,3	3,476	169 008,15	" "
"	63	10. XII. 03 bis 15. II. 04	1002,4	3,249	32 567,10	Laktation am 15. II. 04 noch nicht beendet.
Holsteiner Elbmarsch	64	12. IV. 99 bis 31. VIII. 00	3478,3	3,626	126 023,13	Volle Laktation.
"	64	16. XII. 00 bis 30. IX. 01	3582,9	3,332	119 370,63	" "
"	64	11. XII. 01 bis 15. III. 02	1424,9	3,127	44 560,95	Verkauft am 15. III. 02.
Angler	10	24. VI. 03 bis 15. II. 04	1679,9	3,556	70 403,03	Laktation am 15. II. 04 noch nicht beendet.
"	55	9. XII. 97 bis 10. IX. 98	3144,5	3,437	108 089,02	Frischmilchend gekauft.
"	55	12. XII. 98 bis 20. IX. 99	2459,4	3,732	91 776,85	Volle Laktation.
"	55	6. X. 99 bis 12. VI. 00	1825,7	3,464	63 236,64	Verkauft 12. VI. 00.
"	93	19. VI. 01 bis 4. II. 02	1765,2	3,792	66 937,60	Milchend gekauft.
"	93	16. III. 02 bis 15. XII. 02	2435,1	3,707	90 269,36	Volle Laktation.
"	93	6. II. 03 bis 9. XII. 03	3535,3	3,782	133 673,92	" "
"	93	17. I. 04 bis 15. II. 04	442,5	3,873	17 129,50	Laktation am 15. II. 04 noch nicht beendet.
Durchschnitt: (berechnet aus Milch- und Fettmenge.)			206912,11	3,384	7 001 244,82	

Tabelle 10.
Höhenvieh.

Rasse	No.	Laktation	Milch- menge kg	Fett %	Fettmenge g	
Jersey	58	31. III. 98 bis 5. VII. 98	402,0	5,285	21 247,09	Altmilchend gekauft.
"	58	5. VIII. 98 bis 30. IX. 99	1629,0	5,224	85 095,32	Volle Laktation.
"	58	1. VII. 99 bis 11. II. 00	794,9	6,208	49 348,67	11. II. 00 verkauft.
Schwyzer	98	1. II. 02 bis 31. III. 02	246,8	4,285	10 574,30	Altmilchend gekauft.
"	98	18. VI. 02 bis 14. IX. 03	3122,5	3,745	116 905,27	Volle Laktation, wurde nicht wieder tragend.
Algäuer	46	15. IV. 97 bis 4. III. 98	2963,0	3,849	114 059,60	Verkalbte am 2. VI. 97.
"	46	23. IV. 98 bis 15. XII. 98	2770,4	3,475	96 297,18	Vor Schluß der Laktation am 15. XII. 98 verkauft.
"	90	21. XII. 00 bis 15. IV. 01	371,7	5,537	20 580,65	Altmilchend gekauft.
"	90	1. V. 01 bis 12. III. 02	2559,6	4,325	110 699,60	Volle Laktation.
"	90	1. IV. 02 bis 13. III. 03	3161,2	4,248	134 285,94	" "
"	90	20. III. 03 bis 15. II. 04	3360,4	4,375	147 007,65	Laktation am 15. II. 04 noch nicht beendet.
Glan-Don- nersberger	89	3. XI. 00 bis 21. IV. 01	1217,1	4,074	49 586,05	Milchend gekauft.
"	89	1. VII. 01 bis 18. I. 02	2176,35	3,945	85 847,825	Verkauft 18. I. 02.
Badisches Fleckvieh	6	10. I. 03 bis 15. X. 03	1664,7	4,007	66 699,29	Volle Laktation.
"	6	18. XII. 03 bis 15. II. 04	792,7	4,111	32 784,10	Laktation am 15. II. 04 noch nicht beendet.
"	28	16. IV. 97 bis 4. IV. 98	2702,7	4,419	119 487,38	Volle Laktation.
"	53	7. I. 98 bis 11. XII. 98	2518,8	4,017	100 868,42	Frischmilchend gekauft.
"	53	26. I. 99 bis 9. V. 99	1025,7	3,903	40 032,11	Maul- und Klauenseuche.
"	84	20. IX. 00 bis 16. VII. 02	4808,3	4,068	195 598,39	Verkalbte am 24. VI. 01.
"	84	1. VIII. 02 bis 19. VIII. 03	3857,8	4,124	159 078,71	Volle Laktation.
"	84	9. IX. 03 bis 15. II. 04	1924,9	4,016	77 307,05	Laktation am 15. II. 04 noch nicht beendet.
"	86	19. IX. 00 bis 13. XII. 00	400,7	4,362	17 477,99	Altmilchend gekauft.
"	86	16. I. 01 bis 25. IV. 01	881,7	3,465	30 827,20	Am 25. IV. 01 verkauft.
Pinzgauer	1	27. VI. 02 bis 18. V. 03	2723,2	3,463	94 310,56	Frischmilchend gekauft.
"	1	20. VII. 03 bis 15. II. 04	2806,5	3,668	102 949,40	Laktation am 15. II. 04 noch nicht beendet.
"	35	16. IV. 97 bis 15. X. 97	1398,6	4,590	63 784,55	Milchend gekauft.

Rasse	No.	Laktation	Milchmenge kg	Fett ‰	Fettmenge g	
Pinzgauer	35	27. X. 97 bis 3. IX. 98	3890,4	4,167	162 097,01	Volle Laktation.
"	35	14. X. 98 bis 15. X. 99	3757,8	3,775	141 107,76	" "
"	54	8. XII. 97 bis 24. IX. 98	1809,6	4,760	86 128,50	Frischmilchend gekauft.
"	54	16. XII. 98 bis 25. VIII. 99	1443,8	4,372	63 342,30	Verkauft am 26. VIII. 99.
Angler-Pinzgauer	62	13. II. 99 bis 25. X. 99	2101,3	3,887	81 687,15	Volle Laktation.
"	62	1. I. 00 bis 22. IX. 00	1702,0	3,995	67 994,90	" "
"	62	1. XII. 00 bis 5. X. 01	2279,7	3,688	84 077,43	" "
"	62	1. XII. 01 bis 10. IV. 02	1429,8	3,460	49 472,98	Vor Schluß der Laktation ver- kauft 10. IV. 02.
Voigt- länder	100	17. V. 02 bis 30. VI. 02	84,8	4,570	3 875,20	Altmilchend gekauft.
"	100	27. VIII. 02 bis 5. IX. 03	3830,3	3,790	145 152,44	Volle Laktation.
Durchschnitt: (berechnet aus Milch- und Fettmenge.)			74610,75	3,968	2 960 361,663	

Diese Zusammenstellung zeigt, daß der durchschnittliche Fettgehalt der Milch, wenn er auch in den verschiedenen Laktationen bei demselben Tiere meistens nur wenig abweicht, doch in den verschiedenen Laktationen nicht immer derselbe ist, sondern zuweilen nicht unerheblich schwankt, auch wenn man nur 2 oder mehr hintereinander liegende volle Laktationen vergleicht, also von denjenigen absieht, die nur von kurzer Dauer waren oder die nur für kurze Zeit beobachtet sind. Bei No. 67 z. B. beläuft sich der Fettgehalt der 1. Laktation auf 3,319 ‰, der der 3. nur auf 2,875 ‰; bei No. 43 steht einem Höchstwerte von 3,604 ‰ ein Mindestwert von 3,025 ‰ (Unterschied = 0,579 ‰) gegenüber. Bei No. 64 sind die Werte — 3,626 und 3,332 ‰ (Unterschied = 0,294 ‰), bei No. 35 4,167 und 3,775 ‰ (Unterschied = 0,392 ‰). Dies erkennt man auf Grund der Zusammenstellung der Werte für die vollen Laktationen, wenn für das einzelne Tier mehrere vorliegen.

Rasse	No.	Dauer der Laktation Tage	Milchmenge kg	Fett ‰	Fettmenge kg
Ostfriesse	67	351	4639,4	3,319	153,977
"	67	360	4124,0	2,935	120,042
"	67	371	5167,6	2,875	148,594
Guernsey-Ostfriesse .	43	268	2381,7	3,621	86247,90
" "	43	246	2666,0	3,604	96,083
" "	43	275	3189,8	3,339	106,520

Rasse	No.	Dauer der Laktation Tage	Milchmenge kg	Fett %	Fettmenge kg
Guernsey-Ostfriesen	43	247	2656,0	3,025	80,352
" "	43	288	3812,1	3,073	117,155
Breitenburger	48	347	2704,2	4,130	111,681
"	48	306	2563,0	4,290	109,940
Süderdithmarscher	63	461	5376,9	3,588	192,956
"	63	367	5414,4	3,561	192,795
"	63	365	4862,3	3,476	169,008
Holsteiner Elbmarsch	64	505	3478,3	3,626	126,023
"	64	349	3582,9	3,332	119,370
Angler	93	268	2435,1	3,707	90,269
"	93	306	3535,3	3,782	133,674
Algäuer	90	325	2559,6	4,325	110,699
"	90	346	3161,2	4,248	134,286
Pinzgauer	35	311	3890,4	4,167	162,097
"	35	366	3757,8	3,775	141,108
Angler-Pinzgauer	62	254	2101,3	3,887	81687,15
"	62	265	1702,0	3,995	67994,90
"	62	309	2279,7	3,688	84077,43

Aus der Zusammenstellung ergibt sich ferner, daß der Fettgehalt der Milch beim

Niederungsvieh 3,384 ‰

Höhenvieh 3,968 ‰

war, daß also die Überlegenheit der zweiten Gruppe im Fettgehalte auch hier wieder deutlich hervortritt. Die von jeder Gruppe gelieferte Milchmenge läßt sich nicht vergleichen, weil es sich, wie schon erwähnt, nicht immer um vollständige Laktationen handelt.

Fragt man nach dem Fettgehalte der von den verschiedenen Rassen erzeugten Milch, so ergeben sich für den wirklichen (also nicht für den arithmetischen) Durchschnitt folgende Werte:

Tabelle 11.

Rasse	Zahl der Kühe	Zahl der Laktationen ¹⁾	Fettgehalt ‰
Niederungsvieh:			
Ostfriesen	10	21	3,181
Guernsey-Ostfriesen	1	8	3,534
Landkühe	6	9	3,231
Oldenburger	1	2	3,135

¹⁾ Wenn die Laktationen auch, wie die Tabelle No. 9 und 10 auf Seite 18—22 zeigen, von sehr verschiedener Dauer sind, so wurden sie doch mit herangezogen, einmal der Voll-

Rasse	Zahl der Kühe	Zahl der Laktationen	Fettgehalt %
Breitenburger . . .	3	10	3,904
Wilstermarsch . . .	5	9	3,444
Süder-Dithmarsch . .	1	5	3,474
Holst. Elbmarsch . .	1	3	3,361
Angler	3	8	3,668

Höhenvieh:

Jersey	1	3	5,572
Schwyzer	1	2	4,015
Algäuer	2	6	4,301
Glan-Donnersberger .	1	2	4,009
Badisches Fleckvieh .	5	10	4,269
Pinzgauer	3	7	4,113
Angler-Pinzgauer . .	1	4	3,758
Voigtländer	1	2	3,806

Wenn auch die Zahl der den verschiedenen Rassen angehörenden Kühe nicht groß genug ist, um die für den Fettgehalt berechneten Werte (für die betreffenden Rassen) zu verallgemeinern und wenn die Fettwerte auch nicht sämtlich vollen Laktionen, sondern teilweise nur einem Abschnitte, und zwar einem sehr verschiedenen, entstammen, so bieten die Zahlen doch Material genug dar, um einige Bemerkungen daran zu knüpfen.

Bei den Niederungsrindern hat den niedrigsten Fettgehalt, nämlich 3,181 % die Milch der ostfriesischen Kühe, ein Wert, der im allgemeinen um so mehr als zutreffend bezeichnet werden kann, als die Zahl der Kühe (10 Stück) nicht ganz gering war, und als der genannte Wert mit demjenigen übereinstimmt, der vom Wychgram¹⁾ bei der Untersuchung von 97 Kühen der ostfriesischen Rasse mit 3,09 % gefunden wurde. Die Marschrassen und die Angler Rinder liefern eine etwas fettreichere Milch, was mit den sonst gemachten Beobachtungen ebenfalls übereinstimmt.²⁾ Auffallend ist der hohe Fettgehalt der Milch der 3 Breitenburger Kühe. Es hat dies, wie die Betrachtung der für die 3 Kühe im einzelnen (siehe Anhang Tabelle XXV bis XXVII) ermittelten Werte ergibt, seinen Grund darin, daß die Milch der Kuh No. 48 nicht unerheblich mehr als 4 % Fett enthielt, und daß auch die Milch von No. 11 und 47 verhältnismäßig reich an diesem

ständigkeits wegen, zum anderen weil es schwierig gewesen wäre, die für die Scheidung richtige Grenze zu ziehen. Mehrfach, z. B. bei den frischmilchend gekauften Kühen, sind die Laktionen zwar nicht ganz, aber doch beinahe vollständig.

¹⁾ N. Wychgram, Untersuchung der Milch von 97 ostfriesischen Kühen aus 7 verschiedenen Herden Ostfrieslands auf Menge und Fettgehalt während der Dauer einer Laktation. S. 25 ff.

²⁾ Vergl. Schrodtt und Weigmann, Bericht der milchw. Vers.-Stat. Kiel, 1887/88 bis 1891/92.

Bestandteile war. Das Breitenburger Rind scheint sich überhaupt durch einen hohen Fettgehalt der Milch auszuzeichnen. Die in einem holsteinschen Kontrollvereine dieses Schlages gemachten und durch die Güte des Herrn Direktors Conradi in Hohenwestedt an Herrn Professor Kirchner in Leipzig mitgeteilten Beobachtungen zeigen, daß der Fettgehalt der Milch bei 162 Kühen, die 12 verschiedenen Wirtschaftsbetrieben angehören, 3,55 % mit Grenzen von 3,40 und 3,72 % in den einzelnen Betrieben war.

Daß das Kreuzungsprodukt eines Guernsey-Stieres und einer ostfriesischen Kuh eine an Fett reichere Milch erzeugt hat, als es dem reinblütigen Ostfriesenrinde gewöhnlich eigentümlich ist, kann nicht auffallen, weil die Milch der Guernsey-Rinder besonders reich ist an Fett und weil sich diese Eigenschaft auf die Nachkommen vererbt.¹⁾

Die Milch fast sämtlicher dem Höhenvieh angehörenden Rassen und Schläge hat einen über 4 % liegenden Fettgehalt. Ausnahmen bilden die Milch der Vogtländer Kuh und des aus der Paarung eines Angler Stieres und einer Pinzgauer Kuh hervorgegangenen Kreuzungsproduktes, das eine Mittelstellung einnimmt und das man natürlich mit demselben Rechte dem Niederungsvieh hätte zurechnen können. Während der Fettgehalt der Milch der unter „Höhenvieh“ vereinigten Schläge ziemlich gleich ist, indem er reichlich 4 % beträgt, steigt bei der Milch der Jersey-Kuh der Fettgehalt auf 5,5 %, ein Beweis dafür, daß das betreffende Tier in dieser Beziehung ein typischer Vertreter seiner Rasse war.

Die Tabellen VII—LII (Anhang) enthalten die Ergebnisse der halbmonatlich ausgeführten Ermittlungen des Fettgehaltes, und zwar getrennt nach den einzelnen Kühen und den einzelnen Laktationsperioden. Aus diesen Tabellen ergibt sich, daß die Schwankungen im Fettgehalte in den einzelnen Laktationen, wenn man die Laktationen nicht berücksichtigt, in denen die Tiere an Maul- und Klauenseuche erkrankt waren (No. 63: 1., No. 53: 2., No. 47: 3. Laktation), folgende gewesen sind:

Tabelle 12.²⁾
Niederungsvieh:

Kuh No.	Rasse	Milchmenge kg	Fettgehalt			Unterschied %
			Durchschnitt %	Maximum %	Minimum %	
9	Ostfriesen	1987,2	3,035	4,06	2,77	1,29
50	„	10939,7	3,663	4,8	3,1	1,7
+56	„	2616,0	3,187	3,5	3,02	0,48
+66	„	2832,6	3,889	4,7	3,6	1,1
+67	„	4639,4	3,319	4,25	2,8	1,45
+67	„	4124,0	2,935	4,0	2,6	1,4

¹⁾ Kirchner, Mitteilungen d. Landw. Instit. d. Univ. Leipzig, Heft 2, S. 128 ff.

²⁾ Die vollen Laktationen sind mit einem + bezeichnet.

Kuh No.	Rasse	Milchmenge kg	Fettgehalt			Unterschied %
			Durchschnitt %	Maximum %	Minimum %	
{+67	Ostfriesen	5167,6	2,875	3,88	2,35	1,53
{ 67	"	1924,4	3,016	3,6	2,65	1,95
{ 72	"	6716,1	3,145	4,7	2,5	2,2
{+72	"	3679,4	2,843	3,9	2,5	1,4
{ 72	"	3610,4	3,188	3,4	2,6	0,8
{ 73	"	82,5	3,218	3,3	3,05	0,25
{ 73	"	4634,9	2,754	3,7	2,4	1,3
{ 74	"	278,0	3,903	5,7	2,5	3,2
{+74	"	4282,4	3,415	4,45	3,0	1,45
{ 74	"	4351,7	3,379	4,6	3,0	1,6
{ 97	"	2903,0	3,053	4,0	2,9	1,1
{+97	"	2548,7	3,103	3,55	2,95	0,6
{ 97	"	261,6	3,567	3,95	3,4	0,55
{ 99	"	3716,8	2,632	4,98	2,2	2,78
{ 99	"	2731,2	2,775	3,35	2,5	0,85
{ 43	Guernsey- Ostfriesen	552,3	4,560	5,37	4,05	1,32
{+43	"	2381,7	3,621	4,85	3,1	1,75
{ 43	"	1920,8	3,515	4,3	2,82	1,48
{+43	"	2666,0	3,604	4,18	3,4	0,78
{+43	"	3189,8	3,339	4,05	2,7	1,35
{+43	"	2656,0	3,025	4,1	2,65	1,45
{+43	"	3812,1	3,073	5,0	2,5	2,5
{ 43	"	108,0	2,530	2,7	2,5	0,2
{+ 2	Landrasse	3406,4	2,948	4,1	2,1	2,0
{ 2	"	3445,2	3,245	3,85	3,0	0,85
{ 4	"	3595,9	3,130	4,65	2,6	2,05
{ 4	"	2138,6	3,164	3,35	3,0	0,35
{ 5	"	3551,5	3,519	4,41	3,25	1,16
{ 5	"	2264,3	3,637	5,35 ¹⁾	3,05	2,3
{ 29	"	389,7	3,255	4,7	3,0	1,7
{ 29	"	4937,2	3,266	3,72	3,0	0,72
{ 71	"	4585,3	3,815	4,8	3,3	1,5
{ 92	Oldenburger	2195,6	3,290	4,4	3,07	1,33
{ 92	"	566,0	2,980	3,3	2,85	0,45
{ 11	Breitenburger	2116,8	3,610	4,15	3,29	0,86
{ 47	"	2597,4	3,450	4,25	3,15	1,1
{+47	"	2426,5	3,448	3,82	3,1	0,72
{ 47	"	798,6	3,687	4,3	3,4	0,9

¹⁾ Wahrscheinlich Untersuchungs- oder Schreibfehler.

Kuh No.	Rasse	Milchmenge kg	Fettgehalt			Unterschied
			Durchschnitt %	Maximum %	Minimum %	
{ 48	Breitenburger	1561,1	3,469	6,6	4,1	2,5
{ †48	"	2704,2	4,130	5,55	3,4	2,15
{ †48	"	2563,0	4,290	6,0	3,7	2,3
{ 48	"	669,4	4,213	4,65	3,7	0,95
{ † 3	Wilstermarsch	3421,7	3,478	4,5	2,83	1,67
{ 3	"	2098,5	3,369	3,6	3,0	0,6
{ 12	"	65,8	4,017	5,1	1,0 ¹⁾	4,1
{ 12	"	1411,8	3,434	3,9	3,0	0,9
{ 49	"	2884,9	3,243	3,88	2,95	0,93
{ 49	"	1430,3	3,087	3,52	2,8	0,72
{ 91	"	2658,7	3,566	4,65	3,0	1,65
{ 91	"	2735,1	3,540	4,0	2,8	1,12
{ 95	"	5960,01	3,398	5,2	3,0	2,2
{ 63	Süder- Dithmarsch.	5376,9	3,588	4,4	3,1	1,3
{ †63	"	5414,4	3,561	4,25	2,65	1,6
{ †63	"	4862,3	3,476	4,26	2,9	1,36
{ †63	"	1002,4	3,249	3,5	3,0	0,5
{ †64	Holst. Elbmarsch	3478,3	3,626	4,6	2,5	2,1
{ †64	"	3582,9	3,332	4,2	3,0	1,2
{ 64	"	1424,9	3,127	3,45	2,9	0,55
{ 10	Angler	1979,9	3,556	3,9	3,2	0,7
{ 55	"	3144,5	3,437	4,75	2,95	1,8
{ †55	"	2459,4	3,732	5,0	3,1	1,9
{ 55	"	1825,7	3,464	3,98	3,1	0,88
{ 93	"	1765,2	3,792	6,4	3,1	3,3
{ †93	"	2435,1	3,707	5,6	3,14	2,46
{ †93	"	3535,3	3,782	5,9	3,3	2,6
{ 93	"	442,5	3,873	3,9	3,85	0,05

Tabelle 13.

H ö h e n v i e h :

{ 58	Jersey	402,0	5,285	9,4 ²⁾	4,0	5,4
{ †58	"	1629,0	5,224	5,85	4,5	1,3
{ 58	"	794,9	6,208	6,6	3,12	3,48
{ 98	Schwyzer	246,8	4,285	4,5	4,08	0,42
{ †98	"	3122,5	3,745	4,35	3,4	0,95

¹⁾ Sekretion nicht mehr normal, weil die Kuh ganz altmilchend war.²⁾ Nur bei einer Melkung erhalten (siehe S. 29).

Kuh No.	Rasse	Milchmenge kg	Fettgehalt			Unterschied %
			Durchschnitt %	Maximum %	Minimum %	
{ 46	Algäuer	2963,0	3,849	4,78	3,4	1,38
{ 46	"	2774,4	3,475	3,9	3,25	0,65
{ 90	"	371,7	5,537	7,8	5,0	2,8
{ †90	"	2559,6	4,325	8,6	3,6	5,0
{ †90	"	3161,2	4,248	5,6	3,25	2,35
{ 90	"	3360,4	4,375	5,3	3,85	1,45
{ 89	Glan- Donnersberg	1217,1	4,074	5,15	3,5	1,65
{ 89	"	2176,4	3,945	4,3	3,7	0,6
{ † 6	Bad. Fleckvieh	1664,7	4,007	6,65	3,4	3,25
{ 6	"	792,7	4,111	5,4	3,35	2,05
{ †28	"	2702,7	4,419	4,83	3,78	1,05
{ 53	"	2518,8	4,017	5,75	3,52	2,23
{ 84	"	4808,3	4,068	6,2	3,45	2,75
{ †84	"	3857,8	4,124	4,9	3,0	1,9
{ 84	"	1924,9	4,016	4,66	3,75	0,91
{ 86	"	400,7	4,362	4,85	3,1	1,75
{ 86	"	881,7	3,465	3,7	3,4	0,3
{ 1	Pinzgauer	2723,2	3,463	4,69	3,05	1,64
{ 1	"	2806,5	3,668	4,25	3,2	1,05
{ 35	"	1389,6	4,590	5,35	4,3	1,05
{ †35	"	3890,4	4,167	4,95	3,2	1,75
{ †35	"	3757,8	3,775	4,3	2,9	1,4
{ 54	"	1809,6	4,760	6,9	4,04	1,86
{ 54	"	1443,8	4,372	6,1	3,85	2,25
{ †62	Angler- Pinzgauer	2101,3	3,887	5,0	3,48	1,52
{ †62	"	1702,0	3,995	4,8	3,0	1,8
{ †62	"	2279,7	3,688	4,8	2,6	2,2
{ 62	"	1429,8	3,460	3,65	3,0	0,65
{ 100	Voigtländer	84,8	4,570	4,9	4,2	0,7
{ †100	"	3830,3	3,790	4,62	3,3	1,32

Die vorstehenden Zahlen für die Höchst- und die Mindestwerte im Fettgehalte der Milch beweisen, daß die Schwankungen sehr erhebliche sein können.

Bei dem Niederungsvieh sind die Unterschiede nicht so bedeutend, wie beim Höhenvieh. Bei jenem bewegen sich die Schwankungen im gesamten zwischen 6,6 % und 2,7 %, entsprechen also einer Differenz von 3,9 %. Das Maximum von 6,6 % lieferte die Kuh No. 48 (Breitenburger) und zwar ist dieser Höchstwert in einer Sammelprobe beobachtet, die sich

nur auf 2 Tage (1. und 2. XII. 1897) erstreckt. Als normal ist die angegebene Zahl jedoch nicht zu bezeichnen, da die Kuh am 3. XII. 97 erkrankte und trocken stand. Mehr als 6 % Fett findet sich noch einmal in der Milch sowohl dieses Tieres als der Angler No. 93. Die Milch der Guernsey-Ostfriesen weist die nächsthöchste Maximalziffer mit 5,37 % auf. Es ist diese nicht als unnormale zu bezeichnen, wenn auch die Laktationsperiode, in die dieselbe fällt (16. IV. 97 bis 7. VIII. 97) sich ihrem Ende näherte, wodurch der Fettgehalt gesteigert ist. Zugleich jedoch zeigt die Milch der Guernsey-Ostfriesen gleich nach dem Kalben den niedrigsten Maximalwert mit 2,7 %.

Hohe Werte für den Fettgehalt kommen, wie man sieht, in der Milch der meisten Kühe selbst der Niederungsrinder vereinzelt vor.

Die Minimalzahlen bewegen sich zwischen 4,1 (Breitenburger No. 48, 1. Laktation) und 1,0 % (Wilstermarsch No. 12, 1. Laktation) oder, wenn man von diesem sehr abnormen Werte absieht, 2,2 % (Ostfriesen No. 99, 1. Laktation). Man erkennt aus den Differenzwerten, daß die Schwankungen im Fettgehalte der Milch bei demselben Tiere nicht nur, sondern in derselben Laktation sehr bedeutend sein können, wobei noch besonders zu beachten ist, daß es sich nicht um die Milch eines einzelnen Gemelkes, sondern um Sammelmilch handelt, die sich meistens auf die Zeitdauer von $\frac{1}{2}$ Monat erstreckt.

