Zweiter

Bericht vom Dikopshof.

Die Versuchstätigkeit auf dem zur Königlichen Landwirtschaftlichen Akademie Bonn-Poppelsdorf gehörigen Gut Dikopshof in den Jahren 1908 und 1909.

Unter Mitwirkung von

K. Hofmann

bearbeitet von

J. Hansen.

Mit 14 Tafeln.

BERLIN.
VERLAGSBUCHHANDLUNG PAUL PAREY.
Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.
SW., Hedemannstrasse 10.
1911.

Zweiter

Bericht vom Dikopshof.

Die Versuchstätigkeit auf dem zur Königlichen Landwirtschaftlichen Akademie Bonn-Poppelsdorf gehörigen Gut Dikopshof in den Jahren 1908 und 1909.

Unter Mitwirkung von

K. Hofmann

bearbeitet von

J. Hansen.

Mit 14 Tafeln.

BERLIN.
VERLAGSBUCHHANDLUNG PAUL PAREY.
Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.
SW., Hedemannstrasse 10.
1911.

Vorwort.

Dem im Jahre 1908 erschienenen „Ersten Bericht vom Dikopshof“ sollte dem Plane entsprechend der „Zweite Bericht“ nach 3 Jahren folgen und die Versuchstätigkeit der 3 Jahre 1908—1910 zur Darstellung bringen. Persönliche Gründe sind es, die mich veranlassen, schon die Ergebnisse der beiden Jahre 1908 und 1909 der Öffentlichkeit zu übergeben. Mit dem 1. Oktober 1910 geht die Leitung des Dikopshofes in andere Hände über. Ich hatte das Bedürfnis, noch selbst Rechenschaft abzulegen über diejenigen Arbeiten, die unter meiner Leitung zur Durchführung gekommen sind.

Wie die ganze Anlage des Dikopshofes soll auch die auf ihm ausgeübte Versuchstätigkeit in erster Linie der rheinischen Landwirtschaft dienstbar gemacht werden. In den Anbau- und Fütterungsversuchen, welche in dem vorliegendem Bande besprochen wurden, ist nach Möglichkeit den Bedürfnissen der Landwirte der Rheinprovinz Rechnung getragen. Einleitend habe ich für die ganze Periode seit Erwerbung des Gutes eine allgemeine Betriebsübersicht gegeben, und die Leistungsprüfungen sind nach 14jähriger Dauer zum Abschluß gebracht.

Zur Bewältigung des umfangreichen Materials, das in diesem Bericht niedergelegt ist, war eine Reihe von Mitarbeitern tätig, teilweise auf dem Dikopshof selbst, teilweise in dem meiner Leitung unterstellten Institut für Tierzucht und Molkereiwesen der Königl. Landw. Akademie Bonn-Poppelsdorf. Es handelt sich zunächst wieder um meinen getreuen Mitarbeiter, Herrn Inspektor Hofmann-Dikopshof, dem die örtliche Leitung sämtlicher Versuche übertragen war, und der in unermüdlicher Fürsorge und nie rastendem Eifer zu dem guten Gelingen wesentlich beigetragen hat. Von Assistenten sind zu nennen in Bonn: die Herren W. Fehleisen und H. Ebbinghaus, auf dem Dikopshof die Herren A. Althoff, A. Balthazar, G. Münchmeyer, F. Schorr, und für die Aufrechnung des Zahlenmaterials außerdem Fräulein Klara Kreidt. Allen meinen Mitarbeitern für ihre gewissenhafte und treue Pflichterfüllung bestens zu danken, ist mir eine angenehme Pflicht.

Ich schreibe diese Zeilen wenige Tage bevor ich zugleich mit meinem Wirkungskreis an der Poppelsdorfer Akademie das schöne Rheinland verlasse, um die Leitung des landwirtschaftlichen Instituts der Universität

Königsberg i. Pr. zu übernehmen. Ich durfte in Bonn annähernd 10 arbeitsreiche und schöne Jahre verleben; die Erinnerung an diese Zeit wird mir für mein ganzes ferneres Leben eine angenehme sein. Hierzu hat nicht zum wenigsten beigetragen das schöne Verhältnis, in welchem ich nicht nur zu den maßgebenden Vertretungskörperschaften der rheinischen Landwirte, der Landwirtschaftskammer, dem Landwirtschaftlichen Verein für Rheinpreußen usw., sondern auch zu einer großen Zahl führender Landwirte der Provinz gestanden habe. Ihnen allen zum Abschied wärmstens zu danken für manche Anregung, die ich aus ihrer Mitte empfangen, für manch frohe Stunde, die ich in ihrem Kreise verleben durfte, ist mir ein Herzensbedürfnis. Möge die Landwirtschaft des schönen Rheinlandes allezeit blühen und gedeihen!

Bonn, den 27. August 1910.

J. Hansen.

Inhalt.

	Seite
Erster Abschnitt. Die Witterung	1
Zweiter Abschnitt. Die wirtschaftliche Entwicklung des Dikopshofes	7
I. Neueinrichtungen	7
II. Betriebsergebnisse	11
1. Die Erträge der Feldfrüchte	12
2. Die Erträge der Milchviehherde	18
III. Die Geldroherträge und der Betriebsaufwand	24
Dritter Abschnitt. Die Versuchsergebnisse der Jahre 1908 und 1909	33
I. Anbauversuche	33
II. Bodenbearbeitungsversuche	83
III. Dauerversuche	87
IV. Versuch über die Wirkung verschiedener Aussaatmengen	123
V. Düngungsversuche	128
VI. Fütterungsversuche mit Milchkühen	129
VII. Schweinefütterungsversuche	190
VIII. Leistungsprüfungen mit verschiedenen Rinderschlägen	210
IX. Anhang. — Tabellen	306
1. Tabellen zu den Fütterungsversuchen mit Milchkühen	306
2. Die Milcherträge der Ostpreußischen Holländer, Breitenburger und Jeverländer Kühe	345
X. Tafeln.	

Erster Abschnitt.

Die Witterung.

Um die für den Verlauf des Pflanzenwachstums wichtigen Witterungseinflüsse festzustellen, wurde schon im Jahre 1904, unmittelbar nach der Übernahme des Dikopshofes, eine Wetterwarte eingerichtet. Die Beobachtungsergebnisse für die Jahre 1904—1907 sind im „Ersten Bericht“ niedergelegt. Die Ermittelungen wurden seitdem fortgesetzt. Hier sollen zunächst die Nachweise für die beiden Jahre 1908 und 1909 folgen (Tab. 1):

Tabelle 1. Witterungsbeobachtungen.