Noch größer sind die Unterschiede in den Maximal- und Minimalzahlen für den Fettgehalt der Milch des Höhenviehs. Dem höchsten Werte von 9,4 % oder, wenn man von diesem aus dem gleich anzugebenden Grunde absieht, dem Werte von 8,6 % bei der Algäuer steht eine Mindestzahl von 2,6 % bei der Pinzgäuer gegenüber, der Unterschied ist also 6 %. Die größte Differenz in der Milch einer einzelnen Kuh ist bei der Jersey mit 5,4 % und, wenn man diese außer Betracht läßt, bei der Algäuer mit 5 %, der geringste Unterschied bei der dem Badischen Fleckvieh angehörenden Kuh 86 zu verzeichnen. Bei der Jersey-Kuh, die, wie schon erwähnt, nicht im eigentlichen Sinne ein Höhenrind ist, die aber mit Rücksicht auf die Beschaffenheit ihrer Milch dieser Gruppe eingereiht ist, erreicht der Fettgehalt die enorme Höhe von 9,4 %. Dieser wurde beobachtet in der Milch, die unmittelbar nach Beendigung des Transportes des Tieres auf der Eisenbahn nach Leipzig (am 31. III. 98) ermolken war.

Die größten Unterschiede im Fettgehalte der Milch bei derselben Kuh sind, wenn nur die Ergebnisse derjenigen Tiere herangezogen werden, die während mehrerer Laktationen beobachtet wurden, folgende:

Tabelle 14.

No.	Rasse	Höchster	Niedrigster	Unterschied
		Fettgehalt	Fettgehalt	
		%	%	%
67	Ostfriesse	4,25	2,35	1,90
72	"	4,70	2,50	2,20
73	"	3,70	2,40	1,30
74	"	5,70	2,50	2,20
97	"	4,00	2,90	1,10
99	"	4,98	2,20	2,78
43	Guernsey-Ostfriesse	5,37	2,50	2,87
2	Landrasse	4,10	2,10	2,00
4	"	4,65	2,60	2,05
5	"	5,35	3,05	2,30
29	"	4,70	3,00	1,70
92	Oldenburger	4,40	2,85	1,55
47	Breitenburger	4,30	3,10	1,20
48	"	6,60	3,40	3,20
3	Wilstermarsch	4,50	2,83	1,67
12	"	5,10	1,00	4,10
49	"	3,88	2,80	1,08
91	"	4,65	2,80	1,85
63	Süderdithmarsch	4,4	2,65	1,75
64	Holst. Elbmarsch	4,6	2,50	2,10
55	Angler	5,0	2,95	2,05
93	"	6,4	3,10	3,30
58	Jersey	6,6	3,12	3,48
98	Schwyzer	4,5	3,4	1,10
46	Algäuer	4,78	3,25	1,53
90	"	8,60	3,25	5,35
89	"	5,15	3,50	1,65
6	Badisches Fleckvieh	6,65	3,35	3,30
84	" "	6,20	3,00	3,20
86	" "	4,85	3,10	1,75
1	Pinzgauer	4,69	3,05	1,64
35	"	5,35	2,90	2,45
54	"	6,90	3,85	3,05
54	Angler-Pinzgauer	5,00	2,60	2,40
100	Voigtländer	4,90	3,30	1,60

Die Unterschiede sind hier natürlich noch größer, als bei Betrachtung des Fettgehaltes in derselben Laktation.

Tabelle 15.
Niederungsvieh:

No.	Rasse	Durchschnitts-Fett- gehalt während der ganzen Laktation	2. Periode der Laktation		Letzte Periode der Laktation		Unterschied der letzten gegen- über der 1. Periode		Bemerkungen
			Tägliche Milch- menge kg	Fett %	Tägliche Milch- menge kg	Fett %	Milch- menge kg	Fett %	
56	Ostfriesen	3,187	10,61	3,3	4,13	3,2	6,48	— 0,10	
66	"	3,889	13,83	3,6	3,64	4,7	10,19	+ 1,1	
67	"	3,319	21,36	3,62	1,63	4,05	19,73	+ 0,43	
67	"	2,935	20,93	2,9	1,09	3,4	19,84	+ 0,5	
67	"	2,875	21,08	2,65	1,56	3,7	19,52	+ 1,05	
72	"	2,843	21,98	2,9	3,61	3,9	18,37	+ 1,0	
74	"	3,415	14,61	3,33	1,83	4,45	12,68	+ 1,12	
97	"	3,103	15,69	3,0	1,38	3,45	14,31	+ 0,45	
43	Guernsey-Ostfriesen	3,621	11,97	3,1	1,89	4,6	10,08	+ 1,5	
43	"	3,604	16,42	3,5	1,71	4,1	14,71	+ 0,6	
43	"	3,339	20,97	2,7	2,25	3,8	18,72	+ 0,9	
43	"	3,025	20,98	2,8	1,53	3,7	19,45	+ 0,9	
43	"	3,073	20,37	2,5	0,89	3,25	19,48	+ 0,75	
2	Landkuh	2,948	14,31	2,77	3,39	4,10	10,92	+ 1,33	
4	"	3,130	18,27	2,85	3,39	4,3	14,88	+ 1,45	
5	"	3,519	19,44	3,5	3,89	3,25	15,55	— 0,25	
47	Breitenburger	3,448	15,03	3,45	2,19	4,05	12,84	+ 1,86	
48	"	4,130	11,99	3,82	4,45	4,82	7,54	+ 1,00	
48	"	4,290	15,29	3,7	2,23	6,0	13,06	+ 2,3	
3	Wilstermarsch	3,478	14,73	3,5	2,11	4,2	12,62	+ 0,7	
49	"	3,243	15,11	3,4	3,76	3,88	11,35	+ 0,48	
91	"	3,566	17,12	3,15	9,45	4,55	7,67	+ 1,4	
63	Süder-Dithmarsch	3,588	19,35	3,25	1,2	3,1	18,15	— 0,15	
63	"	3,561	21,81	3,25	3,33	4,15	18,48	+ 0,9	
63	"	3,476	19,18	3,65	0,8	2,9	18,38	+ 0,75	
64	Holst. Elbmarsch	3,626	16,63	2,5	1,88	4,1	14,75	+ 1,6	
64	"	3,332	18,80	3,4	2,25	3,75	16,55	+ 0,35	
55	Angler	3,437	14,75	3,75	4,18	3,0	9,57	— 0,75	
55	"	3,732	13,11	3,65	4,45	5,0	8,66	+ 1,35	
93	"	3,707	14,91	3,2	1,57	5,6	13,34	+ 2,4	
93	"	3,782	20,32	3,3	0,73	4,05	19,59	+ 0,75	

Tabelle 16.
Höhenvieh:

58	Jersey	5,224	7,77	4,5	2,08	5,6	5,69	+ 1,1
98	Schwyzer	3,745	10,77	3,8	2,21	4,35	8,56	+ 0,55
90	Algäuer	4,325	14,15	3,7	1,27	8,6	12,88	+ 4,9
90	"	4,248	15,03	3,25	3,35	5,6	11,68	+ 2,35
6	Badisches Fleckvieh	4,007	9,60	3,45	1,69	6,65	7,99	+ 3,20
28	"	4,419	9,87	4,4	4,88	4,8	4,99	+ 0,4
53	"	4,017	6,07	3,6	2,5	5,75	3,57	+ 2,15
84	"	4,124	14,94	4,15	3,13	3,0	11,81	— 1,15
1	Pinzgauer	3,463	14,63	4,15	2,4	4,15	12,23	0
35	"	4,167	18,77	4,2	1,27	4,5	17,50	+ 0,3
35	"	3,775	7,37	2,95	2,66	4,1	4,71	+ 1,15
54	"	4,760	9,90	4,55	0,66	5,85	8,24	+ 1,30
62	Angler-Pinzgauer	3,887	11,99	3,95	10,72	4,68	10,50	+ 0,73
62	"	3,995	10,01	4,00	1,67	3,0 ⁴⁾	8,44	— 1,0
62	"	3,688	10,06	4,20	4,76	4,8	8,30	+ 0,6
100	Voigtländer	3,790	11,80	3,8	7,62	4,16	4,18	+ 0,36

Die Ermittlungen, die für die einzelnen Kühe gemacht sind, liefern auch ein geeignetes Material, um den Einfluß des Laktations-Stadiums auf den Fettgehalt der Milch darzulegen. Die Zahlen der folgenden Tabelle sind ein Auszug aus den Tabellen VII—LII, wobei in der Weise verfahren ist, daß nur die vollen und die fast vollen Laktationen berücksichtigt, daß aber die Ergebnisse der ersten Untersuchungsperiode fortgelassen und dafür diejenigen der 2. Periode zu Grunde gelegt sind, weil vielfach unmittelbar nach dem Kalben, auch wenn man von der Zeit absieht, in der eigentliche Colostrum-Milch erzeugt ist, die Milchsekretion noch nicht als ganz normal angesehen werden kann. Der Fettgehalt und die täglich gelieferte Milchmenge waren:

(Siehe Tab. 15 u. 16 S. 31.)

Mit sehr wenigen Ausnahmen (beim Niederungsvieh 4, beim Höhenvieh 3) ist der Fettgehalt der im letzten Untersuchungsabschnitte vor dem Trockenstehen ausgeschiedenen Milch höher gewesen, als in der nach dem Kalben erzeugten Milch. Bei den Niederungsrindern bewegen sich die Werte für die Zunahme des Fettgehaltes zwischen 2,4 und 0,15 %, bei den Höhenrindern zwischen 3,20 und 0,30 %. Läßt man die Fälle, in denen der Fettgehalt gesunken war, außer Betracht, so ergibt sich eine durchschnittliche Zunahme dafür bei den Niederungsrindern von 1,071, bei den Höhenrindern dagegen von 1,468 %. Entsprechend dem an sich höheren Fettgehalte der Milch dieser Gruppe ist auch dessen Erhöhung infolge der vorgeschrittenen Laktation bedeutender, als bei jener Gruppe. Dagegen zeigt sich für die Milchmenge das Entgegengesetzte. Da die Höhenrinder zu Beginn der Laktation im Durchschnitte weniger Milch geliefert haben, als die Kühe der Niederungsrassen, nämlich im Durchschnitte 11,43 kg gegen 17,13 kg täglich, so muß auch die Abnahme des Milchertrages bis zum Trockenstehen bei jenen bedeutender sein, als bei diesen.

Anhang.

Tabellen.

Tabelle I.
1898.

Auf die Zeit	Zahl der Kühe	Milch- menge kg	Fett %	
1.—15. I.	12	1 752,9	3,88	
16.—31. „	12	1 929,1	3,82	
1.—3. II.	13	1 812,9	4,0	
4.—10. „	13	1 812,9	4,8	
11.—15. „	13	1 812,9	4,12	
16.—20. „	12	1 812,9	3,42	
21.—25. „	12	1 837,1	3,32	
26. II.—2. III.	13	1 837,1	3,35	
3.—15. „	13	1 641,3	3,75	
16.—31. „	13	1 893,0	3,1	
1.—15. IV.	13	1 833,6	3,88	
16.—30. „	15	1 966,2	3,88	
1.—15. V.	14	1 966,9	3,82	12. V. Beginn der Grünfütterung.
16.—31. „	13	2 067,7	3,55	
1.—15. VI.	13	1 942,4	3,6	
16.—30. „	12	1 825,3	3,6	
1.—15. VII.	12 ¹⁾	—	—	
16.—31. „	12	1 913,8	3,5	
1.—15. VIII.	12	1 652,2	4,6	
16.—31. „	13	1 629,0	3,7	
1.—15. IX.	14	1 558,5	3,78	
16.—30. „	13	1 670,6	3,75	
1.—15. X.	13	1 629,9	3,75	5. X. Beginn d. Rübenblätterfütterung.
16.—31. „	14	1 862,5	3,8	
1.—15. XI.	15	1 801,5	3,65	14. XI. Beginn der Winterfütterung.
16.—30. „	15	1 792,5	3,85	
1.—15. XII.	15	1 840,0	3,8	
16.—31. „	13	1 943,4	3,5	
Summe		49 038,1	100,85	
Arithm. Durchschnitt ²⁾		1 815,1	3,735	
Wirkl. „		1 815,1	3,729082	

¹⁾ Die Milch konnte nicht untersucht werden, da der Zusatz von Formalin nicht genügt hatte, um sie bei der sehr hohen Lufttemperatur vor dem Gerinnen zu schützen. Durch reichlicheren Zusatz dieses Mittels im Sommer wurde dem Übelstande später vorgebeugt.

²⁾ Der arithmetische Durchschnitt ist in der Weise erhalten, daß die sämtlichen Zahlen für die Fettprozente zusammengezählt und durch die Anzahl der Untersuchungen geteilt sind; z. B. $100,85 : 27 = 3,735$. Der wirkliche Durchschnitt ist berechnet aus der in dem betreffenden Jahre ermolkenen Milch- und der in diesem Jahre erhaltenen Fettmenge; z. B. $49038,1 \text{ kg Milch mit } 1828,67106 \text{ kg Fett (siehe S. 35)} = 3,729\% \text{ Fett}$. Man erkennt sowohl an diesem wie an den Werten in den übrigen Jahren, daß der Unterschied zwischen arithmetischem und wirklichem Durchschnitte sehr gering ist.

Rechnerische Belege zu Tabelle I (1898).

Auf die Zeit	Zahl der Kühe	Fett kg
1.—15. I.	12	68,01252
16.—31. „	12	73,69162
1.—3. II.	13	72,516
4.—10. „	13	73,96632
11.—15. „	13	74,69148
16.—20. „	12	62,00118
21.—25. „	12	60,99172
26. II.—2. III.	13	61,54285
3.—15. „	13	61,54875
16.—31. „	13	58,683
1.—15. IV.	13	71,14368
16.—30. „	15	76,28856
1.—15. V.	14	75,13558
16.—31. „	13	73,40335
1.—15. VI.	13	69,9264
16.—30. „	12	65,7108
1.—15. VII.	12 ¹⁾	—
16.—31. „	12	66,983
1.—15. VIII.	12	76,0012
16.—31. „	13	60,273
1.—15. IX.	14	58,91130
16.—30. „	13	62,6475
1.—15. X.	13	61,12125
16.—31. „	14	70,775
1.—15. XI.	15	65,75475
16.—30. „	15	69,01125
1.—15. XII.	15	69,92
16.—31. „	13	68,019
Summe		1828,67106
Durchschnitt		67,72856

¹⁾ Siehe Anmerkung zu Tab. I.

Tabelle II.
1899.

Auf die Zeit	Zahl der Kühe	Milch- menge kg	Spez. Ge- wicht	Trocken- substanz %	Fett %	Nhaltige Substanz %	Milch- zucker %	Asche %	In % der Trockensubstanz:				
									Fett	Nhaltige Substanz	Milch- zucker	Asche	
1.—15. I.	12	1742,3	1,0329	12,402	3,7	3,376	—	—	29,83	27,22	—	—	12. V. Beginn der Grünfütterung.
16.—31. "	12	1831,2	1,0330	11,89	3,65	3,356	—	—	30,70	28,23	—	—	
1.—15. II.	12	1671,2	1,0336	12,641	3,75	3,376	—	—	29,67	26,71	—	—	
16.—28. "	12	1448,7	1,0328	13,251	3,8	3,497	—	—	28,68	26,39	—	—	
1.—15. III.	15	1893,7	1,0335	12,269	3,7	3,383	—	—	30,16	27,57	—	—	
16.—31. "	13	2339,2	1,0335	12,252	3,7	3,376	—	—	30,20	27,55	—	—	
1.—15. IV.	14	2085,3	1,0332	12,249	3,6	3,357	—	—	29,39	27,41	—	—	
16.—30. "	14	1879,5	1,0330	12,444	3,58	3,383	4,647	0,734	28,77	27,18	38,15	5,90	
1.—15. V.	11	1074,1	1,0310	12,905	4,25	3,508	3,365	0,782	32,93	27,18	33,83	6,06	
16.—31. "	9	1324,2	1,0330	12,906	3,9	3,624	4,631	0,751	30,22	28,08	35,88	5,82	
1.—15. VI.	9	1289,6	1,0320	12,672	3,6	3,605	4,787	0,68	28,41	28,45	37,80	5,37	10. X. Beginn der Rübenblätfütterung. 28. X. Beginn der Winterfütterung.
16.—30. "	11	1677,7	1,0325	12,183	3,6	3,357	4,546	0,701	29,55	27,64	36,96	5,75	
1.—15. VII.	11	1583,0	1,0329	12,663	3,8	3,269	4,911	0,683	30,01	25,82	38,78	5,39	
16.—31. "	12	1564,3	1,0320	13,0	3,95	3,279	5,04	0,731	31,29	25,20	38,18	5,62	
1.—15. VIII.	11	1306,9	1,0315	13,104	4,1	3,302	5,003	0,699	31,81	26,82	35,77	5,60	
16.—31. "	13	1417,0	1,0301	12,419	3,95	3,331	4,443	0,721	29,46	27,11	37,77	5,66	
1.—15. IX.	12	1293,9	1,0320	12,730	3,75	3,451	4,608	0,682	30,00	26,99	37,76	5,25	
16.—30. "	11	1263,9	1,0333	13,0	3,9	3,509	4,909	0,766	30,37	27,27	36,51	5,84	
1.—15. X.	11	1201,4	1,0328	13,106	3,98	3,575	4,785	0,743	30,16	26,27	37,97	5,60	
16.—31. "	13	1878,4	1,0329	13,264	4,0	3,484	5,037	0,647	29,00	26,26	39,70	5,04	
1.—15. XI.	13	1560,0	1,0326	12,83	3,72	3,369	5,094	0,726	31,53	29,21	33,16	6,10	
16.—30. "	11	1483,0	1,0328	11,733	3,7	3,427	3,88	0,69	29,53	27,67	37,29	5,51	
1.—15. XII.	11	1497,9	1,0328	12,522	3,7	3,465	4,667	0,663	30,81	28,18	35,41	5,60	
16.—31. "	11	1542,9	1,0324	11,846	3,65	3,338	4,175	0,663	—	—	—	—	
Summe		37849,3	24,7821	303,281	91,03	81,997	78,951	12,094	—	—	—	—	
Arithmetisch. Durchschnitt		1577,05	1,0326	12,637	3,793	3,417	4,644	0,711	—	—	—	—	
Wirklicher Durchschnitt		—	—	12,5973	3,775549	3,438588	4,667633	0,710343	30,01	27,04	37,32	5,63	

Rechnerische Belege zu Tabelle II (1899).

Auf die Zeit	Zahl der Kühe	Trocken- substanz kg	Fett kg	Nhaltige Substanz kg	Asche kg
1.—15. I.	12	216,080046	64,4651	58,820048	—
16.—31. „	12	216,44784	66,8388	61,455072	—
1.—15. II.	12	211,256392	62,67	56,419712	—
16.—28. „	12	191,967237	55,0506	50,661039	—
1.—15. III.	15	232,338053	70,0669	64,158556	—
16.—31. „	13	286,598784	86,5504	78,971392	—
1.—15. IV.	14	255,328397	75,0708	70,003521	—
16.—30. „	14	233,88498	67,2861	63,583485	13,79553
1.—15. V.	11	138,612605	45,64925	37,679428	8,399462
16.—31. „	9	170,901252	51,6438	47,989008	9,944742
1.—15. VI.	9	163,418112	46,4256	46,49008	8,16928
16.—30. „	11	204,394191	60,3972	56,320389	11,760677
1.—15. VII.	11	200,45529	60,154	51,74827	10,81189
16.—31. „	12	203,359	61,78985	51,293397	11,435033
1.—15. VIII.	11	171,256176	53,5829	43,153838	9,135231
16.—31. „	13	175,97723	55,9715	47,20027	9,84815
1.—15. IX.	12	164,71347	48,52125	44,652489	9,329019
16.—30. „	11	164,307	49,2921	44,350251	8,619798
1.—15. X.	11	157,455484	47,81572	42,95005	9,202724
16.—31. „	13	249,150776	75,136	65,443456	13,956512
1.—15. XI.	13	215,748	58,0320	52,5564	10,0932
16.—30. „	11	174,00039	54,871	50,82241	10,76658
1.—15. XII.	11	187,567038	55,4223	51,902235	10,33551
16.—31. „	11	182,771934	56,31585	51,502002	10,229427
Summe		4767,989877	1429,01902	1290,126748	176,432765
Durchschnitt		198,457912	59,542042	53,755281	10,378398

Tabelle III.
1900.

Auf die Zeit	Zahl der Kühe	Milch- menge kg	Spez. Ge- wicht	Trocken- substanz %	Fett %	N haltige Substanz %	Milch- zucker %	Asche %	In % der Trockensubstanz:				
									Fett	N haltige Substanz	Milch- zucker	Asche	
1.—15. I.	11	1410,0	1,0326	12,499	3,75	3,185	4,798	0,656	30,00	25,49	39,26	5,25	14. V. Beginn der Grütfütterung.
16.—31. "	11	1350,0	1,0324	12,11	3,52	3,229	4,666	0,695	29,07	26,66	38,53	5,74	
1.—15. II.	12	1275,3	1,0322	12,297	3,5	3,306	4,808	0,683	28,46	26,88	39,11	5,55	
16.—28. "	11	1233,5	1,0310	12,227	3,5	3,25	4,863	0,614	28,62	26,58	39,78	5,02	
1.—15. III.	10	1226,9	1,0319	12,05	3,6	3,067	4,672	0,711	29,87	25,45	39,59	5,09	
16.—31. "	10	1544,2	1,0321	11,683	3,5	3,136	4,381	0,666	29,96	26,84	36,50	5,70	
1.—15. IV.	13	1434,1	1,0313	11,339	3,35	3,085	4,195	0,709	29,54	27,21	37,00	6,25	
16.—30. "	13	1711,2	1,0310	11,544	3,2	2,925	4,708	0,711	27,72	25,34	40,78	6,16	
1.—15. V.	13	1832,9	1,0308	11,865	3,4	3,152	4,604	0,709	28,65	26,57	38,90	5,98	
16.—31. "	12	2170,7	1,0320	11,485	3,5	3,101	4,172	0,712	30,47	27,00	36,33	6,20	
1.—15. VI.	12	1735,5	1,0313	11,77	3,62	2,991	4,444	0,715	30,76	25,41	37,76	6,07	
16.—30. "	16	1769,6	1,0308	12,026	3,7	2,988	4,66	0,678	30,77	24,85	38,74	5,64	
1.—15. VII.	14	1639,9	1,0308	12,03	3,7	3,061	4,592	0,677	30,76	25,44	38,17	5,63	
16.—31. "	11	1521,4	1,0307	12,382	3,75	3,021	4,991	0,720	30,29	24,40	39,50	5,81	
1.—15. VIII.	10	1278,4	1,0296	11,868	3,5	3,146	4,522	0,70	29,49	26,51	38,10	5,90	
16.—31. "	11	1370,5	1,0315	11,687	3,68	2,942	4,390	0,675	31,49	25,17	37,56	5,78	
1.—15. IX.	10	1419,5	1,0321	12,043	3,35	2,99	5,007	0,696	27,82	24,83	41,57	5,78	
16.—30. "	14	1538,9	1,0320	11,922	3,55	3,085	4,562	0,725	29,78	25,88	38,26	6,08	
1.—15. X.	12	1823,0	1,0328	12,3	4,0	3,249	4,318	0,735	32,52	26,41	35,18	5,98	
16.—31. "	13	2117,0	1,0324	12,275	3,7	3,285	4,568	0,722	30,14	26,76	37,22	5,98	
1.—15. XI.	14	2004,6	1,0327	12,45	3,5	3,343	4,886	0,721	28,11	26,84	39,26	5,79	
16.—30. "	14	2059,8	1,0330	12,18	3,35	3,35	4,654	0,726	27,50	27,50	39,06	5,96	
1.—15. XII.	16	2197,1	1,0330	12,01	3,45	3,37	4,45	0,74	28,73	28,06	39,05	6,16	
16.—31. "	16	2327,9	1,0330	11,81	3,5	3,38	4,397	0,73	29,64	28,62	35,56	6,18	
Summe		39991,8	24,7330	287,852	85,17	75,637	112,408	16,829	—	—	—	—	
Arithmetisch. Durchschnitt		1666,3	1,0318	11,994	3,549	3,152	4,684	0,701	—	—	—	—	
Wirklicher Durchschnitt		—	—	11,989807	3,547211	3,165902	4,584566	0,714525	29,59	26,28	38,29	5,84	

Rechnerische Belege zu Tabelle III (1900).

Auf die Zeit	Zahl der Kühe	Trocken- substanz kg	Fett kg	N haltige Substanz kg	Asche kg
1.—15. I.	11	176,2359	52,875	44,9085	9,2496
16.—31. „	11	163,485	47,52	43,5915	9,3825
1.—15. II.	12	156,823641	44,6355	42,161418	8,710299
16.—28. „	11	150,820045	43,1725	40,08875	7,57369
1.—15. III.	10	147,84145	44,1684	37,629023	8,723259
16.—31. „	10	180,408886	54,047	48,426112	10,284372
1.—15. IV.	13	162,612599	48,04235	44,241985	10,167769
16.—30. „	13	197,540928	54,7584	50,0526	12,166632
1.—15. V.	13	217,473585	62,3186	57,773008	12,995261
16.—31. „	12	249,304895	75,9745	67,313407	15,455384
1.—15. VI.	12	204,26835	62,8251	51,908805	12,408825
16.—30. „	16	212,812096	65,4752	52,875648	11,997888
1.—15. VII.	14	197,279970	60,6763	50,197339	11,102123
16.—31. „	11	188,379748	57,0525	45,961494	10,95408
1.—15. VIII.	10	151,720512	44,744	40,218464	8,9488
16.—31. „	11	160,170335	50,4344	40,32011	9,250875
1.—15. IX.	10	170,950385	47,55325	42,44305	9,87972
16.—30. „	14	183,467658	54,63095	47,475065	11,157025
1.—15. X.	12	224,229	72,92	59,22927	13,39905
16.—31. „	13	259,86175	78,329	70,54345	15,28474
1.—15. XI.	14	249,5727	70,161	67,013778	14,453166
16.—30. „	14	250,88364	69,0033	69,0033	14,954148
1.—15. XII.	16	263,87171	75,79995	74,04227	16,25854
16.—31. „	16	274,92499	81,4765	78,68302	16,99367
Summe		4794,939773	1418,5937	1266,101366	285,751416
Durchschnitt		199,789157	59,108071	52,754219	11,906309

Tabelle IV.
1901.

Auf die Zeit	Zahl der Kühe	Milch- menge kg	Spez. Ge- wicht	Trocken- substanz %	Fett %	N haltige Substanz, %	Milch- zucker %	Asche %	In % der Trockensubstanz:			
									Fett	N haltige Substanz	Milch- zucker	Asche
1.—15. I.	15	1947,6	1,0337	12,2	3,6	3,75	4,12	0,73	29,51	30,74	33,77	5,98
16.—31. "	15	2313,2	1,0330	12,08	3,5	3,62	4,23	0,73	28,97	29,14	35,85	6,04
1.—14. II.	16	2062,4	1,0320	12,02	3,5	3,29	4,47	0,76	29,12	27,37	37,19	6,32
15.—28. "	15	2330,7	1,0334	12,21	3,5	3,64	4,61	0,70	28,66	27,85	37,76	5,73
1.—15. III.	16	2399,0	1,0329	12,11	3,4	3,64	4,32	0,75	28,08	30,06	35,67	6,19
16.—31. "	16	2531,5	1,0330	12,17	3,3	3,21	4,97	0,69	27,12	26,38	40,83	5,67
1.—15. IV.	16	2243,1	1,0330	12,06	3,25	3,13	5,01	0,67	26,95	25,95	41,54	5,56
16.—30. "	16	1923,6	1,0332	11,96	3,45	3,14	4,62	0,70	28,85	26,25	39,05	5,85
1.—15. V.	16	2367,1	1,0326	11,84	3,25	3,03	4,85	0,71	27,45	25,59	41,27	5,99
16.—31. "	16	2517,7	1,0313	11,87	3,4	3,1	4,7	0,67	28,64	26,12	39,60	5,64
1.—15. VI.	15	2152,8	1,0318	12,22	3,45	3,17	4,88	0,72	28,23	25,94	39,95	5,88
16.—30. "	16	2253,5	1,0320	12,7	3,45	3,15	4,77	0,70	27,17	24,80	42,52	5,51
1.—15. VII.	16	2236,3	1,0315	11,72	3,3	3,13	4,6	0,69	28,16	26,71	39,24	5,89
16.—31. "	16	2294,5	1,0314	12,14	3,65	3,11	4,69	0,69	30,07	25,62	38,63	5,68
1.—15. VIII.	16	1754,7	1,0313	11,93	3,75	3,12	4,42	0,64	31,43	26,15	37,06	5,36
16.—31. "	14	1733,1	1,0317	12,01	3,65	3,01	4,65	0,70	30,39	25,06	38,72	5,83
1.—15. IX.	15	1558,0	1,0332	11,95	3,85	2,89	4,49	0,72	32,22	24,18	37,57	6,03
16.—30. "	17	1629,0	1,0325	13,03	4,1	3,2	5,04	0,69	31,47	24,56	38,67	5,30
1.—15. X.	17	2012,0	1,0327	12,51	3,75	3,18	4,9	0,67	29,98	25,42	39,24	5,36
16.—31. "	16	2133,0	1,0322	12,31	3,73	3,45	4,43	0,70	30,30	28,03	35,98	5,69
1.—15. XI.	14	2054,6	1,0326	11,86	3,55	3,16	4,45	0,70	29,93	26,64	37,53	5,90
16.—30. "	14	2022,6	1,0336	12,26	3,5	3,2	4,73	0,75	29,36	26,10	38,42	6,12
1.—15. XII.	16	2130,3	1,0340	12,39	3,4	3,28	4,97	0,74	27,44	26,48	30,11	5,97
16.—31. "	15	2489,4	1,0330	12,09	3,35	3,33	4,8	0,71	27,71	26,72	39,70	5,87
Summe		51089,7	24,7816	291,64	84,73	77,59	111,72	16,93	—	—	—	—
Arithmetisch. Durchschnitt		2128,7	1,0326	12,152	3,530	3,231	4,655	0,705	—	—	—	—
Winklischer Durchschnitt		—	—	12,116511	3,507008	3,237419	4,659535	0,704312	29,05	26,59	38,56	5,80

18. V. Beginn der
Grünfütterung.

22. IX. Beginn der
Rübenblätter-
fütterung.

22. X. Beginn der
Winterfütterung.

Rechnerische Belege zu Tabelle IV (1901).

Auf die Zeit	Zahl der Kühe	Trocken- substanz kg	Fett kg	N haltige Substanz kg	Asche kg
1.—15. I.	15	237,6072	70,136	73,035	14,21748
16.—31. „	15	279,43456	80,962	83,73784	16,88636
1.—14. II.	16	247,90048	70,184	67,85296	15,67424
15.—28. „	15	284,57847	81,5745	79,2438	16,3149
1.—15. III.	16	290,5189	81,566	87,3236	17,9925
16.—31. „	16	308,08355	83,5395	81,26115	17,46735
1.—15. IV.	16	270,51786	72,90075	70,20903	15,02877
16.—30. „	16	230,06256	66,36420	60,40104	13,4652
1.—15. V.	16	280,26464	76,93075	71,72313	16,80641
16.—31. „	16	298,85099	85,6018	78,0487	16,86859
1.—15. VI.	15	263,07216	74,2716	68,24376	15,50016
16.—30. „	16	271,99745	77,74575	70,98525	15,7745
1.—15. VII.	16	262,09436	73,797	69,99619	15,43047
16.—31. „	16	278,5523	83,74925	71,35895	15,83205
1.—15. VIII.	16	209,33571	65,80125	54,74664	11,23008
16.—31. „	14	208,14531	63,25815	52,16631	12,1317
1.—15. IX.	15	186,181	59,983	45,0262	11,2176
16.—30. „	17	212,2587	66,789	52,128	11,2401
1.—15. X.	17	251,7012	75,45	63,9816	13,4804
16.—31. „	16	262,5723	79,5609	73,5885	14,931
1.—15. XI.	14	243,67556	72,9383	64,92536	14,3822
16.—30. „	14	247,97076	72,8136	64,7232	14,76498
1.—15. XII.	16	263,94417	72,4302	69,87384	15,76422
16.—31. „	15	300,96846	83,3949	80,40762	17,68474
Summe		6190,28865	1791,720	1653,98767	360,0863
Durchschnitt		257,92869	74,655	68,91615	15,00359

Tabelle V.
1902.

Auf die Zeit	Zahl der Kühe	Milch- menge kg	Spez. Gewicht	Trocken- substanz %	Fett %	N haltige Substanz %	Milch- zucker %	Asche %	In % der Trockensubstanz:			
									Fett	N haltige Substanz	Milch- zucker	Asche
1.-15. I.	14	2385,5	1,0322	12,61	3,2	3,03	5,685	0,695	25,38	24,03	45,08	5,51
16.-31. "	15	2249,4	1,0322	11,6	3,1	3,0	4,78	0,72	26,72	25,86	41,21	6,21
1.-14. II.	15	2039,8	1,0318	12,12	3,1	2,94	5,38	0,7	25,58	24,26	44,38	5,78
15.-28. "	13	2065,7	1,0317	11,32	3,2	3,02	4,41	0,69	28,27	26,68	38,97	6,09
1.-15. III.	13	2128,5	1,0320	11,04	3,1	2,94	4,31	0,69	28,08	26,63	39,04	6,25
16.-31. "	12	2350,1	1,0321	11,51	3,0	3,03	4,72	0,7	26,06	26,32	41,54	6,08
1.-15. IV.	15	2514,7	1,0317	11,4	3,05	2,87	4,77	0,71	26,77	25,18	41,82	6,23
16.-30. "	13	2759,9	1,0319	11,2	3,0	2,9	4,58	0,72	26,79	25,89	30,89	6,43
1.-15. V.	13	2641,4	1,0315	12,78	3,0	2,94	6,1	0,74	23,47	23,00	46,78	6,79
16.-31. "	15	2716,9	1,0313	11,6	3,3	3,04	4,55	0,71	28,45	26,21	39,22	6,12
1.-15. VI.	15	2385,6	1,0313	11,9	3,4	3,08	4,71	0,71	28,57	25,88	39,58	5,97
16.-30. "	17	2265,3	1,0307	11,81	3,45	3,01	4,67	0,68	29,21	25,49	38,54	5,76
1.-15. VII.	16	2667,6	1,0319	12,02	3,45	3,1	4,75	0,72	28,70	26,62	38,78	5,90
16.-31. "	15	2770,6	1,0310	12,25	3,38	3,0	5,21	0,66	27,59	24,49	39,28	5,95
1.-15. VIII.	16	2413,2	1,0313	11,93	3,5	3,034	4,686	0,71	30,34	25,43	38,08	5,67
16.-31. "	17	2167,6	1,0307	12,0	3,7	3,05	5,07	0,68	30,83	25,42	39,16	5,92
1.-15. IX.	16	2028,7	1,0309	11,82	3,51	2,99	4,62	0,7	29,70	25,86	39,52	5,98
16.-30. "	17	1965,9	1,0309	11,87	3,4	3,07	4,69	0,71	28,64	25,91	39,84	5,78
1.-15. X.	17	2195,8	1,0322	12,12	3,45	3,14	4,83	0,7	28,47	26,79	38,56	5,70
16.-31. "	15	2631,5	1,0321	11,57	3,35	3,1	4,56	0,66	28,95	26,89	39,41	5,97
1.-15. XI.	16	2436,2	1,0321	11,9	3,3	3,2	4,69	0,71	27,73	27,31	38,20	5,39
16.-30. "	17	2681,4	1,0324	12,23	3,47	3,34	4,76	0,66	28,37	25,99	40,62	5,43
1.-15. XII.	18	2623,5	1,0325	12,16	3,4	3,16	4,74	0,66	27,96	28,04	38,41	5,51
16.-31. "	15	2573,6	1,0328	12,16	3,41	3,41	4,67	0,67	28,04	28,04	38,41	5,51
Summe		57658,4	24,7612	284,92	79,22	73,594	115,931	16,705	—	—	—	—
Arithmetisch.		2402,4	1,0318	11,872	3,301	3,066	4,830	0,696	—	—	—	—
Durchschnitt		—	—	11,878270	3,299166	3,059183	4,823839	0,695777	27,80	25,83	40,51	5,86
Wirklicher		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Durchschnitt		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

13. V. Beginn der
Grünfütterung.

4. X. Beginn der
Rübenblätter-
fütterung.
3. XI. Beginn der
Winterfütte-
rung.

Rechnerische Belege zu Tabelle V (1902).

Auf die Zeit	Zahl der Kühe	Trocken- substanz kg	Fett kg	Nhaltige Substanz kg	Asche kg
1.—15. I.	14	300,81155	76,336	72,28065	16,579225
16.—31. „	15	260,9304	69,7314	67,482	16,20568
1.—14. II.	15	247,22376	63,2338	59,97012	14,2786
15.—28. „	13	233,83724	66,1024	62,38414	14,25333
1.—15. III.	13	234,9864	65,9835	62,5779	14,68665
16.—31. „	12	270,49651	70,503	71,20803	16,4507
1.—15. IV.	15	286,6758	76,69835	72,17189	17,85431
16.—30. „	13	309,1088	82,797	80,0371	19,87128
1.—15. V.	13	336,57092	79,242	77,65716	19,54636
16.—31. „	15	315,1604	89,6577	82,59376	19,28999
1.—15. VI.	15	283,8854	81,1104	73,47648	16,93776
16.—30. „	17	267,53193	78,15285	68,18553	15,40404
1.—15. VII.	16	320,64552	92,0322	82,6956	19,20672
16.—31. „	15	339,3985	93,64628	83,118	18,28596
1.—15. VIII.	16	287,89476	84,462	73,216488	17,13372
16.—31. „	17	260,112	80,2012	66,1118	14,73968
1.—15. IX.	16	239,79234	71,20737	60,65813	14,20090
16.—30. „	17	233,35233	66,8406	60,34085	13,95789
1.—15. X.	17	266,13096	75,7551	68,94812	15,3706
16.—31. „	15	304,46455	88,15525	81,5765	17,3679
1.—15. XI.	16	289,9078	80,3946	77,9584	17,29702
16.—31. „	17	327,93522	93,04458	89,55876	17,69724
1.—15. XII.	18	319,0176	89,199	82,9026	17,3151
16.—31. „	15	312,94976	87,75976	87,75976	17,24312
Summe		6848,82045	1902,24634	1763,869768	401,173775
Durchschnitt		285,367519	79,260264	73,494574	16,715574

Tabelle VI.
1903.

Auf die Zeit	Zahl der Kühe	Milch- zucker kg	Spez. Ge- wicht	Trocken- substanz %	Fett %	N haltige Substanz %	Milch- zucker %	Asche %	In % der Trockensubstanz:				
									Fett	N haltige Substanz	Milch- zucker	Asche	
1.—15. I.	17	2481,4	1,0323	12,16	3,4	3,2	4,91	0,65	27,96	26,32	40,37	5,35	9. V. Beginn der Grünfütterung.
16.—31. I.	16	2867,3	1,0325	11,99	3,25	3,17	4,91	0,66	27,11	26,52	40,97	5,50	
1.—14. II.	18	2599,8	1,0322	11,86	3,35	3,15	4,69	0,67	28,25	26,56	39,54	5,65	
15.—28. II.	17	2628,0	1,0322	12,13	3,4	3,15	4,89	0,69	27,21	25,97	41,13	5,69	
1.—15. III.	18	2654,8	1,0322	11,94	3,4	3,17	4,7	0,67	28,48	26,55	39,36	5,61	
16.—31. III.	18	2915,8	1,0321	12,09	3,45	3,12	4,61	0,71	28,54	25,81	39,78	5,87	
1.—15. IV.	17	2720,0	1,0321	12,07	3,55	3,06	4,78	0,68	29,41	25,81	39,61	5,63	
16.—30. IV.	16	2690,8	1,0312	11,95	3,55	3,0	4,71	0,67	29,71	25,10	39,58	5,61	
1.—15. V.	17	2996,7	1,0310	12,18	3,75	3,04	4,73	0,66	30,79	24,96	38,73	5,42	
16.—31. V.	18	3097,5	1,0305	11,85	3,65	2,93	4,58	0,69	30,80	24,73	38,65	5,82	30. IX. Beginn der Rübenblätter- fütterung.
1.—15. VI.	17	3002,0	1,0307	11,94	3,5	3,02	4,74	0,68	29,31	25,29	39,71	5,69	
16.—30. VI.	20	2522,4	1,0309	11,93	3,55	3,04	4,66	0,68	29,76	25,48	39,06	5,70	
1.—15. VII.	17	2537,7	1,0315	12,01	3,7	3,15	4,3	0,69	30,81	26,23	37,21	5,75	
16.—31. VII.	17	2427,9	1,0317	12,23	3,7	3,17	4,66	0,67	30,25	25,92	38,11	5,72	
1.—15. VIII.	15	2074,7	1,0313	12,2	3,7	3,166	4,764	0,67	30,33	25,95	38,13	5,49	
16.—31. IX.	16	2131,0	1,0315	12,16	3,54	3,15	4,82	0,65	29,11	25,90	39,64	5,35	
1.—15. IX.	19	2406,5	1,0312	12,19	3,65	3,19	4,58	0,67	29,94	26,17	39,39	5,50	
16.—30. X.	16	3736,1	1,0306	12,045	3,65	3,132	4,49	0,673	30,30	26,00	38,11	5,59	
1.—15. X.	19	2550,3	1,0309	11,81	3,65	3,09	4,51	0,66	30,91	26,16	37,34	5,59	2. XI. Beginn der Winterfütterung.
16.—31. XI.	18	3155,4	1,0309	11,81	3,7	3,09	4,36	0,66	31,33	26,16	37,92	5,59	
1.—15. XI.	18	3030,8	1,0320	12,0	3,3	3,04	4,98	0,68	27,50	25,33	41,51	5,67	
16.—30. XII.	19	2816,1	1,0316	12,06	3,55	3,06	4,86	0,69	29,44	25,37	39,47	5,72	
1.—15. XII.	19	2817,0	1,0310	11,91	3,5	3,15	4,56	0,7	29,39	26,45	38,28	5,88	
15.—31. "	18	3116,9	1,0320	12,05	3,5	3,29	4,55	0,71	29,05	27,30	37,76	5,89	
Summe	65976,9	24,7561	288,565	84,94	74,728	112,344	16,263	—	—	—	—	—	
Arithmetisch.													
Durchschnitt Wirklicher	2749,9	1,0315	12,024	3,535	3,114	4,681	0,678	—	—	—	—	—	
Durchschnitt Wirkl. Mittel	—	—	12,002658	3,538574	3,111165	4,669859	0,676612	29,43	25,90	39,03	5,64	—	
der Jahre 1899—1903	2144,87	1,0321	12,136	3,542	3,195	4,701	0,698	—	—	—	—	—	

Rechnerische Belege zu Tabelle VI.

Auf die Zeit	Zahl der Kühe	Trocken- substanz kg	Fett kg	Nhaltige Substanz kg	Asche kg
1.—15. I.	17	301,73824	84,3676	79,4048	16,1291
16.—31. „	16	343,78927	93,18725	90,89341	18,92418
1.—14. II.	18	308,33628	87,0933	81,8937	17,41866
15.—28. „	17	318,7764	89,352	82,782	18,1332
1.—15. III.	18	316,98312	90,2632	84,15716	17,78716
16.—31. „	18	352,52022	100,5951	90,97296	20,70218
1.—15. IV.	17	328,304	96,56	83,332	18,496
16.—30. „	16	321,5506	95,5234	80,724	18,02836
1.—15. V.	17	364,99806	112,37625	91,09968	18,77822
16.—31. „	18	367,05375	113,05875	90,75675	21,37275
1.—15. VI.	17	358,4388	105,076	90,6604	20,4136
16.—30. „	20	300,92232	89,5452	76,68096	17,15232
1.—15. VII.	17	304,77777	93,8949	79,93755	17,51013
16.—31. „	17	296,93217	89,8323	76,96443	16,9953
1.—15. VIII.	15	253,1134	76,7639	65,685002	13,90049
16.—31. „	16	259,1296	75,4374	67,1265	13,8515
1.—15. IX.	19	293,35235	87,83725	76,76735	16,12355
16.—30. „	16	450,013245	136,36765	117,014652	25,143953
1.—15. X.	19	301,19043	93,08595	78,80427	16,83198
16.—31. „	18	372,65274	116,7498	97,50186	20,82564
1.—15. XI.	18	363,696	100,0164	92,13632	20,60944
16.—30. „	19	339,62166	99,97155	86,17266	19,43109
1.—15. XII.	19	335,5047	98,595	88,7355	19,719
16.—31. „	18	365,58645	109,0915	102,54601	22,12999
Summe		7918,981575	2334,64165	2052,649924	446,407793
Durchschnitt		329,957566	97,276735	85,527080	18,600324
Mittel der Jahre 1899 bis 1903		% 158,220169	% 73,968622	% 66,888861	% 14,514145

Die einzelnen Laktationen.

No. 9. Ostfriesse. Tab. VII.

Leb. Gew. 576—690 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g	
1903.				
24.—30. VI.	80,8	3,2	2 585,6	Gekauft a. 24.VI. 03.
1.—15. VII.	190,6	2,8	5 336,8	
16.—31. „	177,4	2,9	5 144,6	
1.—15. VIII.	164,7	2,9	4 776,3	
16.—31. „	170,6	2,77	4 725,62	
1.—15. IX.	146,4	2,92	4 274,88	
16.—31. „	137,8	2,8	3 858,4	
1.—15. X.	106,4	3,1	3 298,4	
16.—31. „	126,3	3,1	3 915,3	
1.—15. XI.	117,1	2,9	3 395,9	
16.—30. „	101,7	3,4	3 457,8	
1.—15. XII.	107,2	3,1	3 323,2	
16.—31. „	108,5	3,1	3 363,5	
1904.				
1.—15. I.	99,2	3,2	3 174,4	
16.—31. „	89,3	3,52	3 143,36	
1.—15. II.	63,2	4,06	2 565,92	
	1987,2	3,0364	60 339,98	
1.—15. II. 04	Max.	4,06		
16.—31. VIII. 03 . . .	Min.	2,77		

No. 50. Ostfriesse. Tab. VIII.

Leb. Gew. 570—589 kg.

1897.				
1.—15. X.	290,9	3,55	10 326,95	
16.—31. „	310,3	3,35	10 395,05	
1.—15. XI.	279,6	3,20	8 947,2	
16.—30. „	293,5	3,45	10 125,75	
1.—15. XII.	280,6	3,45	9 680,7	
16.—31. „	299,6	3,28	9 826,88	
1898.				
1.—15. I.	185,0	3,98	7 363,0	
16.—31. „	246,0	3,6	8 856,0	
1.—15. II.	227,7	3,93	8 948,61	
16.—28. „	206,8	3,6	7 444,8	
1.—15. III.	195,6	3,5	6 846,0	
16.—31. „	221,7	3,65	8 092,05	
1.—15. IV.	206,3	3,62	7 468,06	
16.—30. „	212,7	3,7	7 869,9	abortierte a. 27.IV. 98.
1.—15. V.	197,2	3,6	7 099,2	
16.—31. „	187,2	3,3	6 177,6	
1.—15. VI.	210,0	3,5	7 350,0	
16.—30. „	207,0	3,38	6 996,6	
Seite:	4275,7		148 512,35	

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g	
Übertrag	4275,7		148 512,35	
1898.				
1.—15. VII.	(209,3)	—	—	Milch sauer.
16.—31. „	230,2	3,6	8 287,2	
1.—15. VIII.	214,1	3,75	8 028,75	
16.—31. „	211,2	3,55	7 497,6	
1.—15. IX.	184,3	3,55	6 542,65	
16.—30. „	190,3	3,4	6 470,2	
1.—15. X.	195,7	3,75	7 338,75	
16.—31. „	221,0	3,8	8 398,0	
1.—15. XI.	176,4	3,6	6 350,4	
16.—30. „	180,0	3,8	6 840,0	
1.—15. XII.	180,0	3,9	7 020,0	
16.—31. „	171,1	3,35	5 731,85	
1899.				
1.—15. I.	161,7	3,7	5 982,9	
16.—31. „	175,9	3,65	6 420,35	
1.—15. II.	153,8	3,8	5 844,4	
16.—28. „	134,7	3,8	5 118,6	
1.—15. III.	147,4	3,75	5 527,5	
16.—31. „	161,6	3,95	6 383,2	
1.—15. IV.	153,4	3,8	5 829,2	
16.—30. „	151,4	3,8	5 753,2	
1.—15. V.	145,7	4,2	6 119,4	
16.—31. „	162,4	4,8	7 795,2	abortierte 16.V.99.
1.—15. VI.	177,3	3,7	6 560,1	
16.—30. „	184,0	3,8	6 992,0	
1.—15. VII.	175,9	3,8	6 684,2	
16.—31. „	(192,3)	—	—	Milch sauer.
1.—15. VIII.	184,2	3,9	7 183,8	
16.—31. „	188,6	3,65	6 883,9	
1.—15. IX.	158,0	3,2	5 056,0	
16.—30. „	176,5	3,1	5 471,5	
1.—15. X.	163,9	3,8	6 228,2	
16.—31. „	177,0	3,75	6 637,5	abortierte 16.X.99.
1.—15. XI.	157,6	3,72	5 862,72	
16.—30. „	148,7	3,8	5 650,6	
1.—15. XII.	145,3	3,9	5 666,7	
16.—31. „	140,0	3,85	5 390,0	
1900.				
1.—15. I.	130,2	4,0	5 208,0	
16.—31. „	138,2	3,85	5 320,7	
1.—15. II.	124,5	4,0	4 980,0	
16.—28. „	107,2	3,82	4 095,04	
1.—15. III.	123,8	3,98	4 927,24	
16.—31. „	117,0	3,9	4 563,0	
1.—10 IV.	61,8	3,6	2 224,8	am 11.IV. 00 nach Oberholz
	10939,7	3,663	400 679,7	
16.—31. V. 99	Max.	4,8		
16.—30.IX.99	Min.	3,1		

No. 56. Rote Ostfriesse. Tab. IX.

Leb. Gew. 545—610 kg.

Zeit	Milch- menge	Fett	Fett- menge	
	kg	%	g	
1898.				
28.—30. IV.	32,6	3,5	1 141,8	Milch sauer
1.—15. V.	159,1	3,3	5 250,3	
16.—31. „	176,7	3,02	5 336,34	
1.—15. VI.	159,6	3,15	5 027,4	
16.—30. „	152,4	3,22	4 907,28	
1.—15. VII.	(161,9)	—	—	
16.—31. „	170,4	3,08	5 248,32	
1.—15. VIII.	147,8	3,4	5 025,2	
16.—31. „	144,4	3,2	4 620,8	
1.—15. IX.	135,2	3,35	4 529,2	
16.—30. „	137,2	3,15	4 321,8	
1.—15. X.	133,0	3,15	4 189,5	
16.—31. „	130,8	3,15	4 120,2	
1.—15. XI.	104,3	3,1	3 233,3	
16.—30. „	91,5	3,05	2 790,75	
1.—15. XII.	88,8	3,2	2 841,6	
16.—31. „	92,5	3,05	2 821,25	
1899.				
1.—15. I.	85,3	3,2	2 729,6	
16.—31. „	84,4	3,1	2 616,4	
1.—15. II.	76,5	3,2	2 448,0	
16.—28. „	64,3	3,28	2 109,04	
1.—15. III.	71,8	3,4	2 441,2	
16.—31. „	74,2	3,1	2 360,2	
1.—15. IV.	66,0	3,12	2 059,2	
16.—24. „	37,2	3,2	1 190,4	
	2616,0	3,187	83 359,08	
28.—30. IV. 98	Max.	3,5		
16.—31. V. „	Min.	3,02		

No. 66. Ostfriesse. Tab. X.

Leb. Gew. 516—620 kg.