Monat	Temperaturen °C.									Luftdruck	Sonnenschein	Niederschläge	Regentage
	Luft			Erdoberfläche	Erdtiefen in cm								
	8 Uhr früh	d. letzten 24 Stunden Max.	d. letzten 24 Stunden Min.		10	40	70	100	130	mm	Std.	mm	
1908.													
Januar	—3,9	2,1	—6,5	—1,6	—0,9	0,3	2,1	3,5	5,1	761,9	67,7	16,2	6
Februar	2,0	6,3	0,4	1,4	1,9	3,0	3,3	3,7	4,1	758,3	44,7	52.2	14
März	2,2	7,8	—0,2	1,4	1,8	3.9	4,2	4,5	4,7	754,2	49,1	29,7	8
April	5,6	11,7	2,2	5,2	4,8	6,7	6,5	6,3	6,1	754,0	89,5	75,6	15
Mai	13,5	19,0	9,4	13.0	12,3	12,9	11,6	10,3	9,6	757,9	95,2	110.0	17
Juni	16,9	23,6	11,6	17,6	17,3	18,6	16,7	14,8	13,7	758,2	148,3	57,7	10
Juli	17,2	23,6	12,2	17,6	17,6	19,7	18,2	16,8	15,8	757,6	165,5	103,8	9
August	14,6	21,0	10,7	14,4	14,7	17,1	16,8	16,1	15,7	756,7	119,2	134,4	12
September	12,4	19,5	8,2	12,0	12,1	14,8	14,8	14,6	14.4	758,1	122,8	24,7	10
Oktober	5,9	17,5	2,3	6,9	8,0	11,5	12,3	12,8	13,0	762.2	140,4	2,2	1
November	1,4	8,4	—0,7	1,6	2,7	5,5	6,8	8,1	8,9	759,1	72,2	51,3	11
Dezember	0,7	5,1	—1,3	0,4	2,0	4,0	5,2	6,3	7,0	757,4	23.2	25,1	6
Zusammen bezw. Mittel	7,3	13,8	4,0	7,5	7,9	9,8	9,9	9,8	9,8	758,0	1137,8	682,9	119

Tabelle 1. Witterungsbeobachtungen.

Monat	Temperaturen °C. Luft 8 Uhr früh	Luft d. letzten 24 Stunden Max.	Luft d. letzten 24 Stunden Min.	Erdoberfläche	Erdtiefen in cm 10	40	70	100	130	Luftdruck mm	Sonnenschein Std.	Niederschläge mm	Regentage
1909.													
Januar	—1,3	3,5	—3,7	—1,5	—0,9	1,0	2,3	3,7	4,4	761,1	55,7	40,6	12
Februar	—1,5	4,0	—3,8	—0,6	0,0	0,9	1,7	2,7	3,2	759,5	65,8	63,6	13
März	2,0	7,5	—0,9	2,0	2,2	3,2	3,0	3,2	3,5	747,8	68,2	25,7	13
April	8,0	16,3	2,6	8,4	7,3	9,2	8,2	7,2	6,5	757,5	169,2	57,3	15
Mai	12,1	19,2	4,4	13,1	11,2	13,4	11,9	10,2	9,7	760,1	176,6	39,3	8
Juni	13,8	21,2	8,7	14,3	14,0	15,6	14,8	13,7	12,8	756,6	101,0	119,5	13
Juli	16,3	21,1	9,7	16,1	15,3	16,4	15,6	14,5	13,7	755,3	80,6	122,8	18
August	17,1	24,5	10,7	16,3	16,4	18,0	16,9	15,9	15,1	758,0	138,9	67,8	8
September[1])	13,6	19,4	8,9	13,9	13,3	14,9	14,8	14,6	14,3	757,8	90,6	68,7	17
Oktober	11,0	17,3	6,8	9,9	9,9	12,0	12,6	13,0	13,2	754,8	85,8	62,8	12
November	2,8	6,8	—0,4	2,5	2,8	5,0	6,9	8,6	9,6	756,1	41,8	31,1	10
Dezember	2,9	6,8	0,2	2,1	1,9	3,4	4,7	5,7	6,5	750,8	27,1	57,5	14
Zusammen bezw. Mittel	8,1	14,0	3,6	8,0	7,8	9,4	9,5	9,4	9,4	756,3	1101,3	756,7	153

Es liegen nunmehr die Beobachtungsziffern aus den 5 Jahren 1905—1909 abgeschlossen vor. Die Durchschnitte sind in Tabelle 2 zusammengestellt:

Tabelle 2. Witterungsbeobachtungen. Mittel für die Jahre 1905—1909.

Monat	Temperaturen °C. Luft 8 Uhr früh	Luft d. letzten 24 Stunden Max.	Luft d. letzten 24 Stunden Min.	Erdoberfläche	Erdtiefen in cm 10	40	70	100	130	Luftdruck mm	Sonnenschein Std.	Niederschläge mm	Regentage
Januar	—0,5	3,8	—2,9	—0,6	—0,1	1,4	2,8	4,0	4,9	761,6	56,4	42,7	13
Februar	0,6	5,1	—1,3	0,5	1,0	2,2	2,8	3,5	4,0	757,5	50,9	51,8	13
März	2,9	8,7	0,5	2,4	2,6	4,3	4,4	4,5	4,7	754,3	84,0	52,7	14
April	6,6	13,9	2,6	6,8	6,0	8,0	7,5	7,1	6,7	754,8	126,3	47,9	14
Mai	12,6	18,9	7,3	13,0	11,6	12,8	11,5	10,3	9,7	756,8	153,1	64,1	13
Juni	15,6	22,2	10,5	16,4	15,7	16,8	15,4	14,1	13,1	756,9	141,9	80,9	12
Juli	16,8	22,6	11,7	17,0	16,5	17,9	16,9	15,7	14,9	757,3	142,2	92,4	15
August	16,3	23,0	11,2	16,1	15,7	17,7	17,0	16,3	15,7	757,2	150,9	86,5	12
September	12,5	19,8	8,3	13,1	12,9	14,8	14,9	14,8	14,7	759,0	106,4	36,9	11
Oktober	8,6	15,8	5,4	8,3	8,7	11,2	12,0	12,5	12,8	756,2	80,3	55,0	12
November	3,6	8,6	1,2	3,2	3,8	5,8	7,5	8,7	9,2	755,9	44,7	54,7	12
Dezember	1,3	5,3	—0,8	1,1	1,8	3,8	5,1	6,2	7,0	756,2	27,1	44,3	11
Zusammen bezw. Gesamtmittel	**8,1**	**14,0**	**4,5**	**8,1**	**8,0**	**9,7**	**9,8**	**9,8**	**9,8**	**757,0**	**1164,2**	**709,9**	**152**

[1]) Für die 3 Tage vom 16.—18. September waren in Dikopshof die Notizen leider verloren gegangen. Die Zahlen für diese 3 Tage sind den Beobachtungen auf dem Versuchsfelde der Kgl. Landw. Akademie Bonn-Poppelsdorf entnommen. Eine nennenswerte Verschiebung der Ergebnisse ist dadurch nicht zu befürchten.

Gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 1905/1907 sind die Unterschiede, soweit die Temperatur in Frage kommt, unwesentlich. Im allgemeinen liegen die Zahlen eine Kleinigkeit tiefer. Im fünfjährigen Durchschnitt stellt sich die um 8 Uhr früh (Ortszeit) abgelesene Temperatur der Luft auf 8,1 ° C., während die Durchschnittsmaxima 14,0, die Durchschnittsminima 4,5° betragen. Die Temperatur der Erdoberfläche deckt sich genau mit der Lufttemperatur und beträgt 8,1°, bei 10 cm ist 0,1° weniger beobachtet worden, wogegen in einer Bodentiefe von 40 cm 9,7° abgelesen sind. In den Erdtiefen von 70, 100 und 130 cm hat sich die mittlere Temperatur der 5 Jahre gleichmäßig auf 9,8° gestellt. In 1164 Stunden war durchschnittlich Sonnenschein zu verzeichnen, mithin noch 30 Stunden weniger als im Durchschnitt der Jahre 1905/07. Die Niederschläge betragen 709,9, rd. 710 mm und sie fielen in 152 Regentagen, wobei nur solche Tage in Anrechnung gekommen sind, wo mehr als 1 mm Niederschlag abgelesen werden konnte.

Die Abweichungen zwischen den 5 Beobachtungsjahren ergeben sich aus den Tabellen 3 und 4 (S. 5/6).

Der Witterungsverlauf der 4 Jahre 1904—1907 ist im „Ersten Bericht" eingehend beschrieben. Da in den Ausführungen über die Wirtschaftsergebnisse und auch bei Besprechung der Anbauversuche auf diese Zahlen vielfach zurückgegriffen werden muß, soll die allgemeine Charakteristik des Witterungsverlaufes für diese Zeit hier kurz wiederholt werden.

Das *Jahr 1904* war warm, sonnig und trocken. Die in der Hauptvegetationszeit fallenden Niederschläge waren ungewöhnlich niedrig, so daß die schädlichen Folgen der Dürre sich namentlich in der Hackfrucht- und Futterernte sehr unangenehm bemerkbar machten. *1905* hatte ein sehr regenreiches Frühjahr und dadurch eine abnorm späte Bestellung. Im allgemeinen war es zwar nicht kühl, aber ungewöhnlich naß und dies ganz besonders in den Monaten, wo mehr trockenes Wetter für die Landwirte erwünscht ist. Die Ernte, in erster Linie die Getreideernte, war ungewöhnlich schlecht. Der Sommer des Jahres *1906* zeigte nicht allzusehr abweichende Wärmeverhältnisse bei nicht ganz normaler Sonnenscheindauer und vielen Niederschlägen. Im Jahre *1907* war der Sommer im ganzen ungewöhnlich kühl; er brachte wenig Sonnenschein und eine knapp normale, aber stark verteilte Niederschlagsmenge. Unter diesen Verhältnissen hatten Futterpflanzen und Zuckerrüben zu leiden; die Getreideernte war dagegen günstig.

Im *Jahre 1908* folgte auf einen kalten und trockenen Januar ein verhältnismäßig milder Februar mit normaler Niederschlagsmenge. Der März war namentlich in der ersten Hälfte kalt und naß. Zwar war die Gesamtniederschlagsmenge dieses Monats unter Durchschnitt, aber der Regen war ungleichmäßig verteilt. Die erste Monatshälfte wies 10 Regentage auf, so daß die Bestellung verhältnismäßig spät in Gang kam und sich bis weit in den kalten und nassen April hineinzog. Mai, Juni und Juli zeigten verhältnismäßig hohe Wärmegrade, was namentlich auch aus den die Nachttemperatur zum Ausdruck bringenden Minimalzahlen hervorgeht. Der Monat Juli hatte eine um 3° höhere Durchschnittstemperatur als der Juli

Tabelle 3. Fünfjährige Temperaturbeobachtungen (1905—1909).

Monat	Temperaturen der Luft in ° C.																							
	8 Uhr früh Ortszeit Monatsmittel						Mittlere Monats-Maxima						Mittlere Monats-Minima						Absolute Maxima und Minima und Amplitude					
	1905	1906	1907	1908	1909	Mittel	1905	1906	1907	1908	1909	Mittel	1905	1906	1907	1908	1909	Mittel	1905	1906	1907	1908	1909	Mittel
Januar	–0,9	2,4	1,2	–3,9	–1,3	–0,5	3,0	5,7	4.5	2,1	3,5	3.8	–3,4	0,1	–1,0	–6,5	–3,7	–2,9	–11,5	—	–13,2	–19,0	–13,6	—
Februar	2,5	1,2	–1,0	2,0	–1,5	0,6	6,8	4,9	3,1	6,3	4,0	5,1	0,2	–0,3	–3,2	0,4	–3,8	–1,3	—	—	—	—	—	—
März	4,9	2,5	3,0	2,2	2,0	2,9	10,8	8,1	9,3	7,8	7,5	8,7	2,7	0,3	0,5	–0,2	–0,9	0,5	—	—	—	—	—	—
April	6,7	6,5	6,4	5,6	8,0	6,6	12,2	15,2	14,2	11,7	16,3	13,9	3,3	2,5	2,6	2,2	2,6	2.6	—	—	—	—	—	—
Mai	11,8	12,7	12,9	13,5	12,1	12,6	18,4	18,9	19,2	19,0	19,2	18,9	6,5	8,9	7,1	9,4	4,4	7,3	—	—	—	—	31,4	—
Juni	17,9	14,2	15,3	16,9	13,8	15,6	24,3	21,2	20,7	23,6	21,2	22,2	11,8	10.8	9,5	11,6	8,7	10,5	—	—	—	—	—	—
Juli	19,1	17,1	14,2	17,2	16,3	16,8	25,6	23,4	19,4	23,6	21,1	22,6	14,2	12,1	10,2	12,2	9,7	11,7	32,8	—	—	33,4	—	—
Mai bis Juli	16,3	14,7	14,1	15,9	14,1	15,0	22,8	21,2	19,8	22,1	20,5	21,6	10,8	10,6	8,9	11,1	7,6	9,8	—	—	—	—	—	—
August	16,7	16,7	16,3	14,6	17,1	16,3	23,5	23,8	22,3	21,0	24.5	23,0	11,5	12,1	10,8	10,7	10,7	11,2	—	—	31,3	—	—	—
September	12,3	11,9	12,1	12,4	13,6	12,5	18,3	20,5	21,2	19,5	19,4	19,8	9,4	7,0	7,9	8,2	8.9	8,3	—	31,6	—	—	—	—
August bis September	14,5	14,3	14,2	13,5	15,4	14,4	20,9	22,2	21,8	20,3	22,0	21,4	10,5	9,6	9,4	9,5	9,8	9,8	—	—	—	—	—	—
Oktober	5,5	10,4	10,3	5,9	11,0	8.6	10,1	17,4	16,9	17,5	17,3	15,8	3,0	7,1	7,8	2,3	6,8	5,4	—	—	—	—	—	—
November	3,6	6,3	4,0	1,4	2,8	3,6	8,0	10,4	9,5	8,4	6,8	8,6	1,6	3,6	1,9	–0,7	–0,4	1,2	—	—	—	—	—	—
Dezember	1,5	–0,9	2,4	0,7	2,9	1,3	4,6	3,6	6,6	5,1	6,8	5,3	–0,1	–3,2	0,5	–1,3	0,2	–0,8	—	–13,4	—	—	—	—
Jahres-Mittel	8,5	8.4	8,1	7,3	8,1	8,1	13,8	14,4	13,9	13,8	14,0	14,0	5.1	5,1	4,6	4,0	3,6	4.5	44.3	45,0	44,5	52,4	45,0	—