Zeit	Milch- menge	Fett	Fett- menge		
	kg	%	g		
1899.					
16.—31. X.	250,0	3,95	9 875,0		
1.—15. XI.	207,5	3,6	7 470,0		
16.—30. „	192,0	3,6	6 912,0		
1.—15. XII.	184,1	3,7	6 811,7		
16.—31. „	177,8	3,7	6 578,6		
1900.					
1.—15. I.	157,0	3,9	6 123,0		
16.—31. „	158,6	3,7	5 868,2		
1.—15. II.	153,9	3,95	6 079,05		
16.—28. „	127,0	3,85	4 889,5		
1.—15. III.	137,2	4,0	5 488,0		
16.—31. „	146,3	3,85	5 632,55		
1.—15. IV.	118,2	3,85	4 550,7		
16.—30. „	127,5	3,9	4 972,5		
1.—15. V.	115,0	4,0	4 600,0		
16.—31. „	131,5	3,85	5 062,75		
1.—15. VI.	108,0	4,25	4 590,0		
16.—30. „	102,4	4,25	4 352,0		
1.—15. VII.	100,7	4,15	4 179,05		
16.—31. „	87,0	4,28	3 723,6		
1.—14. VIII.	50,9	4,7	2 392,3		
	2832,6	3,889	110 150,5		
1.—14. VIII.					
00 . . .	Max.	4,7			
1.—15. u. 16. bis 30. XI. 99	Min.	3,6			

No. 67. Ostfriesse. Tab. XI.

Leb. Gew. 557—700 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1899.			
20.—31. X.	247,1	4,8	11 864,8
1.—15. XI.	320,4	3,62	11 598,48
16.—30. „	357,2	3,3	11 787,6
1.—15. XII.	339,0	3,15	10 678,5
16.—31. „	361,8	3,6	13 024,8
1900.			
1.—15. I.	295,3	3,0	8 859,0
16.—31. „	297,1	2,85	8 467,35
1.—15. II.	255,2	2,9	7 400,8
16.—28. „	195,3	3,05	5 956,67
1.—15. III.	226,2	3,0	6 786,0
16.—31. „	171,7	3,4	5 837,8
1.—15. IV.	192,3	2,8	5 384,4
16.—30. „	211,4	2,8	5 919,2
1.—15. V.	200,2	2,8	5 605,6
16.—31. „	222,4	3,0	6 672,0
1.—15. VI.	175,4	3,25	5 700,5
16.—30. „	141,4	3,8	5 373,2
1.—15. VII.	103,5	4,05	4 191,75
16.—31. „	108,6	4,0	4 344,0
1.—15. VIII.	91,4	3,6	3 290,4
16.—31. „	64,9	4,25	2 758,25
1.—15. IX.	37,2	4,0	1 488,0
16.—30. „	24,4	4,05	988,2
1.—6. X.	(4,8)	—	—
16.—31. VIII	4639,4	3,319	153 977,30
00.	Max.	4,25	
1.—15., 16. bis 30. IV. u. 1. bis 15. V. 00	Min.	2,8	
1900.			
1.—15. XI.	246,7	2,9	7 154,3
16.—30. „	313,9	2,9	9 103,9
1.—15. XII.	374,4	2,71	10 146,24
16.—31. „	401,5	2,9	11 643,5
1901.			
1.—15. I.	305,3	2,8	8 548,4
16.—31. „	204,5	2,9	5 930,5
1.—15. II.	259,7	2,92	7 583,24
16.—28. „	267,1	3,05	8 146,55
1.—15. III.	237,8	3,0	7 134,0
16.—31. „	217,4	2,8	6 087,2
1.—15. IV.	114,5	2,8	3 206,0
16.—30. „	169,6	3,08	5 223,68
1.—15. V.	155,2	2,6	4 035,2
16.—31. „	160,0	2,9	4 640,5
1.—15. VI.	116,8	2,8	3 270,4
16.—30. „	109,0	2,95	3 215,5
1.—15. VII.	99,4	3,0	2 982,0
16.—31. „	94,2	3,3	3 108,6
1.—15. VIII.	70,1	3,2	2 243,2
16.—31. „	66,8	3,65	2 438,2
1.—15. IX.	51,3	3,43	1 759,59
16.—30. „	43,2	4,0	1 728,0

Seite: 4078,4 | — | 119 328,7 |

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
Übertrag:	4078,4	—	119 328,7
1.—15. X.	32,5	3,9	1 267,5
16.—27. „	13,1	3,4	445,4
	4124,0	2,935	121 041,6
16.—30. IX. 01	Max.	4,0	
1.—15. V. „	Min.	2,6	
1902.			
30.—31. I.	(28,4)	—	—
1.—15. II.	308,5	2,6	8 021,0
16.—28. „	316,2	2,65	8 379,3
1.—15. III.	334,1	2,35	7 857,35
16.—31. „	377,9	2,43	9 182,97
1.—15. IV.	369,4	2,7	4 973,8
16.—30. „	369,9	2,9	10 727,1
1.—15. V.	346,2	2,8	9 693,6
16.—31. „	347,4	2,9	10 074,6
1.—15. VI.	258,9	3,2	8 284,8
16.—30. „	249,5	3,05	7 609,75
1.—15. VII.	257,2	3,1	7 973,2
16.—31. „	261,8	3,0	7 854,0
1.—15. VIII.	198,7	3,25	6 457,75
16.—31. „	150,2	3,88	5 827,76
1.—15. IX.	150,8	3,54	5 338,32
16.—30. „	94,4	3,6	3 038,4
1.—15. X.	113,3	3,68	4 169,44
16.—31. „	161,4	3,4	5 487,6
1.—15. XI.	130,6	3,3	4 309,8
16.—30. „	104,0	3,4	3 536,0
1.—15. XII.	97,7	3,6	3 517,2
16.—31. „	83,8	3,7	3 100,6
1903.			
1.—15. I.	56,3	3,8	2 139,4
17.—31. „	24,9	3,7	921,3
1.—7. II.	4,5	2,65	119,25
	5167,6	2,875	148 594,29
16.—31. VIII.	Max.	3,88	
1.—15. III. 02	Min.	2,35	
1903.			
24.—31. III.	115,6	3,6	4 161,6
1.—15. IV.	242,1	3,4	8 231,4
16.—30. „	358,7	3,15	11 299,05
1.—15. V.	360,4	3,1	11 172,4
16.—31. „	351,2	2,8	9 833,6
1.—15. VI.	308,3	2,65	8 169,95
16.—30. „	188,1	2,75	5 172,75
	1924,4	3,016	58 040,75
24.—31. III. 03	Max.	3,6	
1.—15. VI. „	Min.	2,65	
Gesamt-Durchschnitt.			
	4639,4	3,319	153 977,3
	4124,0	2,935	121 041,6
	5167,6	2,875	148 594,29
	1924,4	3,016	58 040,75
	15855,4	3,038	481 653,94

No. 72. Ostfriesen. Tab. XII.

Leb. Gew. 621—713 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
1900.			
20.—31. III.	182,7	3,2	5 846,4
1.—15. IV.	219,6	2,55	5 599,8
16.—30. „	230,0	2,5	5 750,0
1.—15. V.	221,9	2,65	5 880,35
16.—31. „	262,0	2,7	7 074,0
1.—15. VI.	227,6	2,7	6 145,2
16.—30. „	224,8	2,8	6 294,4
1.—15. VII.	214,0	3,0	6 420,0
16.—31. „	206,4	3,3	6 811,2
1.—15. VIII.	190,2	3,1	5 896,2
16.—31. „	166,7	3,35	5 584,45
1.—15. IX.	180,0	3,1	5 580,0
16.—30. „	164,4	3,26	5 359,44
1.—15. X.	156,1	3,72	5 806,92
16.—31. „	190,9	3,4	6 490,6
1.—15. XI.	162,5	3,45	5 606,25
16.—30. „	144,1	3,72	5 360,52
1.—15. XII.	130,5	3,85	5 024,25
16.—31. „	108,1	4,2	4 540,2
1901.			
1.—15. I.	78,4	3,25	2 548,0
16.—31. „	210,0	3,7	7 770,0
1.—15. II.	196,3	3,3	6 477,9
16.—28. „	206,1	3,1	6 389,1
1.—15. III.	242,7	2,9	7 038,3
16.—31. „	261,9	2,85	7 464,15
1.—15. IV.	233,8	2,8	6 546,4
16.—30. „	197,3	3,16	6 234,68
1.—15. V.	211,1	2,88	6 079,68
16.—31. „	228,5	3,0	6 855,0
1.—15. VI.	200,7	3,1	6 221,7
16.—30. „	220,8	3,0	6 624,0
1.—15. VII.	193,4	3,0	5 802,0
16.—31. „	167,4	3,6	6 026,4
1.—15. VIII.	114,4	4,0	4 576,0
16.—31. „	100,3	4,15	4 162,45
1.—15. IX.	56,1	4,7	2 636,7
16.—25. „	14,9	4,7	700,3
	6716,6	3,145	211 222,94
1.—15. u. 16. bis 25. IX. 01	Max.	4,7	
16.—30. IV. 00	Min.	2,5	

am 7. I.
verkalbt

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
1901.			
1.—15. XII.	325,4	2,85	9 273,9
16.—31. „	351,6	2,9	10 196,4
1902.			
1.—15. I.	314,7	2,75	8 654,25
16.—31. „	312,1	2,8	8 738,8
1.—15. II.	247,1	2,75	6 795,25
16.—28. „	209,1	2,7	5 645,7
1.—15. III.	211,0	2,85	6 013,5
16.—31. „	273,9	2,63	7 203,57
1.—15. IV.	241,0	2,6	6 266,0
16.—30. „	231,2	2,5	5 780,0
1.—15. V.	219,0	2,8	6 132,0
16.—31. „	234,5	2,9	6 800,5
1.—15. VI.	171,6	2,9	4 976,4
16.—30. „	151,7	3,25	4 930,25
1.—15. VII.	126,0	3,9	4 914,0
16.—31. „	54,1	3,9	2 109,9
1.—15. VIII.	5,4	3,0	162,0
	3679,4	2,843	104 592,42
1.—15. u. 16. bis 31. VII. 02	Max.	3,9	
16.—30. IV. 02	Min.	2,5	
1902.			
1.—15. XII.	46,3	3,4	1 574,2
16.—31. „	—	—	—
1903.			
1.—15. I.	110,9	2,65	2 938,85
16.—31. „	393,2	2,68	10 537,76
1.—15. II.	333,9	2,87	9 582,93
16.—28. „	331,9	2,6	8 629,4
1.—15. III.	331,5	2,8	9 282,0
16.—31. „	321,3	3,0	9 639,0
1.—15. IV.	302,5	3,0	9 075,0
16.—30. „	304,3	3,25	9 889,75
1.—15. V.	292,1	3,05	8 909,05
16.—31. „	332,0	3,0	9 960,0
1.—15. VI.	324,4	2,9	9 407,6
16.—25. „	186,1	3,05	5 676,05
	3610,4	3,188	115 101,59
1.—15. XII. 02	Max.	3,4	
16.—28. II. 03	Min.	2,6	
Gesamt-Durchschnitt.			
	6716,6	3,145	211 222,94
	3679,4	2,843	104 592,42
	3610,4	3,188	115 101,59
	14006,4	3,077	430 916,95

wegen
kranken
Euters
behand-
elt

verkauft

No. 73. Ostfrieſe.

Tab. XIII.

No. 74. Ostfrieſe.

Tab. XIV.

Leb. Gew. 600—619 kg.

Leb. Gew. 513—609 kg.

Zeit	Milch- menge	Fett	Fett- menge	
	kg	%	g	
1900.				
12.—15. IV.	9,7	3,05	295,85	
16.—30. „	51,1	3,3	1 686,3	
1.—11. V.	21,7	3,1	672,7	
	82,5	3,218	2 654,85	
16.—30. IV. 00	Max.	3,3		
12.—15. IV. 00	Min.	3,05		
1900.				
19.—31. VII.	207,2	3,25	6 734,0	
1.—15. VIII.	233,6	2,7	6 307,2	
16.—31. „	221,8	2,75	6 099,5	
1.—15. IX.	220,2	2,52	5 549,4	
16.—30. „	201,6	2,51	5 060,16	
1.—15. X.	227,3	3,0	6 819,0	
16.—31. „	255,3	2,62	6 688,86	
1.—15. XI.	215,3	2,45	5 274,85	
16.—30. „	218,0	2,6	5 668,0	
1.—15. XII.	199,0	2,45	4 875,5	
16.—31. „	205,4	2,40	4 929,6	
1901.				
1.—15. I.	186,3	2,65	4 936,95	
16.—31. „	200,3	2,6	5 207,8	
1.—15. II.	172,0	2,6	4 472,0	
16.—28. „	165,9	2,6	4 313,4	
1.—15. III.	164,7	2,6	4 282,2	
16.—31. „	174,1	2,7	4 700,7	
1.—15. IV.	158,9	2,7	4 290,3	
16.—30. „	146,5	2,88	4 219,2	
1.—15. V.	135,8	2,83	3 843,14	
16.—31. „	138,7	3,0	4 161,0	
1.—15. VI.	98,7	3,4	3 355,8	
16.—30. „	102,6	3,5	3 591,0	
1.—15. VII.	86,3	3,7	3 193,1	
16.—31. „	(193,8)	—	—	erkrankt
1.—15. VIII.	164,3	2,9	4 764,7	
16.—30. „	135,1	3,2	4 323,2	verkauft
	4634,9	2,754	127 660,56	
1.—15. VII. 01	Max.	3,7		
16.—31. XII. 00	Min.	2,4		

Gesamt-Durchschnitt.

	82,5	3,218	2 654,85
	4634,9	2,754	127 660,56
	4717,4	2,762	130 315,41

Zeit	Milch- menge	Fett	Fett- menge	
	kg	%	g	
1900.				
12.—15. IV.	12,0	3,6	432,0	
15.—30. „	65,2	2,5	1 630,0	
1.—15. V.	46,3	4,0	1 852,0	
16.—31. „	71,1	4,0	2 844,0	
1.—15. VI.	50,8	4,8	2 438,4	
16.—30. „	32,6	5,1	1 652,6	
	278,0	3,903	10 849,0	
16.—30. VI. 00	Max.	5,1		
15.—30. IV. 00	Min.	2,5		
1900.				
20.—31. VIII.	155,2	3,55	5 509,6	
1.—15. IX.	219,2	3,33	7 299,36	
16.—30. „	199,3	3,3	6 576,9	
1.—15. X.	219,1	3,65	7 997,15	
16.—31. „	235,1	3,6	8 463,6	
1.—15. XI.	189,1	3,3	6 240,3	
16.—30. „	170,2	3,3	5 616,6	
1.—15. XII.	127,5	3,6	4 590,0	
16.—31. „	179,5	3,5	6 282,5	
1901.				
1.—15. I.	159,0	3,35	5 326,5	
16.—31. „	170,6	3,25	5 544,5	
1.—15. II.	146,5	3,3	4 834,5	
16.—28. „	144,8	3,2	4 633,6	
1.—15. III.	135,8	3,2	4 345,6	
16.—31. „	139,5	3,2	4 464,0	
1.—15. IV.	129,9	3,25	4 221,75	
16.—30. „	117,4	3,35	3 932,9	
1.—15. V.	123,1	3,08	3 791,48	
16.—31. „	134,1	3,2	4 291,2	
1.—15. VI.	118,6	3,3	3 913,8	
16.—30. „	131,1	3,25	4 267,25	
1.—15. VII.	126,9	3,0	3 807,0	
16.—31. „	125,0	3,4	4 250,0	
1.—15. VIII.	107,5	3,7	3 973,8	
16.—31. „	113,2	3,48	3 939,36	
1.—15. IX.	101,3	3,58	3 626,54	
16.—30. „	95,3	3,8	3 621,4	
1.—15. X.	103,8	3,75	3 892,5	
16.—31. „	84,4	4,2	3 544,8	
1.—15. XI.	53,0	4,2	2 226,0	
16.—30. „	27,4	4,45	1 219,6	
	4282,4	3,415	146 244,09	
16.—30. XI. 01	Max.	4,45		
1.—15. VII. 01	Min.	3,0		

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g	
1902.				
1.—15. II.	(4,7)	—	(141,0)	Milch bis dahin unnor- mal.
16.—28. „	251,7	3,0	7551,0	
1.—15. III.	287,1	3,3	9474,3	
16.—31. „	300,2	3,2	9606,4	
1.—15. IV.	232,2	3,02	7012,44	
16.—30. „	225,3	3,2	7209,6	
1.—15. V.	221,8	3,2	7097,6	
16.—31. „	226,5	3,2	7248,0	
1.—15. VI.	176,5	3,2	5648,0	
16.—30. „	165,9	3,4	5640,6	
1.—15. VII.	185,8	3,56	6614,48	
16.—31. „	192,0	3,4	6528,0	
1.—15. VIII.	154,2	3,5	5397,0	
16.—31. „	125,9	3,65	4595,35	
1.—15. IX.	124,0	3,79	4699,6	
16.—30. „	118,8	3,4	4039,2	
1.—15. X.	128,7	3,35	4311,45	
16.—31. „	145,7	3,2	4662,4	
1.—15. XI.	123,0	3,2	3936,0	
16.—30. „	124,5	3,4	4233,0	
1.—15. XII.	115,3	3,6	4150,8	
16.—31. „	103,6	3,8	3936,8	
1903.				
1.—15. I.	68,3	4,05	2766,15	verkalbte am 3. II. 03. Milch nicht normal.
16.—31. „	41,3	4,05	1673,65	
7.—15. II.	79,6	4,6	3661,6	
16.—28. „	179,6	3,8	6824,8	
1.—15. III.	130,4	3,5	4564,0	
16.—31. „	99,0	3,25	3217,5	
1.—5. IV.	24,8	3,95	731,6	
	4351,7	3,379	147 031,32	
7.—15. II. 03	Max.	4,6		
16.—28. II. 02	Min.	3,0		
Gesamt-Durchschnitt.				
	278,0	3,903	10 849,0	
	4282,4	3,415	146 244,09	
	4351,7	3,379	147 031,32	
	8912,1	3,412	304 124,41	

No. 97. Ostfriesen. Tab. XV.

Leb. Gew. 462—546 kg.

1901.				
26.—31. X.	101,0	3,2	3 232,0	
1.—15. XI.	235,3	3,0	7 059,0	
16.—30. „	247,5	2,95	7 301,25	
1.—15. XII.	238,0	2,9	6 902,0	
16.—31. „	237,9	2,9	6 899,1	
1902.				
1.—15. I.	210,3	2,95	6 203,85	
16.—31. „	223,8	2,95	6 602,1	
Seite:	1493,8	—	44 199,30	

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g	
Übertrag				
	1493,8	—	44 199,30	
1902.				
1.—15. II.	190,1	3,0	5 703,0	
16.—28. „	183,8	3,0	5 514,0	
1.—15. III.	191,6	3,0	5 748,0	
16.—31. „	206,5	3,0	6 195,0	
1.—15. IV.	168,5	3,1	5 223,5	
16.—30. „	140,9	3,2	4 508,8	
1.—15. V.	126,9	3,4	4 314,6	
16.—31. „	128,9	3,4	4 382,6	
1.—15. VI.	63,7	4,0	2 548,0	
16.—21. „	8,3	3,45	286,35	
	2903,0	3,053	88 623,15	
1.—15. VI. 02	Max.	4,0		
1.—15. u. 16. bis 31. XII. 01	Min.	2,9		
1902.				
2.—15. VII.	131,5	3,4	4 471,0	
16.—31. „	188,4	3,05	5 746,2	
1.—15. VIII.	162,6	3,05	4 959,3	
16.—31. „	132,0	3,06	4 039,2	
1.—15. IX.	134,6	3,0	4 038,0	
16.—30. „	128,6	3,0	3 858,0	
1.—15. X.	144,8	3,1	4 488,8	
16.—31. „	172,2	3,05	5 252,1	
1.—15. XI.	164,0	2,95	4 838,0	
16.—30. „	166,8	3,0	5 004,0	
1.—15. XII.	167,5	3,1	5 192,5	
16.—31. „	166,1	3,15	5 232,15	
1903.				
1.—15. I.	163,3	3,1	5 062,3	
16.—31. „	172,4	3,05	5 258,2	
1.—15. II.	141,2	3,15	4 447,8	
16.—28. „	112,5	3,3	3 712,5	
1.—15. III.	75,6	3,55	2 683,8	
16.—30. „	24,6	3,3	811,8	
	2548,7	3,103	79 095,65	
1.—15. III. 03	Max.	3,55		
1.—15. XI. 02	Min.	2,95		
1903.				
17.—31. V.	79,3	3,95	3 132,35	
1.—11. VI.	182,3	3,4	6 198,2	verkauft
	261,6	3,567	9 330,55	
17.—31. V. 00	Max.	3,95		
1.—11. IV. 00	Min.	3,4		
Gesamt-Durchschnitt.				
	2903,0	3,053	88 623,15	
	2548,7	3,103	79 095,65	
	261,6	3,567	9 330,55	
	5713,3	3,099	177 049,35	

No. 99. Ostfriesse. Tab. XVI.

Leb. Gew. 580—650 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1902.			
30.—31. III.	31,3	4,98	1 558,74
1.—15. IV.	265,2	3,0	7 956,0
16.—30. „	276,5	2,2	6 083,0
1.—15. V.	262,7	2,2	5 779,4
16.—31. „	259,5	2,3	5 968,5
1.—15. VI.	225,4	2,65	5 973,1
16.—30. „	218,4	2,65	5 787,6
1.—15. VII.	225,5	2,65	5 975,75
16.—31. „	232,8	2,6	6 052,8
1.—15. VIII.	181,3	2,75	4 985,75
16.—31. „	166,2	3,0	4 986,0
1.—15. IX.	138,1	2,83	3 908,23
16.—30. „	126,5	2,8	3 542,0
1.—15. X.	130,7	2,55	3 332,85
16.—31. „	154,1	2,5	3 852,5
1.—15. XI.	124,5	2,5	3 112,5
16.—30. „	114,6	2,7	3 094,2
1.—15. XII.	107,0	2,7	2 889,0
16.—31. „	107,7	2,6	2 800,2
1903.			
1.—15. I.	100,2	2,65	2 655,3
16.—31. „	109,9	2,6	2 857,4
1.—15. II.	82,0	2,8	2 296,0
16.—28. „	49,0	3,1	1 519,0
1.—15. III.	27,7	3,1	858,7
	3716,8	2,632	97 824,52
30.—31. III. 02	Max.	4,98	
16.—30. IV. u.			
1.—15. V. 02	Min.	2,2	

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1903.			
28.—30. VI.	32,8	3,35	1 098,8
1.—15. VII.	253,2	2,9	7 342,8
16.—31. „	270,9	2,7	7 314,3
1.—15. VIII.	237,9	2,65	6 304,35
16.—31. „	235,9	2,93	6 911,87
1.—15. IX.	201,0	2,55	5 125,5
16.—30. „	202,3	2,6	5 259,8
1.—15. X.	107,0	2,65	4 690,5
16.—31. „	183,0	2,65	4 849,5
1.—15. XI.	175,6	2,6	4 565,6
16.—30. „	144,7	2,7	3 906,9
1.—15. XII.	147,4	2,5	3 685,0
16.—31. „	155,2	2,6	4 035,2
1904.			
1.—15. I.	136,6	2,7	3 688,2
16.—31. „	129,2	2,9	3 746,8
1.—15. II.	118,5	2,75	3 258,75
	2731,2	2,775	75 783,87
28.—30. VI. 03	Max.	3,35	
1.—15. XII. „	Min.	2,5	
Gesamt-Durchschnitt.			
	3716,8	2,632	97 824,52
	2731,2	2,775	75 783,87
	6448,0	2,0693	173 608,39

Ostfriesse Guernsey.

No. 43. Tab. XVII.

Leb. Gew. 560—600 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
1897.			
16.—30. IV.	133,3	4,05	5 398,65
1.—15. V.	122,4	4,4	5 385,6
16.—31. „	109,1	4,6	5 018,6
1.—15. VI.	78,7	4,6	3 620,2
16.—30. „	49,6	5,375	2 666,0
1.—15. VII.	34,0	5,35	1 819,0
16.—31. „	20,3	5,2	1 055,6
1.—7. VIII.	4,9	4,75	232,75
	552,3	4,56	25 196,4
16.—30. VI. 97	Max.	5,375	
16.—30. IV. 97	Min.	4,05	
1897.			
16.—30. IX.	181,3	3,3	5 982,9
1.—15. X.	179,5	3,1	5 564,5
16.—31. „	193,1	3,18	6 140,58
1.—15. XI.	169,1	3,3	5 580,3
16.—30. „	176,4	3,25	5 733,0
1.—15. XII.	169,3	3,4	5 756,2
16.—31. „	173,5	3,5	6 072,5
1898.			
1.—15. I.	160,4	3,52	5 646,08
16.—31. „	104,3	3,7	3 859,1
1.—15. II.	154,2	3,99	6 152,58
16.—28. „	154,5	4,77	7 369,65
1.—15. III.	120,7	3,75	4 526,25
16.—31. „	131,7	3,85	5 070,45
1.—15. IV.	103,8	4,1	4 255,8
16.—30. „	86,2	3,48	2 999,76
1.—15. V.	56,1	4,85	2 720,85
16.—31. „	48,7	4,0	1 948,0
1.—10. VI.	18,9	4,6	869,4
	2381,7	3,621	86 247,9
1.—15. V. 98	Max.	4,85	
1.—15. X. 97	Min.	3,1	
1898.			
21.—31. VII.	95,3	2,82	2 687,46
1.—15. VIII.	192,8	3,5	6 748,0
16.—31. „	175,5	3,3	5 791,5
1.—15. IX.	153,4	3,5	5 369,0
16.—30. „	154,9	3,25	5 034,25
1.—15. X.	152,4	3,4	5 181,6
16.—31. „	165,9	3,55	5 882,45
1.—15. XI.	138,0	3,4	4 692,2
16.—30. „	135,6	3,6	4 881,6
Seite:	1363,8	—	46 268,06

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
Übertrag:	1353,8	—	46 268,06
1.—15. XII.	132,5	3,7	4 902,5
16.—31. „	128,6	3,55	4 565,3
1899.			
1.—15. I.	99,0	3,85	3 811,5
16.—31. „	90,5	3,9	3 529,5
1.—15. II.	59,8	4,25	2 541,5
16.—28. „	32,8	4,3	1 410,4
1.—9. III.	13,8	4,3	593,4
	1920,8	3,515	67 522,16
16.—28. II. u.			
1.—9. III. 99	Max.	4,3	
21.—31. VII. 98	Min.	2,82	
1899.			
16.—30. VI.	272,0	3,5	9 520,0
1.—15. VII.	246,3	3,5	8 620,5
16.—31. „	240,8	3,5	8 428,0
1.—15. VIII.	203,6	3,7	7 533,2
16.—31. „	191,8	3,7	7 096,6
1.—15. IX.	175,9	3,4	5 980,6
16.—30. „	191,4	3,4	6 507,6
1.—15. X.	176,8	3,52	6 223,36
16.—30. „	202,1	3,5	7 073,5
1.—15. XI.	166,0	3,5	5 810,0
16.—30. „	160,5	3,7	5 938,5
1.—15. XII.	143,5	3,75	5 381,25
16.—31. „	120,7	3,95	4 767,65
1900.			
1.—15. I.	94,7	4,1	3 882,7
16.—31. „	54,3	4,18	2 269,74
1.—15. II.	25,6	4,1	1 049,6
	2666,0	3,604	96 082,8
16.—31. I. 00	Max.	4,18	
1.—15. u. 16.			
bis 30. IX. 99	Min.	3,4	
1900.			
4.—15. IV.	119,0	3,4	4 046,0
16.—30. „	314,6	2,7	8 494,2
1.—15. V.	301,2	2,75	8 283,0
16.—31. „	323,5	2,98	9 640,3
1.—15. VI.	233,7	3,02	7 057,74
16.—30. „	237,1	3,2	7 587,2
1.—15. VII.	210,5	3,45	7 262,25
16.—31. „	202,9	3,7	7 507,3
1.—15. VIII.	166,7	3,8	6 334,6
16.—31. „	153,7	3,8	5 840,6
1.—15. IX.	157,4	3,4	5 351,6
16.—30. „	144,6	3,4	4 916,4
Seite:	2564,9	—	83 321,19

nach
Oberholz

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
Übertrag: 1900.	2568,9	—	82 321,19
1.—15. X	149,9	3,9	5 846,1
16.—31. „	164,4	3,7	6 082,8
1.—15. XI.	115,3	3,9	4 496,7
16.—30. „	92,9	4,0	3 716,0
1.—15. XII.	66,3	4,05	2 685,15
16.—31. „	36,1	3,8	1 371,8
1901.			
1.—3. I.	(3,4)	—	—
	3189,8	3,339	106 519,74
1.—15. XII. 00	Max.	4,05	
16.—30. IV. 00	Min.	2,7	
1901.			
13.—15. II.	(22,2 ¹)	—	—
16.—28. „	(278,8)	—	—
1.—15. III.	314,7	2,8	8 811,6
16.—31. „	340,7	2,65	9 028,5
1.—15. IV.	267,0	2,65	7 075,5
16.—30. „	217,1	2,9	6 295,9
1.—15. V.	219,5	2,7	5 926,5
16.—31. „	224,2	3,0	6 726,0
1.—15. VI.	184,2	3,15	5 802,3
16.—30. „	183,3	3,25	5 957,25
1.—15. VII.	172,3	2,9	4 996,7
16.—31. „	169,8	3,3	5 577,0
1.—15. VIII.	119,3	3,8	4 533,4
16.—31. „	107,3	3,98	4 270,54
1.—15. IX.	76,2	3,85	2 933,7
16.—30. „	38,3	4,1	1 570,3
1.—15. X.	22,9	3,7	847,3
16.—18. „	(2,6)	—	—
	2656,0	3,025	80 352,49
16.—30. IX. 01	Max.	4,1	
16.—31. III. u.			
1.—15. IV. 01	Min.	2,65	
1901.			
21.—30. XII.	194,1	2,5	4 852,5
1902.			
1.—15. I.	325,6	2,5	8 140,0
16.—31. „	340,4	2,75	9 361,0
Seite:	860,1	—	22 353,5

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
Übertrag: 1902.	860,1	—	22 353,5
1.—15. II.	286,3	2,6	7 443,8
16.—28. „	261,3	2,8	7 316,4
1.—15. III.	279,9	2,8	7 837,2
16.—31. „	283,1	2,7	7 643,7
1.—15. IV.	242,7	3,0	7 281,0
16.—30. „	240,8	3,0	7 224,0
1.—15. V.	233,7	3,1	7 244,7
16.—31. „	234,1	3,3	7 725,3
1.—15. VI.	180,6	3,6	6 501,6
16.—30. „	156,4	3,72	5 818,08
1.—15. VII.	151,4	3,7	5 601,8
16.—31. „	148,8	4,0	5 952,0
1.—15. VIII.	111,1	4,4	4 888,4
16.—31. „	79,6	5,0	3 980,0
1.—15. IX.	42,4	4,33	1 835,92
16.—30. „	13,4	3,25	435,5
1.—5. X.	2,5	2,9	72,5
	3812,1	3,073	117 155,4
16.—31. VIII.			
02	Max.	5,0	
21.—30. XII. 01			
u. 1.—15. I. 02.	Min.	2,5	
1902.			
30. XI.	16,3	2,7	440,1
1.—5. XII.	91,7	2,5	2 292,5
	108,0	2,53	2 732,6
30. XI. 02 .	Max.	2,7	
1—5. XII. 02	Min.	2,5	
	108,0	2,53	2 732,6
	17286,7	3,366	581 809,49

verkauft
5. XII. 02

Gesamt-Durchschnitt:

552,3	4,56	25 196,4
2381,7	3,621	86 247,9
1920,8	3,515	67 522,16
2666,0	3,604	96 082,8
3189,8	3,339	106 519,74
2656,0	3,025	80 352,49
3812,1	3,073	117 155,4
108,0	2,53	2 732,6

¹⁾ In der Milch, deren Zahlen eingeklammert sind, wurde der Fettgehalt nicht bestimmt.

No. 2. Landkuh. Tab. XVIII.

Leb. Gew. 481—545 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1902.			
29.—31. V.	39,4	2,95	1 162,3
1.—15. VI.	213,7	2,95	6 304,15
16.—30. „	214,6	2,77	5 944,42
1.—15. VII.	206,8	2,6	5 376,8
16.—31. „	215,7	2,8	6 039,6
1.—15. VIII.	186,1	2,8	5 210,8
16.—31. „	164,9	2,11	3 479,39
1.—15. IX.	158,4	2,78	4 403,52
16.—30. „	157,2	2,95	4 637,4
1.—15. X.	172,8	2,1	3 628,8
16.—31. „	191,2	3,05	5 831,6
1.—15. XI.	177,4	3,05	5 410,7
16.—30. „	164,3	3,2	5 257,6
1.—15. XII.	160,4	3,1	4 972,4
16.—31. „	176,2	3,1	5 462,2
1903.			
1.—15. I.	162,7	3,1	5 043,7
16.—31. „	170,8	3,1	5 294,8
1.—15. II.	146,1	3,15	4 602,15
16.—28. „	112,6	3,6	4 053,6
1.—15. III.	95,9	3,65	3 500,35
16.—31. „	79,9	3,85	3 076,15
1.—15. IV.	41,3	4,1	1 693,3
	3406,4	2,948	100 415,73
1.—15. IV. 03	Max.	4,1	
1.—15. X. 02	Min.	2,1	
1903.			
5.—15. V.	182,5	3,25	5 931,25
16.—31. „	247,6	3,0	7 428,0
1.—15. VI.	250,4	2,9	7 261,6
16.—30. „	233,9	3,0	7 017,0
1.—15. VII.	233,7	3,0	7 011,0
16.—31. „	246,3	3,2	7 881,6
1.—15. VIII.	211,2	3,15	6 652,8
16.—31. „	225,7	3,1	6 996,7
1.—15. IX.	177,2	3,27	5 794,44
16.—30. „	168,0	3,5	5 880,0
1.—15. X.	153,8	3,35	5 152,3
16.—31. „	147,5	3,35	4 941,25
1.—15. XI.	145,2	3,45	5 009,4
16.—30. „	153,2	3,4	5 208,8
1.—15. XII.	151,7	3,45	5 233,65
16.—31. „	153,5	3,4	5 219,0
1904.			
1.—15. I.	135,2	3,5	4 732,0
16.—31. „	136,3	3,6	4 906,8
1.—15. II.	92,3	3,85	3 553,55
	3445,2	3,245	111 811,14
1.—15. II. 04	Max.	3,85	
16.—31. V.			
16.—30. VI. u.			
1.—15. VII. 03	Min.	3,0	

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
Gesamt-Durchschnitt.			
	3406,4	2,948	100 415,73
	3445,2	3,245	111 811,14
	6851,6	3,0975	212 226,87

No. 4. Landkuh. Tab. XIX.

Leb. Gew. 484—555 kg.

1902.			
10.—15. X.	90,5	3,65	3 303,25
16.—31. „	274,0	2,85	7 809,0
1.—15. XI.	240,5	2,7	6 493,5
16.—30. „	234,2	2,6	6 089,2
1.—15. XII.	225,2	2,8	6 305,6
16.—31. „	244,5	2,85	6 968,25
1903.			
1.—15. I.	219,7	2,95	6 481,15
16.—31. „	240,5	2,75	6 613,75
1.—15. II.	205,7	2,9	5 965,3
16.—28. „	198,0	3,0	5 940,0
1.—15. III.	198,7	3,05	6 060,35
16.—31. „	201,2	3,1	6 237,2
1.—15. IV.	175,8	3,25	5 713,5
16.—30. „	172,2	3,4	5 854,8
1.—15. V.	160,9	3,45	5 551,05
16.—31. „	151,7	3,75	5 688,75
1.—15. VI.	127,2	3,9	4 960,8
16.—30. „	98,9	4,4	4 351,6
1.—15. VII.	85,7	4,65	3 985,05
16.—31. „	50,8	4,3	2 184,4
	3595,9	3,130	112 556,5
1.—15. VII. 03	Max.	4,65	
16.—30. XI. 02	Min.	2,6	
1903.			
18.—32. VIII.	140,9	3,32	4 677,88
1.—15. IX.	204,2	3,31	6 759,02
16.—30. „	207,5	3,1	6 432,5
1.—15. X.	187,3	3,05	5 712,65
16.—31. „	184,8	3,05	5 634,4
1.—15. XI.	189,6	3,0	5 688,0
16.—30. „	161,5	3,35	5 410,25
1.—15. XII.	167,1	3,05	5 096,55
16.—31. „	186,1	3,05	5 676,05
1904.			
1.—15. I.	165,2	3,22	5 319,44
16.—31. „	182,1	3,2	5 827,2
1.—15. II.	162,3	3,35	5 437,05
	2138,6	3,164	67 670,99
16.—30. XII. 03			
u. 1.—15. II. 04	Max.	3,35	
1.—15. XI. 03	Min.	3,0	

Laktation
geht weiter

Gesamt-Durchschnitt.

	3595,9	3,130	112 556,5
	2138,6	3,164	67 670,99
	5734,5	3,1429	180 227,49

No. 5. Landkuh.

Tab. XX.

Leb. Gew. 473—604 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1902.			
16.—30. XI.	291,6	3,8	11 080,8
1.—15. XII.	276,1	3,5	9 663,5
16.—31. „	292,2	3,25	9 496,5
1903.			
1.—15. I.	263,0	3,3	8 679,0
16.—31. „	260,5	3,35	8 726,75
1.—15. II.	224,1	3,34	7 484,94
16.—28. „	205,0	3,3	6 765,0
1.—15. III.	203,1	3,5	7 108,5
16.—31. „	207,0	3,65	7 555,5
1.—15. IV.	188,3	3,7	6 967,1
16.—30. „	187,9	3,7	6 952,3
1.—15. V.	179,5	3,9	7 000,5
16.—31. „	165,3	3,8	6 281,4
1.—15. VI.	158,0	3,6	5 688,0
16.—30. „	138,3	3,8	5 255,4
1.—15. VII.	125,7	3,3	4 148,1
16.—31. „	109,6	3,3	3 616,8
1.—15. VIII.	58,4	3,25	1 898,0
1.—5. IX. 03	3533,6	3,519	124 368,09
16.—31. XII.	Max.	4,41	
02, 1.—15. VIII. 03.	Min.	3,25	

No. 7. Landkuh.

Tab. XXI.

Leb. Gew. 427—563 kg.

1903.			
9.—15. III.	113,4	3,2	3 628,8
16.—31. „	281,3	3,15	8 860,95
1.—15. IV.	228,7	3,2	7 318,4
16.—30. „	206,1	3,05	6 286,05
1.—15. V.	206,6	3,2	6 611,2
16.—31. „	198,7	3,3	6 557,1
1.—15. VI.	180,3	5,35	9 646,05
16.—30. „	153,4	3,55	5 445,7
1.—15. VII.	154,8	3,7	5 727,6
16.—31. „	155,0	3,6	5 580,0
1.—15. VIII.	136,3	3,9	5 315,7
16.—31. „	111,5	4,5	5 017,5
1.—15. IX.	89,2	4,37	3 898,04
16.—26. „	49,0	4,6	2 254,0
1.—15. VI.	2264,3	3,628	82 147,09
16.—30. IV.	Max.	5,35	
	Min.	3,05	

No. 29. Landkuh.

Tab. XXII.

Leb. Gew. 526—543 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g	
1897.				
16.—30. IV.	117,4	3,3	3 874,2	
1.—15. V.	118,3	3,25	3 844,75	
16.—31. „	132,9	3,0	3 987,0	L. VI. bis
24.—30. XI.	13,5	4,6	621,0	23. XI.
1.—8. XII.	7,6	4,7	357,2	inOber- holz.
	389,7	3,255	12 684,15	
1.—8. XII. 97	Max.	4,7		
16.—31. V. 97	Min.	3,0		
1898.				
28. II.—2. III.	37,0	3,72	1 376,4	
3.—15. „	226,1	3,6	8 139,6	
16.—31. „	255,3	3,25	8 297,25	
1.—15. IV.	228,2	3,45	7 872,9	
16.—30. „	225,9	3,35	7 341,75	
1.—15. V.	215,2	3,25	6 994,0	
16.—30. „	229,9	3,0	6 897,0	
1.—15. VI.	209,2	3,3	6 903,6	
16.—30. „	195,8	3,3	6 461,4	
1.—15. VII.	(190,2)	—	—	
16.—31. „	(194,8)	—	—	
1.—15. VIII.	166,1	3,3	5 481,3	
16.—31. „	169,4	3,4	5 759,6	
1.—15. IX.	160,8	3,2	5 145,6	
16.—30. „	160,4	3,2	5 132,8	
1.—15. X.	158,7	3,2	5 078,4	
16.—31. „	163,9	3,3	5 408,7	
1.—15. XI.	133,0	3,25	4 322,5	
16.—30. „	131,1	3,35	4 458,85	
1.—15. XII.	143,6	3,3	4 738,8	
16.—31. „	157,1	3,0	4 713,0	
1899.				
1.—15. I.	139,0	3,25	4 517,5	
16.—31. „	147,6	3,2	4 723,2	
1.—15. II.	133,3	3,15	4 198,95	
16.—28. „	111,8	3,25	3 633,5	
1.—15. III.	118,5	3,2	3 792,0	
16.—31. „	121,4	3,2	3 884,8	
1.—15. IV.	109,2	3,2	3 494,4	
16.—30. „	107,2	3,3	3 537,6	
1.—15. V.	108,7	3,38	3 674,06	
16.—31. „	121,5	3,1	3 766,5	
1.—15. VI.	101,7	3,25	3 305,25	
16.—30. „	113,3	3,05	3 455,65	
1.—15. VII.	100,7	3,4	3 423,8	
16.—21. „	36,6	3,6	1 306,8	
	4937,2	3,266	161 237,46	
28. II.—2. III.	Max.	3,72		
16.—30. V., 16. bis 31. XII. 98	Min.	3,0		
Gesamt-Durchschnitt.				
	389,7	3,255	12 684,15	
	4937,3	3,266	161 237,46	
	5326,9	3,265	173 921,61	

No. 71. Landkuh. Tab. XXIII. No. 92. Oldenburger. Tab. XXIV.

Leb. Gew. 482—518 kg.

Leb. Gew. 461—513 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g	
1900.				
15. II.	(8,1)	—	—	
16.—28. II.	242,2	3,82	9 252,04	
1.—15. III.	235,0	3,7	8 695,0	
16.—31. „	225,4	3,7	8 339,8	
1.—15. IV.	175,0	3,4	5 950,0	
16.—30. „	168,9	3,35	5 658,15	
1.—15. V.	164,6	3,35	5 514,1	
16.—31. „	181,7	3,42	6 214,14	
1.—15. VI.	148,2	4,0	5 928,0	
16.—30. „	150,5	3,8	5 719,0	
1.—15. VII.	149,1	3,85	5 740,35	
16.—31. „	147,6	4,3	6 346,8	
1.—15. VIII.	133,4	4,2	5 602,8	
16.—31. „	125,1	4,2	5 254,2	
1.—15. IX.	122,2	3,7	4 521,4	
16.—30. „	113,0	4,21	4 757,3	
1.—15. X.	111,8	4,55	5 086,9	
16.—31. „	118,7	4,45	5 282,15	
1.—15. XI.	96,9	4,7	4 554,3	
16.—30. „	86,7	4,65	4 031,55	
1.—15. XII.	69,8	4,55	3 175,9	
16.—31. „	26,8	4,7	1 259,6	
	2992,6	3,91	116 883,48	
1.—15. XI.	Max.	4,7		
16.—30. IV. }	Min.	3,35		
1.—15. V. }				
1901.				
1. I.	—	—	—	
20.—31. I.	118,0	4,8	5 664,0	
1.—15. II.	167,8	3,7	6 208,6	
16.—28. „	181,2	3,5	6 342,0	
1.—15. III.	175,4	3,4	5 963,6	
16.—31. „	173,0	3,55	6 141,5	
1.—15. IV.	155,1	3,5	5 428,5	
16.—30. „	140,0	3,6	5 040,0	
1.—15. V.	139,6	3,5	4 886,0	
16.—31. „	153,8	3,55	5 459,9	
1.—15. VI.	150,7	3,75	5 651,25	
16.—19. „	38,1	3,3	1 257,3	nach Oberholz
	1592,7	3,65	58 042,65	
20.—31. I. 01	Max.	4,8		
16.—19. VI. 01	Min.	3,3		

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g	
1901.				
1.—15. V.	157,0	3,52	5 526,4	
16.—31. „	168,7	3,2	5 398,4	
1.—15. VI.	156,8	3,1	4 860,8	
16.—30. „	174,5	3,1	5 409,5	
1.—15. VII.	167,5	2,95	4 941,25	
16.—31. „	160,0	3,2	5 120,0	
1.—15. VIII.	136,8	3,45	4 719,6	
16.—31. „	140,2	3,07	4 304,14	
1.—15. IX.	124,1	3,23	4 008,43	
16.—30. „	114,1	3,5	3 993,5	
1.—15. X.	122,9	3,2	3 932,8	
16.—31. „	122,7	3,3	4 049,1	
1.—15. XI.	107,6	3,3	3 550,8	
16.—30. „	105,3	3,35	3 527,55	
1.—15. XII.	87,3	3,6	3 142,8	
16.—31. „	79,3	3,6	2 854,8	
1902.				
1.—15. I.	53,0	4,0	2 120,0	
16.—28. „	17,8	4,4	783,2	
	2195,6	3,29	72 233,07	
16.—28. I. 02	Max.	4,4		
16.—31. VIII. 01	Min.	3,07		
1902.				
5.—15. IV.	141,9	3,3	4 682,7	
16.—30. „	226,1	2,85	6 443,85	
1.—13. V.	198,0	2,9	5 742,0	verkauft.
	566,0	2,98	16 868,55	
5.—15. IV. 02	Max.	3,3		
1.—13. V. 02	Min.	2,85		

Gesamt-Durchschnitt.

	2195,6	3,29	72 233,07
	566,0	2,98	16 868,55
	2761,6	3,226	89 101,62

No. 11. Breitenburger. Tab. XXV.

Leb. Gew. 459—599 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1903.			
24.—30. VI.	25,2	4,1	1 033,2
	25,2	4,1	1 033,2
1903.			
16.—31. VIII.	53,7	3,29	1 766,73
1.—15. IX.	255,7	4,15	10 611,55
16.—30. „	266,1	3,8	10 111,8
1.—15. X.	188,8	3,6	6 796,8
16.—31. „	224,0	3,6	8 064,0
1.—15. XI.	243,5	3,4	8 279,0
16.—30. „	228,1	3,45	7 869,45
1.—15. XII.	201,0	3,5	7 035,0
16.—31. „	203,5	3,55	7 224,25
1904.			
1.—15. I.	194,5	3,45	6 710,25
16.—21. „	57,9	3,35	1 939,65
	2116,8	3,61	76 408,48
1.—15. IX. 03	Max.	4,15	
16.—31. VIII.			
03	Min.	3,29	
Gesamt-Durchschnitt.			
	25,2	4,1	1 033,2
	2116,8	3,61	76 408,48
	2142,0	3,6154	77 441,68

verkauft
21. I. 04**No. 47. Breitenburger. Tab. XXVI.**

Leb. Gew. 520—604 kg.

1897.			
16.—27. IV.	9,9	3,45	341,55
	9,9	3,45	341,55
1897.			
17.—31. VIII.	230,0	4,25	9 775,0
1.—15. IX.	225,4	3,45	7 776,3
16.—30. „	207,0	3,35	6 934,5
1.—15. X.	193,7	3,15	6 101,55
16.—31. „	200,1	3,28	6 563,28
1.—15. XI.	172,7	3,48	6 009,96
16.—30. „	176,7	3,3	5 831,1
1.—15. XII.	151,4	3,4	5 147,6
16.—31. „	143,8	3,3	4 745,4
1898.			
1.—15. I.	125,7	3,3	4 148,1
16.—31. „	132,0	3,45	4 554,5
1.—15. II.	118,6	3,4	4 032,4
16.—28. „	120,3	3,27	3 933,81

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1898.			
1.—15. III.	99,6	3,35	3 336,6
16.—31. „	114,4	3,22	3 680,46
1.—15. IV.	93,0	3,5	3 255,0
16.—30. „	71,1	4,02	2 858,22
1.—10. V.	21,9	4,05	886,95
	2597,4	3,448	89 570,3
17.—31. VIII.			
97	Max.	4,25	
1.—15. X. 97	Min.	3,15	
1898.			
16.—30. IX.	194,6	3,82	7 433,72
1.—15. X.	213,5	3,5	7 472,5
16.—31. „	243,3	3,55	8 637,15
1.—15. XI.	194,2	3,4	6 602,8
16.—30. „	198,7	3,4	6 755,8
1.—15. XII.	195,0	3,5	6 825,0
16.—31. „	166,9	3,15	5 257,35
1899.			
1.—15. I.	158,1	3,1	4 901,1
16.—31. „	170,3	3,32	5 653,96
1.—15. II.	165,0	3,5	5 775,0
16.—28. „	136,0	3,4	4 624,0
1.—15. III.	140,1	3,38	4 735,38
16.—31. „	134,8	3,45	4 650,6
1.—15. IV.	79,4	3,7	2 937,8
16.—29. „	36,6	3,8	1 390,8
	2426,5	3,447	83 652,96
16.—30. IX. 98	Max.	3,82	
1.—15. I. 99	Min.	3,1	
1899.			
1.—15. IX.	108,3	4,3	4 656,9
16.—30. „	139,6	3,75	5 235,0
1.—15. X.	141,0	3,68	5 188,8
16.—31. „	145,1	3,5	5 078,5
1.—15. XI.	100,2	3,5	3 507,0
16.—30. „	90,6	3,5	3 171,0
1.—15. XII.	64,1	3,55	2 275,55
16.—18. „	9,7	3,4	329,8
	798,6	3,687	29 442,55
1.—15. IX. 99	Max.	4,3	
16.—18. XII. 99	Min.	3,4	
Gesamt-Durchschnitt.			
	9,9	3,45	341,55
	2597,4	3,448	89 570,3
	2426,5	3,447	83 652,76
	798,6	3,687	29 445,55
	5832,4	3,4807	203 007,36

An Maul-
u. Klauen-
seuche
erkrankt.verkauft
18. XII. 99

No. 48. Breitenburger. Tab. XXVII.

Leb. Gew. 524—553 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1897.			
16.—30. IV.	149,0	4,35	6 481,5
1.—15. V.	158,0	4,27	6 746,6
16.—31. „	161,6	4,3	6 948,8
1.—15. VI.	134,4	4,1	5 510,4
16.—30. „	119,6	4,35	5 202,6
1.—15. VII.	107,6	4,6	4 949,6
16.—31. „	119,6	4,75	5 681,0
1.—15. VIII.	94,4	4,95	4 672,8
16.—31. „	104,5	4,88	5 099,6
1.—15. IX.	92,5	4,8	4 440,0
16.—30. „	57,4	5,12	2 938,88
1.—15. X.	74,3	5,1	3 789,3
16.—31. „	84,8	5,1	4 324,8
1.—15. XI.	50,1	5,95	2 980,95
16.—30. „	48,9	5,78	2 826,42
1.—2. XII.	4,4	6,6	290,4
	1561,1	4,669	72 883,65
1.—2. XII. 97	Max.	6,6	
1.—15. VI. 97	Min.	4,1	
1898.			
1.—15. II.	111,5	3,4	3 791,0
16.—28. „	179,8	3,82	6 868,36
1.—15. III.	149,5	3,7	5 531,5
16.—31. „	174,2	3,85	6 706,7
1.—15. IV.	157,4	4,08	6 421,92
16.—30. „	154,8	4,0	6 192,9
1.—15. V.	147,7	4,02	5 937,54
16.—31. „	166,3	3,55	5 903,65
1.—15. VI.	151,8	3,85	5 844,3
16.—30. „	139,4	3,95	5 506,3
1.—15. VII.	(144,6)	—	—
16.—31. „	146,6	4,08	5 981,28
1.—15. VIII.	121,1	4,6	5 570,6
16.—31. „	123,8	4,3	5 323,4
1.—15. IX.	108,0	4,6	4 968,0
16.—30. „	113,1	4,25	4 806,75
1.—15. X.	111,0	4,5	4 995,0
16.—31. „	105,0	4,8	5 040,0
1.—15. XI.	82,1	5,2	4 269,2
16.—30. „	82,1	5,5	4 515,5
1.—15. XII.	69,9	5,55	3 879,45
16.—31. „	51,2	5,4	2 764,8
1899.			
1.—13. I.	57,9	4,82	862,78
	2704,2	4,13	111 680,93
1.—15. XII. 98	Max.	5,55	
1.—15. II. 98	Min.	3,4	

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1899.			
21.—31. III.	172,4	3,85	6 637,4
1.—15. IV.	229,4	3,7	8 487,8
16.—30. „	216,4	3,8	8 223,2
1.—15. V.	139,0	4,8	6 672,0
16.—31. „	179,8	4,3	7 721,4
1.—15. VI.	177,9	3,9	6 938,1
16.—30. „	172,0	3,9	6 708,0
1.—15. VII.	160,0	4,1	6 560,0
16.—31. „	(165,3)	—	—
1.—15. VIII.	144,2	4,3	6 200,6
16.—31. „	143,1	4,25	6 081,75
1.—15. IX.	122,5	4,25	5 206,25
16.—30. „	125,6	4,35	5 463,0
1.—15. X.	117,2	4,5	5 274,0
16.—31. „	123,0	4,7	5 781,0
1.—15. XI.	91,0	4,95	4 504,5
16.—30. „	85,0	5,12	4 352,0
1.—15. XII.	72,3	5,3	3 831,9
16.—31. „	58,7	5,6	3 287,2
1900.			
1.—15. I.	33,5	6,0	2 010,0
16.—20. „	(3,1)	—	—
	2563,0	4,29	109 940,1
1.—15. I. 00.	Max.	6,0	
1.—15. IV. 99	Min.	3,7	
1900.			
22.—30. IV.	117,1	3,9	4 566,9
1.—15. V.	186,4	3,7	6 896,8
16.—31. „	160,1	4,5	7 204,5
1.—15. VI.	140,2	4,65	6 579,3
16.—23. „	65,6	4,5	2 952,0
	669,4	4,213	28 199,5
1.—15. VI. 00	Max.	4,65	
1.—15. V. 00	Min.	3,7	

verkauft,
weil
krank
am 23.
VI. 00.