Tabelle 4. Fünfjährige Beobachtungen (1905—1909) der Niederschläge und des Sonnenscheins.

Monat	Niederschlagsmengen in mm						Sonnenscheindauer in Stunden					
	1905	1906	1907	1908	1909	Mittel	1905	1906	1907	1908	1909	Mittel
Januar	42,4	68,1	46,1	16,2	40,6	42,7	57,9	57,7	43,2	67,7	55,7	56,4
Februar . . .	41,9	76,3	25,0	52,2	63,6	51,8	56,5	35,2	52,3	44,7	65,8	50,9
März	83,9	74,8	49,6	29,7	25,7	52,7	78,1	99,6	125,0	49,1	68,2	84,0
April	52,8	26,5	27,4	75.6	57,3	47,9	81,1	148,9	143,0	89,5	169,2	126,3
Mai	42,1	79,7	49,3	110,0	39,3	64,1	181,8	131,4	180,7	95,2	176,6	153,1
Juni	88,4	82,1	56,6	57,7	119,5	80,9	210,9	135,4	114,1	148,3	101,0	141,9
Juli	71,1	92,5	71,8	103,8	122,8	92,4	202,5	158,3	104,3	165,5	80,6	142,2
Mai bis Juli . .	201,6	254,3	177,7	271,5	281,6	237,4	595,2	425,1	399,1	409,0	358,2	437,2
August	84,2	55,9	90,0	134,4	67,8	86,5	182,6	178,9	134,7	119,2	138,9	150,9
September . .	49,8	16,6	24,9	24,7	68,7	36,9	78,2	111,1	129,2	122,8	90,6	106,4
August bis Sept .	134,0	72,5	114,9	159,1	136,5	123,4	260,8	290,0	263,9	242,0	229,5	257,3
Oktober . . .	93,0	52,5	64,3	2,2	62,8	55,0	60,1	73,4	41,9	140,4	85,8	80,3
November . .	91,0	51,3	48,8	51,3	31,1	54,7	35,1	31,7	42,9	72,2	41,8	44,7
Dezember . . .	37,5	66,6	34,7	25,1	57,5	44,3	20,7	35,5	28,8	23,2	27,1	27,1
Jahres-Mittel . .	778,0	742,9	588,5	682,9	756,7	709,9	1245,5	1197,1	1140,1	1137,8	1101,3	1164,2

des Jahres 1907. An Regen war der Mai reich; er wies 17 Regentage auf und überstieg den Durchschnitt der 5 Jahre um 46 mm. Dem gegenüber blieb der Juni weit unter Mittel, während der Juli an allerdings nur 9 Regentagen schon den Durchschnitt um etwa 12 mm überschritt. Er hatte trotz seiner hohen Niederschlagsmenge eine über normal liegende Sonnenscheindauer, während der Mai viele trübe Tage aufgewiesen hatte und im Juni die Sonne etwas länger schien als dem Durchschnitt der 5 Jahre entspricht. Ganz abnorm gestaltete sich das Wetter im August, wo 12, namentlich auf die zweite Häfte fallende Regentage ungewöhnlich starke Niederschläge brachten und die Ernte außerordentlich erschwerten. Dazu kam eine abnorm niedrige Temperatur und eine sehr geringe Sonnenscheindauer. Diese unfreundliche Witterung hielt noch in dem ersten Drittel des September an, dann setzte schönes Herbstwetter ein, das bis zur ersten Oktoberhälfte andauerte. War schon der September sonnig und sehr trocken gewesen, so gilt dies in ganz abnormem Maße vom Oktober, in dessen ganzen Verlauf nur 2,2 mm Regen fielen. Diese abnorme Trockenheit wurde erst durch den in der zweiten Novemberhälfte fallenden Regen beseitigt. Die Hackfrucht-, namentlich die Rübenernte und ebenso die Bestellung waren durch die Trockenheit sehr erschwert, um so mehr, als am 7. November eine Frostperiode mit Temperaturen bis zu —10,5° einsetzte. Für den Landwirt kann das Jahr 1908 als günstig nicht

bezeichnet werden. Das *Frühjahr war kalt und naß, der Vorsommer zwar warm, der Hochsommer aber ungewöhnlich kühl und naß und der Herbst zwar warm, aber ganz abnorm trocken.* Die Getreideernte fiel im allgemeinen unbefriedigend aus.

Das *Jahr 1909* zeichnete sich durch einen für rheinische Verhältnisse ungewöhnlich strengen Winter aus. Der Januar brachte eine mittlere Temperatur von $-1{,}3^0$, der Februar sogar eine solche von $-1{,}5^0$ C. Er war namentlich gegen das Ende hin kalt, und der Frost setzte sich bis zum 6. März fort. Durch widrige Begleitumstände verschärft, litten darunter die Wintersaaten stark, und vielfach, auch auf dem Dikopshof, war Weizen ausgewintert. Der März war bis gegen den Schluß hin ungewöhnlich kalt, und Nachtfröste zeigten sich noch im April, der im übrigen eine verhältnismäßig hohe Temperatur, etwas über durchschnittliche Niederschläge und viel Sonnenschein brachte. Die Bestellung hatte sich durch die geschilderten Witterungseinflüsse stark verzögert. Der Mai war durch viele helle und sonnige Tage ausgezeichnet, dabei aber nicht warm und abgesehen von dem letzten Drittel trocken. Die Trockenheit wurde Anfang Juni von einem Gewitterregen gemildert, hielt aber doch noch bis zum Schluß des Monats an. Dazu kam eine ungewöhnliche Kälte, welche zusammen mit der Temperatur des Mai die Futterernte ungünstig beeinflußte. Der Juli war sehr trübe und naß, dazu kalt, und auch der August erreicht nur deshalb die mittlere Temperatur unserer 5 Beobachtungsjahre, weil er in der ersten Hälfte einige warme und sonnige Tage aufwies. In der zweiten Hälfte war er kalt, sonnenscheinarm und regnerisch, wodurch die Getreidernte sehr erschwert und verzögert wurde. Der September brachte an 17 Tagen sehr viel Regen und wenig Sonnenschein, wenn die Temperatur auch den Durchschnitt unserer 5 Beobachtungsjahre überstieg. Dagegen war die Wärme im Oktober verhältnismäßig hoch und die Niederschläge etwas reichlicher als im Durchschnitt, was ebenso von dem Sonnenschein gilt. Niedrige Temperaturen zeigte der November. Die erste Frostperiode setzte schon am 7. ein; um die Mitte des Monats traten, ungewöhnlich früh für unsere Gegend, Schneefälle auf, und dazu kamen Fröste, die noch vielfach Rüben in der Erde fanden. Im ganzen zeichnete sich das *Jahr 1909* durch einen *kalten Winter, ein spätes Frühjahr, einen kalten und,* abgesehen von einer mäßigen Trockenperiode im Mai und Juni, *nassen Sommer aus.* Unter dieser Witterung hatten Futter- und Rübenernte gelitten, die Getreideernte fiel dagegen ungewöhnlich gut aus.