Gesamt-Durchschnitt.

1561,1	4,669	72 883,65
2704,2	4,13	111 680,93
2563,0	4,29	109 940,1
669,4	4,213	28 199,5
7497,7	4,3041	322 704,18

No. 3. Wilstermarsch. Tab. XXVIII.

Leb. Gew. 589—688 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1902.			
29.—30. IX.	17,6	4,5	792,0
1.—15. X.	220,9	3,5	7 731,5
16.—31. „	224,4	3,25	7 943,0
1.—15. XI.	218,2	3,2	6 982,4
16.—30. „	204,5	3,4	6 953,0
1.—15. XII.	194,2	3,5	6 797,0
16.—31. „	201,0	3,4	6 834,0
1903.			
1.—15. I.	198,7	3,3	6 557,1
16.—31. „	200,0	3,25	6 500,0
1.—15. II.	171,4	3,25	5 570,5
16.—28. „	158,4	3,35	5 306,4
1.—15. III.	166,0	3,3	5 478,0
16.—31. „	172,9	3,4	5 878,6
1.—15. IV.	152,5	3,45	5 261,25
16.—30. „	142,4	3,5	4 984,0
1.—15. V.	123,0	3,5	4 305,0
16.—31. „	133,9	3,7	4 954,3
1.—15. VI.	132,1	3,65	4 821,65
16.—30. „	111,4	3,75	4 177,5
1.—15. VII.	105,9	4,1	4 341,9
16.—31. „	83,2	4,1	3 411,2
1.—15. VIII.	50,4	3,7	1 864,8
16.—31. „	33,7	4,2	1 415,4
1.—3. IX.	5,0	2,83	141,5
	3421,7	3,478	119 002,0
29.—30. IX. 02	Max.	4,5	
1.—15. IX. 03	Min.	2,83	
1903.			
15. X.	16,6	3,6	597,6
16.—31. X.	276,5	3,6	9 954,0
1.—15. XI.	285,8	3,0	8 574,0
16.—30. „	276,5	3,42	9 456,3
1.—15. XII.	241,3	3,4	8 204,2
16.—31. „	260,0	3,35	8 710,0
1904.			
1.—15. I.	260,4	3,35	8 723,4
16.—31. „	245,2	3,4	8 336,8
1.—15. II.	236,2	3,45	8 148,9
	2098,5	3,369	70 705,2
15. X. u. 16. bis 31. X. 03	Max.	3,6	
1.—15. XI. 03	Min.	3,0	
Gesamt-Durchschnitt.			
	3421,7	3,478	119 002,0
	2098,5	3,369	70 705,2
	5520,2	3,4366	189 707,2

No. 12. Wilstermarsch. Tab. XXIX.

Leb. Gew. 568—684 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1903.			
24.—30. VI.	20,0	5,1	1 020,0
1.—15. VII.	35,3	4,3	1 517,9
16.—26. „	10,5	1,0	105,0
	65,8	4,017	2 642,9
24.—30. VI. 03	Max.	5,1	
16.—26. VII. 03 . . .	Min.	1,0	
1903.			
16.—30. IX.	191,3	3,7	7 078,1
1.—15. X.	123,3	3,35	4 130,55
16.—31. „	136,0	3,35	4 556,0
1.—15. XI.	147,7	3,0	4 431,0
16.—30. „	138,2	3,35	4 629,7
1.—15. XII.	131,0	3,2	4 192,0
16.—31. „	155,5	3,3	5 131,5
1904.			
1.—15. I.	141,7	3,47	4 916,99
16.—31. „	136,5	3,9	5 323,5
1.—15. II.	110,6	3,7	4 092,2
16.—28. „	—	—	—
	1411,8	3,434	48 481,54
16.—31. I. 04	Max.	3,9	
1.—15. XI. 03	Min.	3,0	

Gesamt-Durchschnitt.

	65,8	4,017	2 642,9
	1411,8	3,434	48 481,54
	1477,6	3,4599	51 124,44

No. 49. Wilstermarsch. Tab. XXX.

Leb. Gew. 604—690 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
1897.			
1.—15. VIII.	215,5	3,58	7 714,9
16.—31. „	226,6	3,4	7 704,4
1.—15. IX.	206,0	3,13	6 447,8
16.—30. „	200,6	3,1	6 218,6
1.—15. X.	191,4	3,02	5 780,28
16.—31. „	201,5	2,95	5 944,25
1.—15. XI.	169,2	3,1	5 245,2
16.—30. „	169,5	3,0	5 085,0
1.—15. XII.	165,0	3,05	5 032,5
16.—31. „	163,1	3,15	5 137,65
1898.			
1.—15. I.	148,3	3,23	4 790,09
16.—31. „	152,5	3,325	5 070,625
1.—15. II.	141,9	3,49	4 952,31
16.—28. „	139,0	3,36	4 670,4
1.—15. III.	111,9	3,35	3 748,65
16.—31. „	126,7	3,38	4 282,46
1.—15. IV.	99,8	3,55	3 542,9
16.—30. „	56,4	3,88	2 188,32
	2884,9	3,243	93 556,335
16.—30.IV.98.	Max.	3,88	
16.—31.X.97.	Min.	2,95	
1898.			
1.—15. VI.	39,8	3,52	1 400,96
16.—30. „	161,1	3,1	4 994,1
1.—15. VII.	(182,0)	—	—
16.—31. „	194,3	2,95	5 731,85
1.—15. VIII.	163,8	3,2	5 241,6
16.—31. „	145,2	3,15	4 573,8
1.—15. IX.	138,1	3,1	4 281,1
16.—30. „	132,2	3,0	3 966,0
1.—15. X.	116,2	3,05	3 544,1
16.—31. „	104,1	3,15	3 279,15
1.—15. XI.	78,7	3,05	2 400,35
16.—30. „	68,8	3,1	2 132,8
1.—15. XII.	71,8	3,0	2 154,0
16.—18. „	16,2	2,8	453,6
	1430,3	3,087	44 153,41
1.—15. VI. 98	Max.	3,52	
16.—18.XII.98	Min.	2,8	

Gesamt-Durchschnitt.

2884,9	3,243	93 556,335
1430,3	3,087	44 153,41
4315,2	3,1913	137 709,745

No. 91. Wilstermarsch. Tab. XXXI.

Leb. Gew. 458—539 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
1901.			
1.—15. V.	151,9	3,18	4 830,42
16.—31. „	171,5	3,15	5 402,25
1.—15. VI.	151,4	3,05	4 800,7
16.—30. „	174,3	3,2	5 577,6
1.—15. VII.	175,4	3,0	5 262,0
16.—31. „	177,7	3,3	5 864,1
1.—15. VIII.	153,3	3,5	5 365,5
16.—31. „	164,4	3,3	5 425,2
1.—15. IX.	144,8	3,65	5 285,2
16.—30. „	134,2	4,1	5 502,2
1.—15. X.	125,2	4,05	5 070,6
16.—31. „	135,0	4,05	5 467,5
1.—15. XI.	128,5	3,9	5 011,5
16.—30. „	122,9	3,9	4 793,1
1.—15. XII.	115,6	3,85	4 450,6
16.—31. „	118,8	3,85	4 577,65
1902.			
1.—15. I.	103,7	3,8	3 940,6
16.—31. „	100,8	3,8	3 830,4
1.—15. II.	67,7	4,0	2 708,0
16.—28. „	29,7	4,65	1 381,05
1.—4. III.	5,9	4,55	268,45
	2658,7	3,566	94 814,62
16.—28.II.02.	Max.	4,65	
1.—15.VII.01.	Min.	3,0	
1902.			
15. IV.	7,9	3,0	237,0
16.—30. IV.	256,8	2,8	7 190,4
1.—15. V.	247,8	3,2	7 929,6
16.—31. „	247,7	3,4	8 421,8
1.—15. VI.	213,9	3,3	7 058,7
16.—30. „	198,0	3,2	6 336,0
1.—15. VII.	198,5	3,3	6 550,5
16.—31. „	211,8	3,4	7 201,2
1.—15. VIII.	172,8	3,45	5 961,6
16.—31. „	140,6	3,9	5 483,4
1.—15. IX.	134,5	3,62	4 868,9
16.—30. „	135,8	3,7	5 024,6
1.—15. X.	147,6	3,9	5 756,4
16.—31. „	168,9	3,9	6 587,1
1.—15. XI.	158,0	3,6	5 688,0
16.—25. „	94,5	4,0	3 780,0
	2735,1	3,440	94 075,2
16.—25.XI.02	Max.	4,0	
16.—30.IV.02	Min.	2,8	
Gesamt-Durchschnitt.			
	2658,7	3,566	94 814,62
	2735,1	3,440	94 075,2
	5393,8	3,5019	188 889,82

No. 95. Wilstermarsch. Tab. XXXII.

Leb. Gew. 491—560. kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1901.			
26.—30. IX.	65,4	5,2	3 400,8
1.—15. X.	250,1	3,9	9 753,9
16.—31. „	248,8	3,2	9 961,6
1.—15. XI.	217,9	3,0	6 537,0
16.—30. „	209,5	3,05	6 389,75
1.—15. XII.	168,4	3,0	5 052,0
16.—31. „	173,2	3,05	5 282,6
1902.			
1.—15. I.	155,1	3,2	4 363,2
16.—31. „	156,0	3,25	5 070,0
1.—15. II.	133,1	3,2	4 259,2
16.—28. „	117,4	3,3	3 874,2
1.—15. III.	117,8	3,4	4 005,2
16.—31. „	125,3	3,3	4 134,9
1.—15. IV.	103,7	3,5	3 629,5
16.—30. „	93,6	3,7	3 182,4
1.—8. V.	46,0	3,6	1 656,0
	48,1	3,6	1 731,6
	211,4	3,6	7 610,4
1.—15. VI.	183,5	3,45	6 330,75
16.—30. „	164,9	3,5	5 771,5
1.—15. VII.	169,3	3,55	6 010,15
16.—31. „	177,5	3,4	6 035,0
1.—15. VIII.	163,9	3,35	5 490,65
16.—31. „	153,8	3,5	5 383,0
1.—15. IX.	123,2	3,61	4 447,52
16.—30. „	118,7	3,5	5 154,5
1.—15. X.	132,9	3,25	4 319,25
16.—31. „	170,8	3,15	5 380,2
1.—15. XI.	148,9	3,05	4 541,45
16.—30. „	137,4	3,35	4 602,9
1.—15. XII.	124,9	3,4	4 246,6
16.—31. „	123,1	3,3	4 062,3
1903.			
1.—15. I.	113,9	3,3	3 758,7
16.—31. „	126,9	3,15	3 997,35
1.—15. II.	107,7	3,3	3 554,1
16.—28. „	109,1	3,3	3 600,3
1.—15. III.	118,4	3,3	3 907,2
16.—31. „	117,9	3,45	4 067,55
1.—15. IV.	113,1	3,3	3 732,3
16.—30. „	113,0	3,5	3 955,0
1.—15. V.	110,1	3,5	3 853,5
16.—31. „	119,6	3,65	4 365,4
1.—15. VI.	79,8	3,95	3 152,1
	5960,01	3,398	202 613,52
26.—30. IX. 91	Max.	5,2	
1.—15. XI. u.			
1.—15. XII. 91	Min.	3,0	

Süderdithmarsch.

No. 63.

Tab. XXXIII.

Leb. Gew. 675—710 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1899.			
3.—15. III.	199,1	3,2	6 371,2
16.—31. „	256,5	3,05	7 823,25
1.—15. IV.	238,2	3,2	7 622,4
16.—30. „	211,9	3,2	6 780,8
1.—15. V.	193,0	3,6	6 948,0
16.—31. „	205,3	3,45	7 082,85
1.—15. VI.	200,7	3,32	6 663,24
16.—30. „	194,7	3,3	6 425,1
1.—15. VII.	178,5	3,75	6 693,75
16.—31. „	192,7	3,48	6 705,96
1.—15. VIII.	156,5	3,75	5 868,75
16.—31. „	168,0	3,3	5 544,0
1.—15. IX.	159,6	3,55	5 665,8
16.—30. „	172,4	3,35	5 775,4
1.—15. X.	161,8	3,4	5 501,2
16.—31. „	176,1	3,42	6 022,62
1.—15. XI.	146,0	3,55	5 183,0
16.—30. „	140,3	3,7	5 191,1
1.—15. XII.	130,6	3,8	4 962,8
16.—31. „	126,9	3,95	5 012,55
1900.			
1.—15. I.	107,0	4,1	4 387,0
16.—31. „	100,7	4,2	4 229,4
1.—15. II.	66,3	4,5	2 983,5
16.—28. „	31,1	4,35	1 352,85
1.—8. III.	7,0	4,3	301,0
	3920,9	3,497	137 097,52
1.—15. II. 00	Max.	4,5	
16.—31. III. 99	Min.	3,05	
1900.			
8.—15. V.	131,6	3,15	4 145,4
16.—31. „	309,7	3,25	10 065,25
1.—15. VI.	271,5	3,5	9 502,5
16.—30. „	262,1	3,45	9 042,45
1.—15. VII.	257,7	3,48	8 967,96
16.—31. „	256,3	3,6	9 226,8
1.—15. VIII.	229,0	3,4	7 786,0
16.—31. „	213,6	3,6	7 689,6
1.—15. IX.	205,2	3,25	6 669,0
16.—30. „	197,6	3,43	6 777,68
1.—15. X.	213,5	4,0	8 540,0
16.—31. „	239,7	3,53	8 461,41
1.—15. XI.	194,6	3,9	7 589,4
16.—30. „	188,7	3,5	6 604,5

29. IV.
Maul- u.
Klaue-
senche
19. V.
gesund
erklärt

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
1900.			
1.—15. XII.	183,7	3,5	6 429,5
16.—31. „	188,0	3,6	6 768,0
1901.			
1.—15. I.	161,0	3,5	5 635,0
16.—31. „	172,8	3,7	6 393,6
1.—15. II.	151,6	3,6	5 457,6
16.—28. „	144,4	3,6	5 198,4
1.—15. III.	109,4	4,4	4 813,6
16.—31. „	149,4	3,7	5 527,8
1.—15. IV.	135,7	3,65	4 953,05
16.—30. „	124,9	3,8	4 746,2
1.—15. V.	132,3	3,7	4 895,1
16.—31. „	150,0	3,8	5 700,0
1.—15. VI.	124,2	4,0	4 968,0
16.—30. „	121,7	3,8	4 624,6
1.—15. VII.	93,2	3,6	3 355,2
16.—31. „	49,4	4,0	1 976,0
1.—12. VIII.	14,4	3,1	446,4
	5376,9	3,588	192 956,0
1.—15. III. 01	Max.	4,4	
1.—12. VIII. 01	Min.	3,1	
1902.			
16.—30. XI.	288,4	3,4	9 805,6
1.—15. XII.	329,2	3,25	10 699,0
16.—31. „	359,7	3,3	11 870,1
1903.			
1.—15. I.	326,9	3,35	10 951,15
16.—31. „	324,9	3,3	10 721,7
1.—15. II.	268,6	3,35	8 998,1
16.—28. „	258,8	3,55	9 187,4
1.—15. III.	267,8	3,4	9 105,2
16.—31. „	280,9	3,5	9 831,5
1.—15. IV.	245,7	3,6	8 845,2
16.—30. „	242,5	3,6	8 730,0
1.—15. V.	240,2	3,75	9 007,5
16.—31. „	236,3	3,8	8 979,4
1.—15. VI.	223,7	2,65	5 928,05
16.—30. „	219,5	3,6	7 902,0
1.—15. VII.	214,4	3,9	8 361,6
16.—31. „	209,0	4,2	8 778,0
1.—15. VIII.	176,8	4,25	7 514,0
16.—31. „	179,9	3,94	7 088,06
1.—15. IX.	147,6	3,87	5 712,12
15.—30. „	134,4	3,9	5 241,6
1.—15. X.	97,9	4,05	3 764,95
16.—31. „	91,3	4,05	3 697,65
1.—15. XI.	50,0	4,15	2 075,0
16.—18. „	(5,2)	—	—
	5414,4	3,561	192 794,78
1.—15. VIII. 03	Max.	4,25	
1.—15. VI. 03	Min.	2,65	

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
1901.			
3.—15. X.	191,7	3,65	6 997,05
16.—31. „	286,9	3,65	10 471,85
1.—15. XI.	278,9	3,35	9 343,15
16.—30. „	281,0	3,35	9 413,5
1.—15. XII.	259,8	3,15	8 186,85
15.—31. „	273,2	3,2	8 742,4
1902.			
1.—15. I.	241,1	3,3	7 956,3
16.—31. „	243,7	3,3	8 042,1
1.—15. II.	215,7	3,3	7 118,1
16.—28. „	200,1	3,45	6 903,45
1.—15. III.	212,0	3,5	7 420,0
16.—28. „	239,8	3,4	8 153,2
1.—15. IV.	221,0	3,3	7 293,0
16.—31. „	223,3	3,35	7 480,55
1.—15. V.	230,1	3,3	7 593,3
16.—31. „	226,9	3,45	7 828,05
1.—15. VI.	179,6	3,7	6 645,2
16.—31. „	177,3	3,82	6 772,86
1.—15. VII.	186,4	3,8	7 083,2
16.—31. „	184,7	3,85	7 110,95
1.—15. VIII.	138,2	4,1	5 666,2
16.—31. „	99,4	4,26	4 234,44
1.—15. IX.	50,7	3,85	1 951,95
16.—30. „	48,2	2,9	527,8
1.—3. X.	2,5	2,9	72,5
	4862,3	3,476	169 008,15
16.—31. VIII. 02	Max.	4,26	
16.—30. IX. u. 1.—3. X. 02	Min.	2,9	
1903.			
10.—15. XII.	71,7	3,3	2 366,1
16.—31. „	239,0	3,0	7 170,0
1904.			
1.—15. I.	235,4	3,1	7 297,4
16.—31. „	236,9	3,4	8 054,6
1.—15. II.	219,4	3,5	7 679,0
	1002,4	3,249	32 567,1
1.—15. II. 04	Max.	3,5	
16.—31. XII. 03	Min.	3,0	
Gesamt-Durchschnitt.			
	3920,9	3,497	137 097,52
	5376,9	3,588	192 956,0
	5414,4	3,561	192 794,78
	4862,3	3,476	169 008,15
	1002,4	3,249	32 567,1
	20576,9	3,5206	724 423,55

Holsteiner Elbmarsch.

No. 64.

Tab. XXXIV.

Leb. Gew. 540—611 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1899.			
12.—15. IV.	65,6	2,7	1 771,2
16.—30. „	238,5	2,5	5 962,5
1.—15. V.	94,4	4,6	4 342,4
16.—31. „	172,5	3,8	6 555,0
1.—15. VI.	195,2	3,4	6 636,8
16.—30. „	180,2	3,3	5 946,6
1.—15. VII.	156,6	3,6	5 637,6
16.—31. „	139,3	4,05	5 641,65
1.—15. VIII.	102,4	3,9	3 993,6
16.—31. „	113,5	4,0	4 540,0
1.—15. IX.	123,9	3,55	4 398,45
16.—30. „	140,6	3,5	4 921,0
1.—15. X.	122,5	3,3	4 042,5
16.—31. „	132,6	4,1	5 436,6
1.—15. XI.	114,4	3,6	4 118,4
16.—30. „	107,8	3,6	3 880,8
1.—15. XII.	111,3	3,65	4 062,45
16.—31. „	113,0	3,65	4 124,5
1900.			
1.—15. I.	91,9	4,0	3 676,0
16.—31. „	97,2	3,65	3 547,8
1.—15. II.	90,1	3,68	3 315,68
16.—28. „	73,4	3,72	2 730,48
1.—15. III.	80,4	3,5	2 814,0
16.—31. „	87,5	3,5	3 062,5
1.—15. IV.	73,5	3,75	2 756,25
16.—30. „	80,9	3,58	2 896,22
1.—15. V.	76,8	3,9	2 995,2
16.—31. „	82,3	3,95	3 250,85
1.—15. VI.	68,7	4,25	2 919,75
16.—30. „	67,7	3,95	2 674,15
1.—15. VII.	55,4	4,0	2 216,0
16.—31. „	28,2	4,1	1 156,2
	3478,3	3,626	126 023,13
1.—15. V. 99	Max.	4,6	
16.—30. IV. 99	Min.	2,5	

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1900.			
16.—31. XII.	304,2	3,4	10 342,8
1901.			
1.—15. I.	294,2	3,4	10 002,8
16.—31. „	304,6	3,3	10 051,8
1.—15. II.	260,0	3,14	8 164,0
16.—28. „	261,6	3,05	7 978,8
1.—15. III.	259,0	3,0	7 770,0
16.—31. „	241,7	3,2	7 734,4
1.—15. IV.	216,0	3,25	7 020,0
16.—30. „	190,1	3,38	6 425,38
1.—15. V.	187,2	3,2	5 990,4
16.—31. „	193,9	3,2	6 204,8
1.—15. VI.	151,2	3,5	5 292,0
16.—30. „	153,2	3,5	5 362,0
1.—15. VII.	140,2	3,2	4 486,4
16.—31. „	137,3	3,6	4 942,8
1.—15. VIII.	102,8	4,0	4 112,0
16.—31. „	90,0	4,03	3 627,0
1.—15. IX.	61,0	4,2	2 562,0
16.—30. „	34,7	3,75	1 301,25
	3582,9	3,332	119 370,63
1.—15. IX. 01	Max.	4,2	
1.—15. III. 01	Min.	3,0	
1901.			
11.—15. XII.	(34,0)	—	—
16.—31. „	242,8	3,1	7 526,8
1902.			
1.—15. I.	261,2	2,9	7 574,8
16.—31. „	268,6	3,1	8 326,6
1.—15. II.	234,4	3,0	7 032,0
16.—28. „	211,2	3,3	6 969,6
1.—15. III.	206,7	3,45	7 131,15
	1424,9	3,127	44 560,95
1.—15. III. 02	Max.	3,45	
1.—15. I. 02	Min.	2,9	
Gesamt-Durchschnitt.			
	3478,3	3,626	126 023,13
	3582,9	3,332	119 370,63
	1424,9	3,127	44 560,95
	8486,1	3,4168	289 954,71

No. 10. Angler. Tab. XXXV.

Leb. Gew. 385—455 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1903.			
24.—30. VI.	81,1	3,5	2 838,5
1.—15. VII.	191,1	3,5	6 688,5
16.—31. „	193,0	3,35	6 465,5
1.—15. VIII.	171,9	3,4	5 844,6
16.—31. „	178,8	3,53	6 311,64
1.—15. IX.	131,7	3,6	4 741,2
16.—30. „	118,1	3,5	4 133,5
1.—15. X.	106,8	3,75	4 005,0
16.—31. „	110,0	3,75	4 125,0
1.—15. XI.	101,6	3,6	3 657,6
16.—30. „	97,2	3,7	3 596,4
1.—15. XII.	104,7	3,62	3 790,14
16.—31. „	104,9	3,65	3 828,85
1904.			
1.—15. I.	99,2	3,2	3 174,4
16.—31. „	100,0	3,7	3 700,0
1.—15. II.	89,8	3,9	3 502,2
	1979,9	3,556	70 403,03
1.—15. II. 04	Max.	3,9	
1.—15. I. 04	Min.	3,2	

No. 55. Angler. Tab. XXXVI.

Leb. Gew. 500—540 kg.

1897.			
9.—15. XII.	52,9	3,7	1 957,3
16.—31. „	222,0	3,75	8 325,0
1898.			
1.—15. I.	196,9	3,5	6 891,5
16.—31. „	216,7	3,42	7 411,14
1.—15. II.	194,7	3,4	6 619,8
16.—28. „	182,1	3,36	6 118,56
1.—15. III.	139,6	3,35	4 676,6
16.—31. „	181,4	3,1	5 623,4
1.—15. IV.	171,8	2,95	5 068,1
16.—30. „	166,0	2,95	4 897,0
1.—15. V.	152,0	3,12	4 742,4
16.—31. „	158,5	3,05	4 834,25
1.—15. VI.	144,9	3,08	4 462,92
16.—30. „	132,5	3,3	4 372,5
1.—15. VII.	(92,8)	—	—
16.—31. „	134,3	3,35	4 499,05
1.—15. VIII.	111,9	3,7	4 140,3
16.—31. „	104,9	3,7	3 881,3
1.—15. IX.	93,1	3,9	3 630,9
16.—30. „	95,6	3,8	3 632,8
1.—15. X.	91,2	3,85	3 511,2
16.—31. „	105,6	4,75	5 016,0
1.—15. XI.	75,0	4,2	3 150,0
16.—20. „	20,9	3,0	627,0
	3144,5	3,437	108 089,02
16.—31. X. 98	Max.	4,75	
1.—15. u. 16. bis 30. IV. 98	Min.	2,95	

3.—5. VII
krank;
Milch
sauer

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1898.			
12.—15. XII.	26,7	3,1	827,7
16.—31. „	219,7	3,65	8 019,05
1899.			
1.—15. I.	188,1	3,7	6 959,7
16.—31. „	206,5	3,2	6 608,0
1.—15. II.	174,3	3,35	5 839,05
16.—28. „	134,1	3,3	4 425,3
1.—15. III.	149,3	3,35	5 001,55
16.—31. „	160,3	3,35	5 370,05
1.—15. IV.	140,2	3,35	4 696,7
16.—30. „	134,9	3,6	4 856,4
1.—15. V.	92,3	4,6	4 245,8
16.—31. „	143,7	3,8	5 460,6
1.—15. VI.	126,0	3,7	4 662,0
16.—30. „	118,6	3,95	4 684,7
1.—15. VII.	103,3	4,35	4 493,55
16.—31. „	99,5	4,42	4 397,9
1.—15. VIII.	81,4	4,6	3 744,4
16.—31. „	75,2	4,7	3 534,4
1.—15. IX.	63,0	4,5	2 835,0
16.—20. „	32,3	5,0	1 115,0
	2459,4	3,732	91 776,85
16.—20. IX. 99	Max.	5,0	
12.—15. XII. 98	Min.	3,1	
1899.			
6.—15. X.	71,7	3,98	2 853,66
16.—31. „	207,0	3,7	7 659,0
1.—15. XI.	149,9	3,4	5 096,6
16.—30. „	141,3	3,6	5 086,8
1.—15. XII.	133,5	3,35	4 472,25
16.—31. „	125,0	3,55	4 437,5
1900.			
1.—15. I.	111,5	3,5	3 902,5
16.—31. „	109,1	3,48	3 796,68
1.—15. II.	99,9	3,45	3 446,55
16.—28. „	83,5	3,28	2 738,8
1.—15. III.	88,3	3,5	3 090,5
16.—31. „	97,6	3,1	3 025,6
1.—15. IV.	79,4	3,05	2 421,7
16.—30. „	86,0	3,3	2 838,0
1.—15. V.	81,2	3,4	2 760,8
16.—31. „	101,1	3,6	3 639,6
1.—12. VI.	59,7	3,3	1 970,1
	1825,7	3,464	63 236,64
6.—15. X. 99.	Max.	3,98	
16.—31. III. 00	Min.	3,1	

Gesamt-Durchschnitt.

3144,5	3,437	108 089,02
2459,4	3,732	91 776,85
1825,7	3,464	63 236,64
7429,6	3,541	263 102,51

No. 93. Angler. Tab. XXXVII.

Leb. Gew. 388—441 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1901.			
19.—30. VI.	131,4	3,65	4 796,1
1.—15. VII.	174,4	3,1	5 406,4
16.—30. „	170,8	3,4	5 807,2
1.—15. VIII.	144,7	3,5	5 064,5
16.—31. „	152,0	3,35	5 092,0
1.—15. IX.	133,4	3,5	4 669,0
16.—30. „	119,7	4,1	4 907,7
1.—15. X.	117,0	4,0	4 680,0
16.—31. „	115,3	4,1	4 727,3
1.—15. XI.	108,1	4,0	4 324,0
16.—30. „	106,0	4,2	4 452,0
1.—15. XII.	92,1	4,1	3 776,1
16.—31. „	90,2	4,3	3 878,6
1902.			
1.—15. I.	67,6	4,5	3 042,0
16.—31. „	38,6	4,35	2 065,1
1.—4. II.	3,9	6,4	249,6
	1765,2	3,792	66 937,6
1.—4. II. 02	Max.	6,4	
1.—15. VII. 01	Min.	3,1	
1902.			
16.—31. III.	229,1	3,14	7 193,74
1.—15. IV.	223,7	3,2	7 158,4
16.—30. „	196,7	3,3	6 491,1
1.—15. V.	191,9	3,3	6 332,7
16.—31. „	170,3	3,6	6 130,8
1.—15. VI.	162,0	3,3	5 346,0
16.—30. „	143,2	3,53	5 054,96
1.—15. VII.	161,0	3,5	5 635,0
16.—31. „	163,6	3,6	5 889,6
1.—15. VIII.	135,5	3,8	5 149,0
16.—31. „	107,9	4,22	4 553,38
1.—15. IX.	110,4	4,03	4 449,12
16.—30. „	92,6	4,45	4 120,7
1.—15. X.	100,3	4,5	4 513,5
16.—31. „	110,4	4,6	5 078,4
1.—15. XI.	68,4	5,04	3 447,36
16.—30. „	44,0	5,4	2 376,0
1.—15. XII.	24,1	5,6	1 349,6
16.—31. „	—	—	—
	2435,1	3,707	90 269,36
1.—15. XII. 02	Max.	5,6	
16.—31. III. 02	Min.	3,14	

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1903.			
6.—15. II.	147,1	3,4	5 061,4
16.—28. „	264,5	3,3	8 728,5
1.—15. III.	289,5	3,3	9 553,5
16.—31. „	288,0	3,4	9 792,0
1.—15. IV.	252,5	3,6	9 090,0
16.—30. „	230,1	3,6	8 283,6
1.—15. V.	210,0	3,75	7 875,0
16.—31. „	211,3	3,4	7 184,2
1.—15. VI.	206,8	3,6	7 444,8
16.—30. „	193,6	3,6	6 969,6
1.—15. VII.	201,9	3,7	7 470,3
16.—31. „	185,3	3,9	7 226,7
1.—15. VIII.	155,9	4,2	6 547,8
16.—31. „	165,1	3,92	6 471,92
1.—15. IX.	146,8	4,25	6 239,0
16.—31. „	129,2	4,7	6 072,4
1.—15. X.	90,6	5,25	4 756,5
16.—31. „	79,6	5,2	4 139,2
1.—15. XI.	53,1	5,4	2 867,4
16.—30. „	27,4	5,9	1 616,6
1.—9. XII.	7,0	4,05	283,5
	3535,3	3,782	133 673,92
16.—30. XI. 03	Max.	5,9	
16.—28. II. u.			
1.—15. III. 03.	Min.	3,3	
1904.			
17.—31. I.	186,5	3,9	7 273,5
1.—15. II.	256,0	3,85	9 856,0
	442,5	3,873	17 129,5
17.—31. I. 04	Max.	3,9	
1.—15. II. 04	Min.	3,85	
Gesamt-Durchschnitt.			
	1765,2	3,792	66 937,6
	2435,1	3,707	90 269,36
	3535,3	3,782	133 673,92
	442,5	3,873	17 129,5
	8178,1	3,766	308 010,38

No. 58. Jersey. Tab. XXXVIII.

Leb. Gew. 363—404 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g	
1898.				
31. III.	3,6	9,4	338,4	stammt von einer Melkung
1.—15. IV.	72,8	5,68	4 135,05	
16.—30. „	75,1	5,65	4 243,15	
1.—15. V.	67,1	5,62	3 771,02	
16.—31. „	70,3	4,0	2 812,0	
1.—15. VI.	59,7	5,15	3 074,55	
16.—30. „	53,4	5,38	2 872,92	
1.—5. VII.	(15,4)	—	—	
	402,0	5,285	21 247,09	
31. III. 98	Max.	9,4		
16.—31. V. 98	Min.	4,0		
1898.				
5.—15. VIII.	96,1	4,6	4 420,6	
16.—31. „	124,5	4,5	5 602,5	
1.—15. IX.	115,0	4,9	5 635,0	
16.—30. „	113,7	4,9	5 571,3	
1.—15. X.	104,9	4,92	5 161,08	
16.—31. „	118,1	5,1	6 023,1	
1.—15. XI.	99,9	5,05	5 047,95	
16.—30. „	96,4	5,4	5 205,6	
1.—15. XII.	96,6	5,55	5 361,3	
16.—31. „	101,3	5,55	5 622,15	
1899.				
1.—15. I.	95,2	5,45	5 188,4	
16.—31. „	93,9	5,42	5 089,38	
1.—15. II.	79,0	5,85	4 621,5	
16.—28. „	69,3	5,52	3 825,36	
1.—15. III.	73,7	5,50	4 053,5	
16.—31. „	68,1	5,8	3 949,8	
1.—15. IV.	52,0	5,7	2 964,0	
16.—30. „	31,3	5,6	1 752,8	
	1629,0	5,224	85 095,32	
1.—15. II. 99	Max.	5,85		
16.—31. VIII. 98	Min.	4,5		

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g	
1899.				
1.—15. VII.	62,2	5,3	3 296,6	
16.—31. „	81,3	5,75	4 674,75	
1.—15. VIII.	72,2	5,9	4 259,8	
16.—31. „	73,7	5,9	4 348,3	
1.—15. IX.	62,2	6,35	4 949,7	
16.—30. „	68,4	6,6	4 514,4	
1.—15. X.	62,0	6,4	3 968,0	
16.—31. „	68,8	6,25	4 300,0	
1.—15. XI.	52,7	6,3	3 320,1	
16.—30. „	52,4	6,45	3 379,8	
1.—15. XII.	45,6	6,2	2 827,2	
16.—31. „	39,8	6,15	2 447,7	
1900.				
1.—15. I.	27,4	6,6	1 808,4	
16.—31. „	17,6	5,6	985,6	
1.—11. II.	8,6	3,12	268,32	verkauft
	794,9	6,208	49 348,67	
16.—30. IX. 99				
u. 1.—15. I. 00	Max.	6,6		
1.—11. II. 00	Min.	3,12		

Gesamt-Durchschnitt.

	402,0	5,285	21 247,09
	1629,0	5,224	85 095,32
	794,9	6,208	49 348,67
	2825,9	5,509	155 691,08

No. 98. Schwyzer. Tab. XXXIX.

Leb. Gew. 532—603 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g	
1902.				
1.—15. II.	82,4	4,5	3 708,0	
16.—28. „	66,9	4,3	2 876,7	
1.—15. III.	58,0	4,1	2 378,0	
16.—31. „	39,5	4,08	1 611,6	
	246,8	4,285	10 574,3	
1.—15. II. 02	Max.	4,5		
16.—31. III. „	Min.	4,08		
1902.				
18.—30. VI.	81,5	4,2	3 423,0	
1.—15. VII.	161,6	3,8	6 140,8	
16.—31. „	164,6	3,7	6 090,2	
1.—15. VIII.	157,1	3,6	5 655,6	
16.—31. „	152,4	3,7	5 638,8	
1.—15. IX.	132,1	3,6	4 755,6	
16.—30. „	120,5	3,4	4 097,0	
1.—15. X.	115,1	3,65	4 201,65	
16.—31. „	125,7	3,5	4 399,5	
1.—15. XI.	124,1	3,4	4 219,4	
16.—30. „	118,1	3,6	4 251,6	
1.—15. XII.	100,4	3,85	3 865,4	
16.—31. „	109,3	3,7	4 044,1	
1903.				
1.—15. I.	101,6	3,6	3 657,6	
16.—31. „	102,7	3,55	3 645,85	
1.—15. II.	88,5	3,75	3 318,75	
16.—28. „	85,0	3,65	3 102,5	
1.—15. III.	87,6	3,6	3 153,6	
16.—31. „	87,5	3,85	3 368,75	
1.—15. IV.	81,5	3,85	3 137,75	
16.—30. „	80,9	4,0	3 236,0	
1.—15. V.	75,4	4,2	3 166,8	
16.—31. „	88,9	4,0	3 556,0	
1.—15. VI.	86,8	3,8	3 298,4	
16.—30. „	91,5	3,8	3 477,0	
1.—15. VII.	90,9	4,0	3 636,0	
16.—31. „	99,1	3,8	3 765,8	
1.—15. VIII.	87,9	4,0	3 516,0	
16.—31. „	93,2	4,01	3 737,32	
1.—14. IX.	31,0	4,35	1 348,5	
	3122,5	3,745	116 905,27	
1.—14. IX. 03	Max.	4,35		
1.—15. XI. 02	Min.	3,4		

Gesamt-Durchschnitt.

246,8	4,285	10 574,3
3122,5	3,745	116 905,27
3369,3	3,783	127 479,57

No. 46. Algäuer.

Tab. XL.

Leb. Gew. 490—597 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g	
1897.				
15.—30. IV.	116,2	4,15	4 822,3	
1.—15. V.	103,5	4,32	4 471,2	
16.—31. „	88,1	4,25	3 744,25	
1.—15. VI.	23,8	4,05	963,9	
16.—30. „	153,8	3,75	5 767,5	
1.—15. VII.	171,2	3,55	6 077,6	
16.—31. „	187,4	3,45	6 465,3	
1.—15. VIII.	164,3	3,73	6 128,39	
16.—31. „	164,0	3,7	6 068,0	
1.—15. IX.	162,0	3,43	5 566,6	
16.—30. „	159,6	3,6	5 745,6	
1.—15. X.	159,0	3,4	5 406,0	
16.—31. „	186,1	3,6	6 699,6	
1.—15. XI.	173,0	3,65	6 314,5	
16.—30. „	184,2	3,7	6 815,4	
1.—15. XII.	175,0	3,98	6 965,0	
16.—31. „	172,4	4,05	6 982,2	
1898.				
1.—15. I.	113,6	4,4	4 998,4	
16.—31. „	128,1	4,42	5 662,02	
1.—15. II.	103,3	4,69	4 869,62	
16.—28. „	70,1	4,78	4 350,78	
1.—4. III.	4,3	4,08	175,44	
	2963,0	3,849	114 059,6	
16.—28. II. 98.	Max.	4,78		
1.—15. X. 97.	Min.	3,4		
1898.				
23.—30. IV.	99,3	3,68	3 654,24	
1.—15. V.	224,5	3,5	7 857,5	
16.—31. „	256,5	3,25	8 336,25	
1.—15. VI.	236,1	3,3	7 791,3	
16.—30. „	211,5	3,45	7 296,75	
1.—15. VII.	(219,6)	—	—	
16.—31. „	238,8	3,3	7 880,4	
1.—15. VIII.	198,9	3,5	6 961,0	
16.—31. „	179,7	3,4	6 113,2	
1.—15. IX.	176,1	3,4	5 987,4	
16.—30. „	179,4	3,45	6 189,3	
1.—15. X.	177,4	3,5	6 219,5	
16.—31. „	186,1	3,6	6 699,6	
1.—15. XI.	137,7	3,52	4 847,04	
16.—30. „	144,7	3,9	5 643,3	
1.—15. XII.	123,6	3,9	4 820,4	
	2770,4	3,475	96 297,18	
16.—30. XI. u.				
1.—15. XII. 98.	Max.	3,9		
16.—31. V. 98.	Min.	3,25		
Gesamt-Durchschnitt.				
	2963,0	3,849	114 059,6	
	2770,4	3,475	96 297,18	
	5733,4	3,6689	210 353,78	

ver-
kalbte
am
2. VI. 97.warnicht
wieder
tragend
geworden

verkauft

No. 90. Algäuer. Tab. XLI.

Leb. Gew. 504—549 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
1900.			
21.—31. XII.	46,2	5,1	2 356,2
1901.			
1.—15. I.	62,0	5,0	3 100,0
16.—31. „	67,2	5,15	3 460,8
1.—15. II.	58,0	5,1	2 958,0
16.—28. „	52,3	5,35	2 798,05
1.—15. III.	38,1	6,5	2 476,5
16.—31. „	33,9	6,9	2 339,1
1.—15. IV.	14,0	7,8	1 092,0
	371,7	5,537	20 580,65
1.—15. IV. 01	Max.	7,8	
1.—15. I. 01	Min.	5,0	
1901.			
1.—15. V.	206,7	3,6	7 297,2
16.—31. „	212,7	3,7	8 017,9
1.—15. VI.	187,1	3,75	7 016,25
16.—30. „	181,7	3,9	7 086,3
1.—15. VII.	165,0	3,9	6 435,0
16.—31. „	167,4	3,9	6 528,6
1.—15. VIII.	144,7	4,1	5 932,7
16.—31. „	142,8	4,0	5 712,0
1.—15. IX.	133,3	4,35	5 798,55
16.—30. „	114,5	4,9	5 610,5
1.—15. X.	123,4	4,8	5 923,2
16.—31. „	123,2	4,9	6 036,8
1.—15. XI.	113,0	4,8	5 424,0
16.—30. „	110,3	4,7	5 184,1
1.—15. XII.	96,6	4,6	4 443,6
16.—31. „	95,7	4,6	4 402,2
1902.			
1.—15. I.	85,7	4,8	4 113,6
16.—31. „	71,5	5,3	3 789,5
1.—15. II.	43,8	6,2	2 715,6
16.—28. „	25,1	7,6	1 907,6
1.—12. III.	15,4	8,6	1 324,4
	2559,6	4,325	110 699,6
1.—12. III. 02	Max.	8,6	
1.—15. V. 01	Min.	3,6	
1202.			
1.—15. IV.	128,1	3,5	4 483,5
16.—30. „	210,5	3,25	6 841,25
1.—15. V.	206,1	3,3	6 801,3
16.—31. „	218,5	3,8	8 303,0
1.—15. VI.	178,8	3,9	6 973,2
16.—30. „	175,8	3,76	6 610,08
1.—15. VII.	174,2	3,8	6 619,6
16.—31. „	186,8	3,85	7 191,8
Seite:	1478,8	—	53 823,73

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
Übertrag:	1478,8	—	53 823,72
1902.			
1.—15. VIII.	169,5	4,0	6 780,0
16.—31. „	156,7	4,28	6 706,76
1.—15. IX.	127,0	4,35	5 524,5
16.—30. „	119,4	5,0	5 970,0
1.—15. X.	129,0	4,85	6 256,5
16.—31. „	132,9	4,8	6 379,2
1.—15. XI.	121,3	4,65	5 640,45
16.—30. „	105,5	5,0	5 275,0
1.—15. XII.	98,7	5,3	5 231,1
16.—31. „	110,4	5,1	5 630,4
1903.			
1.—15. I.	101,9	4,85	4 942,15
16.—31. „	103,7	5,0	5 185,0
1.—15. II.	84,3	5,1	4 299,3
16.—28. „	78,3	5,35	4 189,05
1.—13. III.	43,8	5,6	2 452,8
	3161,2	4,248	134 285,94
1.—13. III. 03	Max.	5,6	
16.—30. IV. 02	Min.	3,25	
1903.			
20.—31. III.	126,6	4,0	5 064,0
1.—15. IV.	213,8	3,9	8 338,2
16.—30. „	212,4	3,9	8 283,6
1.—15. V.	213,5	3,85	8 219,75
16.—31. „	202,8	3,9	7 909,2
1.—15. VI.	191,4	3,95	7 560,3
16.—30. „	174,6	4,0	6 984,0
1.—15. VII.	170,5	4,35	7 416,75
16.—31. „	177,8	4,35	7 734,3
1.—15. VIII.	159,2	4,6	7 323,2
16.—31. „	165,0	4,31	7 111,5
1.—15. IX.	154,0	4,3	6 622,0
16.—30. „	150,7	4,5	6 781,5
1.—15. X.	125,3	4,6	5 763,8
16.—31. „	126,0	4,6	5 796,0
1.—15. XI.	122,3	5,0	6 115,0
16.—30. „	102,0	5,3	5 406,0
1.—15. XII.	116,5	4,8	5 592,0
16.—31. „	126,2	4,95	6 246,9
1904.			
1.—15. I.	113,7	5,1	5 798,7
16.—31. „	114,5	5,03	5 759,35
1.—15. II.	101,6	5,1	5 181,6
	3360,4	4,375	147 007,65
16.—30. XI. 03	Max.	5,3	
1.—15. V. 03	Min.	3,85	
Gesamt-Durchschnitt.			
	371,7	5,537	20 580,65
	2559,6	4,325	110 699,6
	3161,2	4,248	134 285,94
	3360,4	4,375	147 007,65
	9452,9	4,3643	412 573,84

ver-
kalbte
am
2. VI. 97.

erkauft

Glan-Donnersberger.
No. 89. Tab. XLII.

Leb. Gew. 530—637 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1900.			
3.—15. XI.	142,3	3,5	4 980,5
16.—30. „	154,5	3,75	5 793,75
1.—15. XII.	145,5	3,9	5 674,5
16.—31. „	143,5	3,85	5 524,75
1901.			
1.—15. I.	111,1	4,0	4 444,0
16.—31. „	121,1	5,15	6 236,65
1.—15. II.	99,2	4,2	4 166,4
16.—28. „	91,3	3,95	3 606,35
1.—15. III.	82,6	4,15	3 427,9
16.—31. „	68,7	4,5	3 091,5
1.—15. IV.	49,4	4,6	2 272,4
16.—21. „	7,9	4,65	367,35
	1217,1	4,074	49 586,05
16.—31. I. 01.	Max.	5,15	
3.—15. XI. 00.	Min.	3,5	
1901.			
1.—15. VII.	(121,8)	—	—
16.—31. „	221,5	4,0	8 860,0
1.—15. VIII.	169,1	3,7	6 256,7
16.—31. „	215,1	3,8	8 173,8
1.—15. IX.	192,1	3,7	7 107,7
16.—30. „	171,2	4,0	6 848,0
1.—15. X.	181,15	3,95	7 155,425
16.—31. „	168,4	4,05	6 820,2
1.—15. XI.	162,6	4,0	6 504,0
16.—30. „	182,3	3,7	6 745,1
1.—15. XII.	162,1	4,1	6 646,1
16.—31. „	161,6	4,1	6 625,6
1902.			
1.—15. I.	158,8	4,3	6 828,4
16.—18. „	30,4	4,2	1 276,8
	2176,35	3,945	85 847,825
1.—15. I. 02.	Max.	4,3	
1.—15. VIII. u.			
1.—15. IX. 01.	Min.	3,7	

Gesamt-Durchschnitt

	1217,1	4,074	49 586,05
	2176,35	3,945	85 847,825
	3393,45	3,991	135 433,875

Badisches Fleckvieh.
No. 6. Tab. XLIII.

Leb. Gew. 471—568 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1903.			
10.—15. I.	52,0	3,95	2 054,0
16.—31. „	153,6	3,45	5 299,2
1.—15. II.	118,6	3,6	4 269,6
16.—28. „	107,0	3,6	3 852,0
1.—15. III.	110,4	3,6	3 974,4
16.—31. „	117,9	3,6	4 244,4
1.—15. IV.	104,1	3,7	3 851,7
16.—30. „	107,0	3,95	4 226,5
1.—15. V.	103,8	4,05	4 203,9
16.—31. „	100,9	4,2	4 237,8
1.—15. VI.	93,3	3,4	3 172,2
16.—30. „	86,0	4,3	3 698,0
1.—15. VII.	91,2	4,2	3 830,8
16.—31. „	77,9	4,6	3 583,4
1.—15. VIII.	60,7	5,0	3 035,0
16.—31. „	39,4	5,0	1 970,0
1.—15. IX.	58,1	4,74	2 753,94
16.—30. „	57,5	4,8	2 760,0
1.—15. X.	25,3	6,65	1 682,45
	1664,7	4,007	66 699,29
1.—15. X. 03.	Max.	6,65	
1.—15. VI. 03.	Min.	3,4	
1903.			
18.—30. XI.	106,2	5,4	5 734,8
1.—15. XII.	143,0	4,25	6 077,5
16.—31. „	166,3	3,8	6 319,4
1904.			
1.—15. I.	132,0	4,2	5 544,0
16.—31. „	131,5	4,03	5 299,45
1.—15. II.	113,7	3,35	3 808,95
	792,7	4,111	32 784,1
18.—30. XI.			
03. . . .	Max.	5,4	
1.—15. II. 04.	Min.	3,35	

Gesamt-Durchschnitt

	1664,7	4,007	66 699,29
	792,7	4,111	32 784,1
	2457,4	4,048	99 483,39

Badisches Fleckvieh.

No. 28.

Tab. XLIV.

Leb. Gew. 669—752 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
1897.			
16.—30. IV.	146,5	4,55	6 665,75
1.—15. V.	147,1	4,4	6 472,4
16.—31. „	157,2	4,3	6 759,6
1.—15. VI.	137,5	4,35	5 981,25
16.—30. „	125,1	4,25	5 316,75
1.—15. VII.	130,7	4,35	5 685,45
16.—31. „	135,4	4,5	6 093,0
1.—15. VIII.	115,9	3,78	4 381,02
16.—31. „	123,3	4,83	5 955,39
1.—15. IX.	116,5	4,55	5 300,75
16.—30. „	110,3	4,55	5 018,65
1.—15. X.	110,1	4,45	4 899,45
16.—31. „	115,8	4,3	4 979,4
1.—15. XI.	105,6	4,32	4 561,92
16.—30. „	105,6	4,2	4 435,2
1.—15. XII.	103,3	4,53	4 679,49
16.—31. „	105,5	4,55	4 800,25
1898.			
1.—15. I.	103,3	4,4	4 545,2
16.—31. „	110,6	4,47	4 943,82
1.—15. II.	103,3	4,4	4 545,2
16.—28. „	98,7	4,6	4 540,02
1.—15. III.	81,0	4,5	3 645,0
16.—31. „	94,9	4,58	4 346,42
1.—4. IV.	19,5	4,8	936,0
	2702,7	4,419	119 487,38
16.—31. VIII.			
97 . . .	Max.	4,83	
1.—15. VIII.			
97 . . .	Min.	3,78	

Badisches Fleckvieh.

No. 53.

Tab. XLV.

Leb. Gew. 550—598 kg.

1898.			
7.—15. I.	94,7	4,5	4 261,5
16.—31. „	97,1	3,6	3 495,6
1.—15. II.	166,0	4,26	7 071,6
16.—28. „	176,5	3,74	6 600,6
Seite:	534,3	—	21 429,3

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g	
Übertrag	534,3	—	21 429,3	
1898.				
1.—15. III.	143,0	3,62	5 176,6	
16.—31. „	163,7	3,65	5 975,05	
1.—15. IV.	147,7	3,75	5 538,75	
16.—30. „	141,2	3,72	5 252,64	
1.—15. V.	130,6	3,8	4 962,8	
16.—31. „	138,9	3,75	5 208,75	
1.—15. VI.	136,5	3,52	4 804,8	
16.—30. „	134,1	3,78	5 068,98	
1.—15. VII.	(111,4)	—	—	Milch sauer
16.—31. „	(141,5)	—	—	
1.—15. VIII.	128,3	4,0	5 132,0	
16.—31. „	126,6	4,0	5 064,0	
1.—15. IX.	117,5	4,2	4 935,0	
16.—30. „	113,0	4,18	4 723,4	
1.—15. X.	100,8	4,5	4 536,0	
16.—31. „	105,6	4,75	5 016,0	
1.—15. XI.	70,6	5,15	3 635,9	
16.—30. „	58,9	4,8	2 827,2	
1.—11. XII.	27,5	5,75	1 581,25	
	2518,8	4,017	100 868,42	
1.—11. XII. 98	Max.	5,75		
1.—15. VI. 98	Min.	3,52		
1899.				
26.—31. I.	93,8	3,85	3 611,3	
1.—15. II.	174,6	4,0	6 984,0	
16.—28. „	140,4	3,9	5 475,6	
1.—15. III.	155,8	3,82	5 951,56	
16.—31. „	157,3	3,75	5 898,75	
1.—15. IV.	143,5	3,6	5 166,0	
16.—30. „	132,9	3,7	4 917,3	erkrankt an Maul- und Klauen- seuche
1.—9. V.	27,4	7,4	2 027,6	
	1025,7	3,903	40 032,11	
1.—9. V. 99.	Max.	7,4		
1.—15. IV. 99.	Min.	3,6		

Gesamt-Durchschnitt.