Zweiter Abschnitt.

Die wirtschaftliche Entwicklung des Dikopshofes.

I. Neueinrichtungen.

Im ganzen hat sich der Betrieb auf Dikopshof in der Zeit, über welche hier berichtet werden soll, in den früher geschilderten Bahnen weiter entwickelt. Die Organisation des Betriebes für Versuchszwecke hat sich durchaus bewährt. Einzelne Neueinrichtungen, die Verbesserungen bedeuten, sind in den letzten beiden Jahren durchgeführt worden, und über diese soll nachstehend berichtet werden.

Maarhof. Am 1. April 1908 wurde seitens des Preußischen Domänenfiskus der 0,5 km vom Dikopshof entfernte Maarhof angekauft und auf unbestimmte Zeit pachtweise dem Dikopshof überlassen. Wie schon im „Ersten Bericht" betont wurde, waren die Gebäude wie die 2,3 ha umfassenden Grundstücke des Maarhofes dazu bestimmt, 5—6 *Arbeiterfamilien anzusiedeln*, um damit die recht ungünstigen Arbeiterverhältnisse des Gutes zu verbessern. Dieser Plan ist inzwischen, wenigstens teilweise, zur Durchführung gekommen. Im Sommer 1908 wurde das Wohnhaus durch geringfügige Umbauten für zwei Familien eingerichtet, und zwei weitere Wohnungen wurden in der Scheune neu hergestellt. Die Wohnungen umfassen 4—5 Zimmer, sind hell und geräumig und entsprechen nach jeder Richtung modernen Anforderungen. Jede Familie erhält neben der Wohnung 3 a Garten- und 25 a Kartoffelland. Auch ein Stall für Kleinvieh steht jedem Bewohner zur Verfügung. Als Entschädigung wird den betreffenden Arbeitern wöchentlich 1 M vom Lohn abgezogen, so daß Wohnungsmiete und Landpacht sich jährlich auf 52 M belaufen.

Es gelang innerhalb verhältnismäßig kurzer Zeit, die Wohnungen mit vier Arbeiterfamilien zu besetzen. Die inzwischen mit diesen Leuten gemachten Erfahrungen sind nicht ermutigend. Im allgemeinen waren sie nicht sehr leistungsfähig und wenig seßhaft. Die in schriftlichen Verträgen niedergelegten Kündigungstermine wurden nicht beachtet, und ein mannigfacher Wechsel hat schon stattgefunden. Augenblicklich stehen zwei Wohnungen leer; sie sollen mit russischen Rückwanderern besetzt werden. Hoffentlich bewähren sich diese, so daß tatsächlich eine Besserung der

Arbeiterverhältnisse für den Dikopshof entsteht. Vorläufig sind die Erfahrungen so wenig ermutigend, daß von dem Ausbau der beiden Wohnungen, die sich noch in der Scheune anbringen lassen, Abstand genommen worden ist.

Das auf der Westseite des Maarhofes vorhandene Stallgebäude wurde auf billige Weise zu einem *Schweinestall* für den Dikopshof umgewandelt. Neben ihm liegt ein mit einer Mauer eingefaßter großer Obstgarten, der sich zu einem *Laufhof* vortrefflich eignet.

Speicherneubau. Im Sommer 1908 wurde in geringer Entfernung von der Feldscheune ein neues, massives Speichergebäude aufgeführt. Es ist in seinem Erdgeschoß mit einer geräumigen Längs- und Quertenne ausgestattet. Zu den Seiten der ersteren liegen durch Bretterwände getrennte *Fächer zur Unterbringung der Ernte von Versuchsparzellen.* Die beiden oberen Stockwerke dienen als *Speicher.* Da das Gebäude 32 m lang und 14 m breit ist, so sind mehr als 800 qm Speicherfläche gewonnen. Es lassen sich nunmehr die gedroschenen Körnerfrüchte getrennt voneinander gut aufbewahren, und die Saatgutgewinnung ist durch diese notwendige Neueinrichtung wesentlich erleichtert worden. Das ganze Gebäude ist mit elektrischem Licht versehen und gestattet mit Hilfe von Stechkontakten die Speichermaschinen an jeder beliebigen Stelle in Gang zu setzen. Auch ein elektrischer Sackaufzug ist vorhanden.

Weiherabfluß. Der den Hof umgebende Weiher von 0,47 ha Größe hatte bislang wohl einen vom Dikopsbach kommenden Zufluß, aber keinen Abfluß. Er konnte infolgedessen nicht trockengelegt und nicht für die Zwecke der Fischzucht verwendet werden. Dieser Übelstand ist im Frühjahr 1909 durch Anlage eines 360 m langen, aus 30 cm weiten Zementröhren bestehenden Entwässerungskanals beseitigt worden. Der Dikopsbach durchfließt jetzt den Weiher und letzterer kann jederzeit trockengelegt werden. Im Frühjahr 1910 ist der Weiher, nachdem er gründlich vom Schlamm gereinigt und gekalkt war, mit *Karpfen* besetzt worden, und diese scheinen sich gut zu entwickeln. Als ein nicht unwesentlicher Vorteil ist dann noch anzusehen, daß die Beseitigung des stagnierenden Wassers die hygienischen Verhältnisse gebessert hat.

Jungviehstall. So gut sich auch der an den Rindviehstall anstoßende und mit diesem in Verbindung stehende Tiefstall für Jungvieh zu bewähren schien, so zeigte sich doch, daß diese. Einrichtung auf die Dauer nicht haltbar war. Bei dem nach *Ostertag* in der Rheinprovinz vorgenommenen Tuberkulosetilgungsverfahren wurden allenthalben dort, wo die Kälber sofort nach der Geburt aus dem Kuhstall entfernt und in einem völlig getrennten Jungviehstall untergebracht wurden, gesunde Viehbestände, vor allem gesundes Jungvieh angetroffen. Wo dagegen umgekehrt die Kälber und das Jungvieh einfach im Kuhstall verbleiben, war ein ganz erheblich hoher Prozentsatz tuberkuloser Tiere zu konstatieren. Die Herde des Dikopshofes

ist seit einigen Jahren ebenfalls der Kontrolle des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz unterstellt. Die Viehherde erwies sich in mindestens demselben Grade gesund wie andere Herden, aber unser Jungvieh, das zunächst in den mitten im Stall gelegenen Kälberbuchten und dann in dem mit dem Kuhstall in Verbindung stehenden Jungviehstall untergebracht war, reagierte in erschreckend hohem Grade auf die Tuberkulinimpfung. Diese, wie ausdrücklich noch einmal betont sein soll, auch in anderen Wirtschaften mit gleichen Stalleinrichtungen gefundene Tatsache gab Veranlassung, im Sommer 1909 den Kuhstall von dem Jungviehstall durch eine Mauer vollständig zu trennen. Da der Jungviehstall auch die Kälberbuchten mit aufnehmen sollte, wurde er durch einen 6,5 m langen Anbau um etwa 33 qm vergrößert. In dem so entstandenen neuen Jungviehstall befinden sich 4 Kälberbuchten, und im Laufstall ist Platz für 25—30 Stück Jungvieh, womit allen Anforderungen vollauf genügt ist. Diese Neueinrichtung hat sich außerordentlich gut bewährt. Das Jungvieh, welches sofort nach der Geburt aus dem Kuhstall entfernt war, hat auf die *Tuberkulinimpfung nicht reagiert.* Die anderweitig in der Rheinprovinz gemachten Erfahrungen haben sich demnach auch auf dem Dikopshof vollauf bestätigt. Wo man gesunde Bestände anstrebt, ist es ratsam, *dem Jungvieh vom Kuhstall ganz getrennte Ställe zuzuweisen.* Das wird um so dringender erforderlich, wenn es sich, wie auf dem Dikopshof, um einen Stall handelt, der seine Ergänzung zum guten Teil dem Prinzip der Abmelkwirtschaft entsprechend durch Zukauf volljähriger Kühe finden muß.

Jungviehweide. Schon mit der Neuorganisation des Betriebes im Jahre 1904 wurde unmittelbar an den Hof angrenzend eine 1,13 ha große Laufkoppel für Jungvieh eingerichtet. Diese Anlage bedeutete damals ein gewisses Risiko, weil man nicht voraussehen konnte, ob die Niederschläge genügen würden, um eine ausreichende Futterwüchsigkeit zu gewährleisten. Die Anlage hat sich aber inzwischen recht gut bewährt und die Entwicklung des Jungviehs günstig beeinflußt, nur war sie viel zu klein, so daß die Kühe immer nur vorübergehend für ganz kurze Zeit die Weide begehen konnten. Im Sommer 1909 wurde daher die Hälfte des angrenzenden Schlages V in Weide niedergelegt. Diese 2,69 ha große Fläche ist inzwischen mit einem eisernen Weidezaun eingefriedigt und in zwei Koppeln eingeteilt. Im ganzen stehen nunmehr 3 Weidekoppeln zur Verfügung, von welchen die eine 1,13, die beiden anderen je 1,35 ha umfassen, und in absehbarer Zeit wird man vermutlich dahin kommen, auch den Rest des Schlages V in Weide umzuwandeln. Heute können aber schon wenigstens die Zuchtkühe auf die Weide gebracht werden, was ihre Konstitution zweifellos günstig beeinflussen und auf die Zuchtergebnisse vorteilhaft einwirken wird.

Durch die angedeuteten Änderungen stellt sich der *Flächeninhalt des Gutes* und dessen Verteilung auf die einzelnen *Kulturarten* wie folgt:

1. Dikopshof.

Ackerland (einschließlich 1,11 ha Pachtland)	114,64 ha
Gärten	0,76 „
Viehweiden	3,82 „
Holzungen	0,56 „
Hofräume (einschließlich 16 a Komposthof)	1,16 „
Bauplätze	0,50 „
Weiher	0,47 „
Wege	2,71 „
Gräben	0,48 „
Kiesgrube	0,21 „
Zusammen	125,31 ha

2. Maarhof.

Ackerland, in eigenem Betriebe	1,00 ha		
Deputatland	0,57 „	1,57 ha	
Obst- und Gemüsegärten		0,48 „	
Bauplätze, Hofräume und Wege		0,25 „	2,30 ha
		Zusammen	127,61 ha.

Wiesenanlage. Wie im ganzen Rheintal zwischen Bonn und Cöln, finden sich auch auf Dikopshof Wiesen überhaupt nicht vor. Da auf dem Terrain des Dikopshofes der Sechtembach mit dem Dikopsbach zusammenfließt, so ist die Möglichkeit gegeben, eine *Bewässerungswiese* anzulegen. Der Kgl. Meliorationsbauinspektor, Herr Regierungs- und Baurat Künzel-Bonn, hatte die Güte, ein Projekt ausarbeiten zu lassen. Danach läßt sich im ganzen eine Fläche von 10,4 ha, welche sich aus mehr oder weniger großen Teilen der Schläge 3, 20, 21, 22, 23, 24a, 25 und 26a zusammensetzt, bewässern. Die Wasserzufuhr wird durch den weiter oben erwähnten Weiherabfluß in glücklicher Weise ergänzt. Soweit der Boden in Frage kommt, handelt es sich um den für den Ackerbau am wenigsten wertvollen Teil des Gutes. Das Gelände ist uneben und teilweise stark durchlassend; die wasserfassende Kraft läßt zu wünschen übrig. Die zur Verfügung stehenden Wassermengen reichen vollständig aus, um den Boden anzufeuchten. Die Nährstoffzufuhr wird allerdings vom Wasser allein nicht bewirkt werden können; hierfür müßten künstliche Düngemittel mit herangezogen werden, was keine Schwierigkeiten macht. Viel wesentlicher ist es, daß man auch in trockenen Jahren imstande sein wird, der Wiese *regelmäßig die notwendige Feuchtigkeit* zur Verfügung zu stellen. Die Kosten der ganzen Anlage sind auf 3000 M berechnet; auf den Hektar entfallen mithin 290 M, wobei zu berücksichtigen ist, daß der Weiherdurchstich bereits vorgenommen wurde. Der letztere kann aber der Wiesenanlage kaum zur Last geschrieben werden, weil er der Besserung der hygienischen Verhältnisse wegen notwendig war und in der Möglichkeit, den Weiher durch Karpfenzucht auszunutzen, seine Bezahlung findet. Die Rentabilität der Wiesenanlage nach dem vorstehend angedeuteten Projekt ist über allem

Zweifel erhaben. Sie ist um so mehr gesichert, als der Anbau von Luzerne durchaus unbefriedigende Erträge liefert, und die starke Viehhaltung des Dikopshofes allein auf den Anbau von Rotklee zu stellen, erheblichen Bedenken begegnen muß. Hier könnte demnach die Anlage einer Wässerwiese großen Vorteil bringen, und es wird sich im Interesse der Sicherheit der Erträge des Gutes empfehlen, dieses Projekt in den nächsten Jahren zur Durchführung zu bringen.