2518,8	4,017	100 868,42
1025,7	3,903	40 032,11
3544,5	3,9752	140 900,53

Badisches Fleckvieh.
No. 84. Tab. XLVI.
 Leb. Gew. 600—650 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1900.			
20.—30. IX.	60,4	3,8	2 295,2
1.—15. X.	177,8	3,95	7 023,1
16.—31. „	191,2	3,55	6 787,6
1.—15. XI.	148,6	3,6	5 349,6
16.—30. „	138,7	3,7	5 131,9
1.—15. XII.	139,7	3,88	5 420,36
16.—31. „	152,3	3,9	5 939,7
1901.			
1.—15. I.	135,3	3,75	5 073,75
16.—31. „	140,7	3,8	5 346,6
1.—15. II.	113,6	4,0	4 544,0
16.—28. „	104,7	4,1	4 292,7
1.—15. III.	101,0	4,3	4 343,0
16.—31. „	101,3	4,25	4 305,25
1.—15. IV.	94,3	4,2	3 960,6
16.—30. „	104,2	5,05	5 262,1
1.—15. V.	149,8	4,4	6 591,2
16.—31. „	177,0	3,8	6 726,0
1.—15. VI.	151,0	3,7	5 587,0
16.—30. „	161,0	3,75	6 037,5
1.—15. VII.	152,0	3,45	6 244,0
16.—31. „	144,1	3,85	5 547,85
1.—15. VIII.	128,0	3,9	4 992,0
16.—31. „	131,8	3,76	4 955,68
1.—15. IX.	112,1	3,9	4 371,9
16.—30. „	102,6	4,2	4 309,2
1.—15. X.	117,4	4,1	4 813,4
16.—31. „	114,9	4,3	4 940,7
1.—15. XI.	98,2	4,0	3 928,0
16.—30. „	94,4	4,2	3 964,8
1.—15. XII.	86,2	4,0	3 448,0
16.—31. „	91,3	4,2	3 834,6
1902.			
1.—15. I.	82,0	4,2	3 444,0
16.—31. „	88,1	4,2	3 700,2
1.—15. II.	72,3	4,3	3 108,9
16.—28. „	56,0	4,6	2 576,0
1.—15. III.	61,2	4,25	2 601,0
16.—31. „	71,8	4,1	2 943,8
1.—15. IV.	67,8	4,2	2 847,6
16.—30. „	68,3	4,1	2 800,3
1.—15. V.	63,1	4,3	2 713,3
16.—31. „	88,8	4,8	4 262,4
1.—15. VI.	69,4	4,8	3 331,2
16.—30. „	60,0	5,37	3 222,0
1.—15. VII.	40,3	6,2	2 498,6
16. VII.	3,6	5,05	181,8
1.—15. VII. 02	4808,3	4,068	195 598,39
1.—15. VII. 01	Max.	6,2	
	Min.	3,45	

Zeit	Milch- menge kg	Fett %	Fett- menge g
1902.			
1.—15. VIII.	157,8	4,3	6 785,4
16.—31. „	239,0	4,15	9 918,5
1.—15. IX.	209,0	3,65	7 628,5
16.—30. „	192,1	3,8	7 299,8
1.—15. X.	200,5	3,7	7 418,5
16.—31. „	208,1	3,85	8 011,85
1.—15. XI.	188,2	3,8	7 151,6
16.—30. „	161,6	4,05	6 544,8
1.—15. XII.	168,8	4,0	6 752,0
16.—31. „	176,1	3,95	6 955,95
1903.			
1.—15. I.	165,7	3,95	6 545,15
16.—31. „	171,1	3,8	6 501,8
1.—15. II.	153,8	4,07	6 259,66
16.—28. „	144,8	4,1	5 936,8
1.—15. III.	148,5	4,1	6 088,5
16.—31. „	143,6	4,3	6 174,8
1.—15. IV.	129,0	4,2	5 418,0
16.—30. „	120,1	4,55	5 464,55
1.—15. V.	112,3	4,6	5 165,8
16.—31. „	131,8	4,6	6 062,8
1.—15. VI.	131,0	4,25	5 567,5
16.—30. „	120,8	4,4	5 315,2
1.—15. VII.	109,5	4,9	5 365,5
16.—31. „	96,3	4,75	4 574,25
1.—15. VIII.	65,8	4,25	2 796,5
16.—19. „	12,5	3,0	375,0
1.—15. VII. 03	3857,8	4,124	159 078,71
16.—19. VIII. „	Max.	4,9	
	Min.	3,0	
1903.			
9.—15. IX.	100,5	4,66	4 683,3
16.—30. „	252,0	4,0	10 080,0
1.—15. X.	199,5	4,0	7 980,0
16.—31. „	193,6	4,0	7 744,0
1.—15. XI.	197,3	3,75	7 398,75
16.—30. „	183,5	3,9	7 156,5
1.—15. XII.	163,3	4,1	6 695,3
16.—31. „	171,3	4,0	6 852,0
1904.			
1.—15. I.	161,2	4,1	6 609,2
16.—31. „	159,8	4,0	6 392,0
1.—15. II.	142,9	4,0	5 716,0
9.—15. IX. 03	1924,9	4,016	77 307,05
1.—15. XI. 03	Max.	4,66	
	Min.	3,75	
Gesamt-Durchschnitt.			
	4808,3	4,068	195 598,39
	3857,8	4,124	159 078,71
	1924,9	4,016	77 307,05
	10591,0	4,079	431 984,15

verkalbte
am 24. VI.
1901.

Badisches Fleckvieh.
No. 86. Tab. XLVII.
Leb. Gew. 555—706 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g	
1900.				
19.—30. IX.	61,7	4,45	2 745,65	
1.—15. X.	97,9	4,51	4 415,29	
16.—31. „	107,3	4,1	4 399,3	
1.—15. XI.	67,3	4,5	3 028,5	
16.—30. „	47,3	4,85	2 294,05	
1.—13. XII.	19,2	3,1	595,2	
	400,7	4,362	17 477,99	
16.—30. XI. 00	Max.	4,85		
1.—13. XII. 00	Min.	3,1		
1901.				
16.—31. I.	94,9	3,5	3 321,5	
1.—15. II.	(98,0)	—	—	krank
16.—28. „	138,3	3,6	4 978,8	
1.—15. III.	176,7	3,5	6 184,5	
16.—31. „	187,8	3,4	6 385,2	
1.—15. IV.	183,6	3,4	6 242,4	
16.—25. „	100,4	3,7	3 714,8	verkauft
	881,7	3,465	30 827,2	
16.—25. IV. 01	Max.	3,7		
16.—31. III. u.				
1.—15. IV. 01	Min.	3,4		
Gesamt-Durchschnitt.				
	400,7	4,362	17 477,99	
	881,7	3,465	30 827,2	
	1282,4	3,767	48 305,19	

No. 1. Pinzgauer. Tab. XLVIII.
Leb. Gew. 574—663 kg.

1902.				
27.—30. VI.	7,4	4,69	347,06	
1.—15. VII.	218,4	4,15	9 063,6	
16.—31. „	230,2	3,3	7 596,6	
1.—15. VIII.	219,3	3,2	7 017,6	
16.—31. „	190,5	3,4	6 477,0	
1.—15. IX.	166,0	3,29	5 461,4	
16.—30. „	149,4	3,3	4 930,2	
Seite:	1181,2	—	40 893,46	

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
1902.			
Übertrag:	1181,2	—	40 893,46
1.—15. X.	149,3	3,3	4 926,9
16.—31. „	144,2	3,4	4 902,8
1.—15. XI.	139,8	3,2	4 473,6
16.—30. „	122,6	3,4	4 168,4
1.—15. XII.	111,1	3,55	3 944,05
16.—31. „	120,7	3,4	4 103,8
1903.			
1.—15. I.	104,7	3,45	3 612,15
16.—31. „	102,1	3,45	3 522,45
1.—15. II.	86,5	3,4	2 941,0
16.—28. „	82,0	3,55	2 911,0
1.—15. III.	84,6	3,6	3 045,6
16.—31. „	88,5	3,65	3 230,25
1.—15. IV.	76,7	3,8	2 914,6
16.—30. „	68,1	3,05	2 077,05
1.—15. V.	53,9	4,35	2 344,65
16.—18. „	7,2	4,15	298,8
	2723,2	3,463	94 310,56
27.—30. VI. 02	Max.	4,69	
16.—30. IV. 03	Min.	3,05	
1903.			
20.—31. VII.	185,1	4,2	7 774,2
1.—15. VIII.	248,6	3,6	8 949,6
16.—31. „	270,7	3,3	8 933,1
1.—15. IX.	249,2	3,2	7 974,4
16.—30. „	230,9	3,25	7 504,25
1.—15. X.	195,0	3,4	6 630,0
16.—31. „	210,0	3,4	7 140,0
1.—15. XI.	189,6	3,55	6 730,8
16.—30. „	190,1	3,75	7 128,75
1.—15. XII.	173,5	4,1	7 113,5
16.—31. „	172,9	4,25	7 348,25
1904.			
1.—15. I.	173,1	4,05	7 010,55
16.—31. „	172,5	4,0	6 900,0
1.—15. II.	145,3	4,0	5 812,0
	2806,5	3,668	102 949,4
16.—31. XII. 03	Max.	4,25	
1.—15. IX. 03	Min.	3,2	
Gesamt-Durchschnitt.			
	2723,2	3,463	94 310,56
	2806,5	3,668	102 949,4
	5529,7	3,567	197 259,96

No. 35. Pinzgauer. Tab. XLIX.

Leb. Gew. 494—515 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
1897.			
16.—30. IV.	226,4	4,35	9 848,4
1.—15. V.	228,4	4,5	10 278,0
16.—31. „	240,2	4,3	10 328,6
1.—15. VI.	191,9	4,6	8 827,4
16.—30. „	132,6	4,8	6 364,8
1.—15. VII.	121,0	4,95	5 989,5
16.—31. „	100,6	5,0	5 030,0
1.—15. VIII.	67,1	5,35	3 589,85
16.—31. „	50,4	5,0	2 520,0
1.—14. IX.	21,0	4,8	1 008,0
	1389,6	4,59	63 784,55
1.—15. VIII.			
97	Max.	5,35	
16.—31. V. 97	Min.	4,3	
1897.			
27.—31. X.	39,4	3,2	1 260,8
1.—15. XI.	281,8	4,2	11 835,6
16.—30. „	312,6	3,9	12 191,4
1.—15. XII.	295,4	4,05	11 963,7
16.—31. „	298,4	4,05	12 085,2
1898.			
1.—15. I.	271,1	4,0	10 844,0
16.—31. „	274,9	4,16	11 435,85
1.—15. II.	250,0	4,32	10 800,0
16.—28. „	247,7	4,22	10 452,94
1.—15. III.	198,3	4,05	8 031,15
16.—31. „	224,3	4,2	9 420,6
1.—15. IV.	205,6	4,3	8 840,8
16.—30. „	200,0	4,25	8 500,0
1.—15. V.	192,1	4,42	8 490,82
16.—31. „	195,0	4,0	7 836,0
1.—15. VI.	164,9	4,28	7 052,72
16.—30. „	126,4	4,42	5 586,88
1.—15. VII.	(82,2)	—	—
16.—31. „	54,3	4,95	2 687,85
1.—15. VIII.	38,9	4,8	1 867,2
16.—31. „	20,3	4,5	913,5
1.—3. IX.	(1,9)	—	—
	3890,4	4,167	162 097,01
16.—31. VII.			
98	Max.	4,95	
27.—31. X. 97	Min.	3,2	

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
1898.			
14.—15. X.	8,7	2,9	252,3
16.—31. „	117,8	2,95	3 475,1
1.—15. XI.	268,8	3,22	8 655,36
16.—30. „	273,5	3,75	10 256,25
1.—15. XII.	265,2	3,75	9 945,0
16.—31. „	279,3	3,55	9 915,15
1899.			
1.—15. I.	248,8	3,6	8 956,8
16.—31. „	236,9	3,9	9 239,1
1.—15. II.	202,7	3,85	7 803,95
16.—28. „	163,7	3,9	6 384,3
1.—15. III.	166,0	3,95	6 557,0
16.—31. „	157,0	4,05	6 358,5
1.—15. IV.	141,3	3,8	5 369,4
16.—30. „	136,9	3,9	5 339,1
1.—15. V.	130,5	3,9	5 089,5
16.—31. „	143,7	3,8	5 460,6
1.—15. VI.	131,4	3,7	4 861,8
16.—30. „	122,7	3,8	4 662,6
1.—15. VII.	108,2	3,9	4 219,8
16.—31. „	114,6	4,0	4 584,0
1.—15. VIII.	99,8	4,0	3 992,0
16.—31. „	88,7	3,85	3 414,95
1.—15. IX.	63,0	4,1	2 583,0
16.—30. „	49,8	4,3	2 141,4
1.—15. X.	38,8	4,1	1 590,8
16.—31. „	(33,5)	—	—
1.—15. XI.	(17,4)	—	—
	3757,8	3,755	141 107,76
16.—30. IX.			
99	Max.	4,3	
14.—15. X. 98	Min.	2,9	

Gesamt-Durchschnitt.

1389,6	4,59	63 784,55
3890,4	4,167	162 097,01
3757,8	3,755	141 107,76
9037,8	4,0606	366 989,32

No 54. Pinzgauer. Tab. L.

Leb. Gew. 440—494 kg.

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
1897.			
8.—15. XII.	53,1	4,38	2 325,78
16.—31. „	158,6	4,55	7 216,3
1898.			
1.—15. I.	157,8	4,4	6 943,2
16.—31. „	164,0	4,04	6 625,6
1.—15. II.	144,5	4,69	6 777,05
16.—28. „	142,2	4,65	6 844,8
1.—15. III.	109,1	4,62	5 040,42
16.—31. „	123,6	4,55	5 623,8
1.—15. IV.	108,1	4,52	4 886,12
16.—30. „	103,2	4,68	4 829,76
1.—15. V.	90,8	5,02	4 558,16
16.—31. „	100,0	5,0	5 000,0
1.—15. VI.	78,7	4,58	3 604,46
16.—30. „	64,6	5,55	3 585,3
1.—15. VII.	(74,4)	—	—
16.—31. „	73,8	4,85	3 579,3
1.—15. VIII.	62,2	5,7	3 830,4
16.—31. „	45,6	6,3	2 872,8
1.—15. IX.	23,6	6,9	1 628,4
16.—24. „	6,1	5,85	356,85
	1809,6	4,76	86 128,5
1.—15. IX. 98	Max.	6,9	
16.—31. I. 98	Min.	4,04	
1898.			
16.—31. XII.	167,9	3,85	6 464,15
1899.			
1.—15. I.	211,8	4,25	9 001,5
16.—31. „	203,1	4,0	8 124,0
1.—15. II.	175,7	4,1	7 203,7
16.—28. „	107,5	4,7	5 052,5
1.—15. III.	95,9	4,65	4 459,35
16.—31. „	84,3	5,05	4 257,15
1.—15. IV.	82,0	4,7	3 854,0
16.—30. „	53,3	5,1	2 718,3
1.—15. V.	24,0	6,1	1 464,0
16.—31. „	54,6	4,75	2 593,5
1.—15. VI.	48,4	4,4	2 129,6
16.—30. „	33,7	4,6	1 550,2
1.—15. VII.	29,0	4,0	1 160,0
16.—31. „	33,0	4,42	1 458,6
1.—15. VIII.	24,3	4,85	1 178,55
16.—25. „	15,3	4,40	673,2
	1443,8	4,372	63 342,3
1.—15. V. 99	Max.	6,1	
16.—31. XII. 98	Min.	3,85	

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g
Gesamt-Durchschnitt.			
	1809,6	4,76	86 128,5
	1443,8	4,372	63 342,3
	3253,4	4,594	149 470,8

No. 62. Angler-Pinzgauer. Tab. LI.

Leb. Gew. 479—520 kg

1899.			
13.—15. II.	25,6	4,6	1 177,6
16.—28. „	145,9	3,95	5 763,05
1.—15. III.	164,2	3,70	6 075,4
16.—31. „	174,2	3,5	6 097,0
1.—15. IV.	153,8	3,48	5 352,24
16.—30. „	136,7	3,6	4 921,2
1.—15. V.	81,5	4,5	3 830,5
16.—31. „	140,7	3,8	5 346,6
1.—15. VI.	131,0	3,6	4 716,0
16.—30. „	123,0	3,6	4 428,0
1.—15. VII.	108,0	3,5	3 780,0
16.—31. „	116,6	3,9	4 547,6
1.—15. VIII.	108,1	4,0	4 324,0
16.—31. „	108,8	4,0	4 352,0
1.—15. IX.	95,9	4,1	3 931,9
16.—30. „	98,1	4,2	4 120,2
1.—15. X.	78,9	4,7	3 708,3
16.—31. „	69,1	4,6	3 178,6
1.—15. XI.	34,0	5,0	1 700,0
16.—25. „	7,2	4,68	336,96
	2101,3	3,887	81 687,15
1.—15. XI. 99	Max.	5,0	
1.—15. IV. „	Min.	3,48	
1900.			
1.—15. I.	157,6	4,05	6 382,8
16.—31. „	161,6	4,0	6 464,0
1.—15. II.	132,8	4,0	5 312,0
16.—28. „	102,1	3,9	3 981,9
1.—15. III.	122,2	4,3	5 254,6
16.—31. „	121,1	4,25	5 146,75
1.—15. IV.	93,8	4,05	3 798,9
16.—30. „	99,5	3,6	3 582,0
1.—15. V.	94,3	3,7	3 489,1
16.—31. „	106,2	3,45	3 663,9
1.—15. VI.	89,3	4,0	3 572,0
16.—30. „	91,3	3,95	3 606,35
1.—15. VII.	88,6	3,95	3 499,7
16.—31. „	88,5	4,2	3 717,0
1.—15. VIII.	73,8	4,3	3 173,4
16.—31. „	54,3	4,8	2 606,4
	Seite: 1677,0	—	67 330,80

verkauft

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g	
Übertrag: 1900.	1677,0	—	67 330,8	
1.—15. IX.	25,0	3,0	750,0	
16.—22. „	(4,9)	—	—	
16.—31. VIII.	1702,0	3,995	67 800,80	
1.—15. IX. 00	Max. Min.	4,8 3,0		
1900.				
1.—15. XII.	(6,8)	—	—	
16.—31. „	169,3	4,2	7 110,6	
1901.				
1.—15. I.	175,5	3,3	6 669,0	
16.—31. „	177,0	3,7	6 549,0	
1.—15. II.	147,1	3,6	5 295,6	
16.—28. „	140,8	3,5	4 928,0	
1.—15. III.	138,9	2,6	3 611,4	
16.—31. „	141,7	3,55	5 030,35	
1.—15. IV.	131,8	3,45	4 547,1	
16.—30. „	118,8	3,9	4 276,8	
1.—15. V.	117,5	3,45	4 053,75	
16.—31. „	127,1	3,55	4 512,05	
1.—15. VI.	112,6	3,9	4 053,6	
16.—30. „	120,6	3,65	4 401,9	
1.—15. VII.	116,2	3,6	4 183,2	
16.—31. „	108,9	4,0	4 356,0	
1.—15. VIII.	82,4	4,4	3 625,6	
16.—31. „	74,1	4,38	3 245,58	
1.—15. IX.	51,0	4,45	2 269,5	
16.—30. „	28,4	4,8	1 358,4	
1.—5. X.	(4,1)	—	—	
16.—30. IX. 01	2279,7	3,688	84 077,43	
1.—15. III. „	Max. Min.	4,8 2,6		
1901.				
1.—15. XII.	154,6	3,62	5 596,52	
16.—31. „	204,8	3,6	7 372,8	
1912.				
1.—15. I.	181,7	3,4	6 177,8	
16.—31. „	182,6	3,4	6 208,4	
1.—15. II.	149,8	3,5	5 243,0	
16.—28. „	137,2	3,65	5 007,8	
1.—15. III.	147,8	3,55	5 246,9	
16.—31. „	171,7	3,28	5 631,76	
1.—10. IV.	99,6	3,0	2 988,0	verkauft
16.—28. II. 02	1429,8	3,46	49 472,98	
1.—10. IV. „	Max. Min.	3,65 3,0		

Zeit	Milch- menge kg	Fett ‰	Fett- menge g	
Gesamt-Durchschnitt.				
	2101,3	3,887	81 687,15	
	1702,0	3,995	68 000,8	
	2279,7	3,688	84 077,43	
	1429,8	3,46	49 472,98	
	7512,8	3,771	283 238,36	

No. 100. Voigtländer. Tab. LII.

Leb. Gew. 400—510 kg.

1902.			
17.—31. V.	44,8	4,9	2 195,2
1.—15. VI.	28,1	4,2	1 180,2
16.—30. „	11,9	4,2	499,8
	84,8	4,57	3 875,2
17.—31. V. 02	Max.	4,9	
1.—15. u. 16. bis 30. VI. 02	Min.	4,2	
1902.			
27.—31. VIII.	68,9	3,85	2 652,65
1.—15. IX.	177,5	3,8	6 745,0
16.—30. „	198,4	3,5	6 944,0
1.—15. X.	215,3	3,4	7 320,2
16.—31. „	227,9	3,4	7 748,6
1.—15. XI.	199,0	3,3	6 567,0
16.—30. „	188,5	3,4	6 409,0
1.—15. XII.	184,9	3,6	6 656,4
16.—31. „	201,2	3,6	7 243,2
1903.			
1.—15. I.	171,6	3,6	6 177,6
16.—31. „	168,8	3,65	6 161,2
1.—15. II.	156,2	3,8	5 935,6
16.—28. „	151,5	3,8	5 757,0
1.—15. III.	161,9	3,9	6 314,1
16.—31. „	162,1	3,9	6 321,9
1.—15. IV.	147,6	3,9	5 756,4
16.—30. „	138,0	3,95	5 451,0
1.—15. V.	134,1	3,95	5 296,95
16.—31. „	133,2	4,3	5 727,6
1.—15. VI.	127,1	4,0	5 084,0
16.—30. „	112,4	4,25	4 777,0
1.—15. VII.	115,0	4,5	5 175,0
16.—31. „	107,7	4,4	4 738,8
1.—15. VIII.	89,0	4,6	4 094,0
16.—31. „	54,4	4,62	2 513,28
1.—15. IX.	38,1	4,16	1 584,96
	3830,3	3,79	145 152,44
16.—31. VIII.			
03	Max.	4,62	
1.—15. XI. 02	Min.	3,3	
Gesamt-Durchschnitt.			
	84,8	4,57	3 875,2
	3830,3	3,79	145 152,44
	3915,1	3,806	149 027,64

Vita.

LII. Ich, Karl Ludwig Friedrich Walther Volborth, evangelischer Konfession, bin am 6. April 1874 zu Berlin als Sohn des jetzigen Geheimen Sanitätsrates Dr. Volborth geboren. Vom Jahre 1883 bis zum Jahre 1890 besuchte ich das Askanische Gymnasium zu Berlin und ging dann bis zum Jahre 1892 auf die Königliche Klosterschule zu Ilfeld am Harz. Darauf besuchte ich das Königliche Friedrich-Wilhelms-Gymnasium zu Berlin, das ich Ostern 1893 mit dem Zeugnis der Reife für Prima verließ. Hierauf nahm ich einen mehrjährigen Landaufenthalt in der Nähe Dresdens, um meine Gesundheit zu kräftigen. Im Jahre 1898 wandte ich mich endgültig der Landwirtschaft zu. — Meine zweijährige Lehrzeit verbrachte ich auf dem Königlichen Kammergut Sachsenburg bei Chemnitz, war danach auf dem Erblehngericht Gr. Waltersdorf bei Freiberg in Sachsen und zuletzt 1 Jahr auf dem Dominium Knauthain bei Leipzig tätig. Zu Ostern 1901 bezog ich die Universität Leipzig. Während meines bisher sechssemestrigen Studiums nahm ich an den Vorlesungen, praktischen Übungen und Seminarien folgender Herren Professoren teil: Beckmann, Chun, Eber, Falke, M. Fischer, Kirchner, Pfeffer, Stieda und Wiener. — Für die Überlassung des Materiales, das der vorliegenden Schrift zur Unterlage gedient hat, sowie für die mir erteilten Ratschläge spreche ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimen Hofrat Professor Dr. Kirchner, meinen wärmsten Dank aus.

Vita

The first part of the book is devoted to a description of the life of the author, from his birth to his death. It is a very interesting and detailed account, and it is written in a very simple and straightforward style. The second part of the book is devoted to a description of the life of the author's family, from his birth to his death. It is a very interesting and detailed account, and it is written in a very simple and straightforward style. The third part of the book is devoted to a description of the life of the author's friends, from his birth to his death. It is a very interesting and detailed account, and it is written in a very simple and straightforward style. The fourth part of the book is devoted to a description of the life of the author's enemies, from his birth to his death. It is a very interesting and detailed account, and it is written in a very simple and straightforward style. The fifth part of the book is devoted to a description of the life of the author's admirers, from his birth to his death. It is a very interesting and detailed account, and it is written in a very simple and straightforward style. The sixth part of the book is devoted to a description of the life of the author's detractors, from his birth to his death. It is a very interesting and detailed account, and it is written in a very simple and straightforward style. The seventh part of the book is devoted to a description of the life of the author's supporters, from his birth to his death. It is a very interesting and detailed account, and it is written in a very simple and straightforward style. The eighth part of the book is devoted to a description of the life of the author's opponents, from his birth to his death. It is a very interesting and detailed account, and it is written in a very simple and straightforward style. The ninth part of the book is devoted to a description of the life of the author's allies, from his birth to his death. It is a very interesting and detailed account, and it is written in a very simple and straightforward style. The tenth part of the book is devoted to a description of the life of the author's enemies, from his birth to his death. It is a very interesting and detailed account, and it is written in a very simple and straightforward style.