Trocknungsanlage für Rübenblätter. Schon seit Jahren habe ich beantragt, auf dem Dikopshof eine Trocknungsanlage für Rübenblätter einzurichten. Der Frischmilchverkauf nach Bonn bildet für den Betrieb die wichtigste Einnahme. Er läßt sich nur dann durchführen, wenn die Milch tief gekühlt wird, weil die Entfernung des Dikopshofes von Bonn zu groß ist, um eine mit Brunnenwasser gekühlte Milch genügend lange süß zu halten. Die Erfahrung hat gezeigt, daß eine auf 2—4° abgekühlte Milch sowohl von frischen und selbstredend noch mehr von eingesäuerten Rübenblättern einen unangenehmen Geschmack annimmt, wenn sie gekocht wird. Aus diesem Grunde wird auf dem Dikopshof von der Fütterung mit Rübenblättern vollständig abgesehen. Wenn auch der direkte Verkauf der Blätter möglich ist, so ist die damit gegebene Verwertungsmöglichkeit doch eine recht unbefriedigende. Der große in den Blättern steckende Futterwert ließe sich nur dann voll ausnutzen, wenn die Blätter in getrocknetem Zustande verfüttert werden könnten. Hierfür müßte eine Trocknungsanlage eingerichtet werden. Diese würde nicht nur dem Dikopshof direkten wirtschaftlichen Nutzen bringen, sondern auch für weitere Kreise des Rheinlandes vorbildlich wirken können. Zwar hat mein Antrag auf Erbauung der Anlage, für welche ein „Allestrockner" von Büttner-Ürdingen in Aussicht genommen war, sofort die Billigung des Herrn Ministers für Landwirtschaft gefunden, es ist aber leider bislang nicht gelungen, beim Herrn Finanzminister die erforderlichen Mittel flüssig zu machen. Hoffentlich gelingt das in nicht zu ferner Zeit.

II. Betriebsergebnisse.

Bis einschließlich 1909 befindet sich der Dikopshof 6 Jahre im fiskalischen Besitz. Im ersten Jahre (1904) wurde er für Rechnung des Domänenfiskus als Domäne bewirtschaftet und in dieser Zeit für seine künftige Verwendung als Versuchsgut der Kgl. Landwirtschaftlichen Akademie Bonn-Poppelsdorf neu eingerichtet.[1]) Diese gründliche Umgestaltung der Baulichkeiten und die Abänderung des ganzen Betriebes war mit dem Frühjahr 1905 beendigt. Sie macht sich in den Betriebsergebnissen des eben genannten Jahres stark bemerkbar. Im übrigen kommt in den Erträgen der einzelnen Jahre neben der zweckmäßigeren Umgestaltung des Betriebes vor allen Dingen der im Abschnitt I dargelegte Verlauf der Jahreswitterung zum Ausdruck.

[1]) Vgl. Hansen, Erster Bericht vom Dikopshof, 1908, S. 37 ff.

1. Die Erträge der Feldfrüchte.

In Tabelle 5 ist für den 6jährigen Zeitraum die Anbaufläche wie die Ernte im ganzen und im Durchschnitt pro Hektar nachgewiesen:

Tabelle 5. Gesamt- und Durchschnittserträge der Feldfrüchte 1904—1909.

Laufende No.	Fruchtart	Anbaujahre	Angebaute Fläche	Ernteergebnisse im ganzen					Ernteergebnisse pro ha					Korn in % der Gesamternte
				Korn	Rüben bezw. Knollen	Stroh	Heu	Grünfutter	Korn	Rüben bezw. Knollen	Stroh	Heu	Grünfutter	
			ha	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	%
1	Winterweizen	6	66,60	1770,49	—	3184,39	—	—	26,58	—	47,81	—	—	35,73
2	Sommerweizen	5	17,88	367,58	—	878,64	—	—	20,56	—	49,14	—	—	29,50
3	Roggen	6	125,38	3458,28	—	6918,55	—	—	27,58	—	55,18	—	—	33,33
4	Wintergerste	5	12,48	421,88	—	667,00	—	—	33,80	—	53,45	—	—	38,74
5	Sommergerste	6	20,49	547,21	—	776,66[1]	—	—	26,71	—	38,28	—	—	41,05
6	Hafer	6	118,31	3622,37	—	5262,71	—	—	30,62	—	44,48	—	—	40,77
7	Raps	3	6,20	105,05	—	—	—	—	16,94	—	—	—	—	—
8	Zuckerrüben	6	116,19	—	35932,72	—	—	—	—	309,26	—	—	—	—
9	Futterrüben	6	34,89	—	29624,20	—	—	—	—	849.07	—	—	—	—
10	Kartoffeln	6	28,90	—	3760,06	—	—	—	—	130,11	—	—	—	—
11	Topinambur	3	0,42	—	73,00	—	—	—	—	173.81	—	—	—	—
12	Rotklee	6	68,525	—	—	—	5165,76	—	—	—	—	75,39	—	—
13	Luzerne	5	52,56	—	—	—	3426,18	—	—	—	—	65,19	—	—
14	Wickfutter	3	20,57	—	—	—	—	4039,15	—	—	—	—	196,36	—
15	Grünmais	6	12,18	—	—	—	—	6135,74	—	—	—	—	503,76	—

Sämtliche Zahlen entstammen direkten Wägungen. Bei den Getreidefrüchten ist das Gesamt- wie das Korngewicht ermittelt, das Strohgewicht dagegen durch Differenz gefunden. Für Zuckerrüben ist das von der Zuckerfabrik bezahlte Reingewicht an Rüben in die Rechnung eingesetzt. Wickfutter und Grünmais wurden grün gewogen und direkt verfüttert. Rotklee und Luzerne sind teils als Heu, teils als Grünfutter geerntet worden. Um die Erträge in einer Zahl zum Ausdruck zu bringen, ist in diesen Fällen das Gewicht des Grünfutters durch Division mit 4,5 in Heu umgerechnet.

Im übrigen ist in der Aufstellung die tatsächlich mit den einzelnen Früchten bebaute Fläche und die wirklich geerntete Menge enthalten. Eingeschlossen sind *alle Versuchsparzellen*, die zum Teil wegen des Anbaues geringwertiger Sorten, zum Teil wegen absichtlich gegebener mangelhafter Versuchsdüngung, zum Teil auch wegen der freigebliebenen Parzellenwege sehr *kleine Erträge* gebracht haben. Würde lediglich der Anbau im großen Berücksichtigung finden, so wären die Ernteziffern pro Hektar vielfach nicht unwesentlich höher ausgefallen.

[1]) Gerstenstroh im Jahre 1907 auf Schlag XIX in Größe von 0,20 ha nicht festgestellt.

Im übrigen zeigt die Tabelle absolut keine ungewöhnlich hohen, teilweise sogar verhältnismäßig niedrige Ziffern. Der Betrieb des Dikopshofes soll sich den allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnissen des Rheintales und der Eigenart der dortigen Betriebsform anpassen. Er ist genau wie jede andere Wirtschaft den mannigfachen Wechselfällen der Witterung ausgesetzt und zeigt infolgedessen in den einzelnen Jahren recht schwankende Erträge. Im ganzen lassen die drei letzten Jahre aber doch wohl gegenüber den drei ersten einen Fortschritt in den Erträgen erkennen. Die Einzelheiten ergeben sich besser aus der folgenden Aufstellung 6 (S. 14/15).

Die *Getreidefrüchte* haben ohne Ausnahme im Jahre 1905 eine sehr schlechte Ernte gebracht. Hierfür ist in erster Linie die Witterung verantwortlich zu machen, für die Sommersaaten namentlich das nasse und kalte Frühjahr, das eine sehr verspätete Bestellung mit sich brachte. Verstärkt wurden diese Schäden durch die Neueinrichtung des ganzen Betriebes, welche sowohl im Herbst 1904 als auch im Frühjahr 1905 die Bestellung noch mehr verzögerte, als die Witterung allein dies vermochte. Tatsächlich war aber nicht bloß auf dem Dikopshof, sondern in der ganzen Rheinprovinz 1905 eine sehr schlechte Getreideernte zu verzeichnen. Umgekehrt brachten die beiden Jahre 1907 und 1909, namentlich letzteres, sehr hohe Getreideernten, während die Jahre 1904, 1906 und 1908 etwa durchschnittliche Verhältnisse aufwiesen.

Abgesehen von kleineren Versuchsparzellen sind folgende Sorten im großen angebaut worden: Strubes Square head-Winterweizen, Kraffts Bordeaux-Sommerweizen, Petkuser Roggen, Strubes und Leutewitzer Hafer, zweizeilige Hannchen- und (seit 1907) vierzeilige Warthebruchgerste, Mammut-Wintergerste, Dippes, Breustedts und Original-Klein-Wanzlebener Zuckerrüben, Eckendorfer, Leutewitzer und Askania-Futterrüben. Die Kartoffelsorten waren recht verschieden. Die größte Anbaufläche hat in den ersten Jahren Wohltmann, in den letzten Jahren Industrie eingenommen.

Der *Winterweizen* hat im Durchschnitt 26,58 dz Korn und 47,81 dz Stroh pro Hektar geliefert. Von der Gesamternte entfielen 35,7 % auf Korn und 65,3 % auf Stroh. Die Kornerträge schwanken von 18,77 dz (1905) bis 34,02 dz (1907), die Stroherträge von 29,66 dz (1904) bis 64,80 dz (1907). Der Anteil des Kornes an der Gesamternte war in den 5 letzten Jahren nicht wesentlich verschieden, dagegen 1904 mit 45 % ungewöhnlich hoch, weil die abnorme Dürre dem Stroh viel mehr geschadet hat als dem Korn.

Der *Sommerweizen* brachte 1905 mit 12,02 dz pro Hektar eine Mißernte, an erster Stelle veranlaßt durch die vom ungünstigen Frühjahr bedingte späte Bestellung. In den Jahren 1906 bis 1909 schwanken die Erträge an Korn zwischen 23,58 und 29,81 dz, an Stroh zwischen 51,94 und 56,95 dz pro Hektar. Der Durchschnitt, der von dem Jahre 1905 stark gedrückt wird, stellt sich auf 20,56 dz Korn und 49,14 dz Stroh. Der Anteil des Kornes an der Gesamternte hat sich, abgesehen von 1905, zwischen 29,8 und 35,0 % bewegt.

Tabelle 6. Jahreserträge der Feldfrüchte.

Lfd. No.	Fruchtart	Anbaujahr	Anbaufläche ha	Ernteergebnis im ganzen Korn dz	Ernteergebnis im ganzen Stroh dz	Ernteergebnis pro ha Korn dz	Ernteergebnis pro ha Stroh dz	Korn in % der Gesamternte %
1	*Winterweizen*	1904	20,06	486,00	595,06	24,23	29,66	44,96
		1905	7,29	136,83	268,92	18,77	36,89	33,72
		1906	13,58	365,00	759,42	26,88	55,92	32,47
		1907	5,77	196,29	373,90	34,02	64,80	34,43
		1908	13,26	362,39	769,61	27,33	58,04	32,01
		1909	6,64	223,98	417,48	33,73	62,87	34,92
	Zus. bezw. Mittel	6 Jahre	66,60	1770,49	3184,39	26,58	47,81	35,73
2	*Sommerweizen*	1905	7,03	84,50	286,72	12,02	40,79	22,76
		1906	2,10	57,44	117,33	27,35	55,87	32,87
		1907	2,92	87,04	161,77	29,81	55,40	34,98
		1908	2,00	48,30	113,90	24,15	56,95	29,78
		1909	3,83	90,30	198,92	23,58	51,94	31,22
	Zus. bezw. Mittel	5 Jahre	17,88	367,58	878,64	20,56	49,14	29,50
3	*Roggen*	1904	28,19	792,00	1584,00	28,10	56,19	33,33
		1905	17,97	379,18	928,52	21,10	51,67	29,00
		1906	17,68	421,50	841,64	23,84	47,60	33,37
		1907	20,40	640,00	1235,21	31,37	60,55	34,13
		1908	20,65	510,30	939,50	24,71	45,50	35,20
		1909	20,49	715,30	1389,68	34,91	67,82	33,98
	Zus. bezw. Mittel	6 Jahre	125,38	3458,28	6918,55	27,58	55,18	33,33
4	*Wintergerste*	1905	2,96	102,75	148,10	34,71	50,03	40,96
		1906	2,25	57,44	104,76	25,53	46,56	35,41
		1907	2,32	89,23	128,47	38,46	55,38	40,99
		1908	2,70	73,41	125,29	27,19	46,40	36,95
		1909	2,25	99,05	160,38	44,02	71,28	38,18
	Zus. bezw. Mittel	5 Jahre	12,48	421,88	667,00	33,80	53,45	38,74
5	*Sommergerste*	1904	2,50	73,00	75,33	29,20	30,13	49,21
		1905	2,60	55,80	93,63	21,46	36,01	37,34
		1906	2,13	54,43	75,82	25,55	35,60	41,79
		1907	8,63	272,96	368,08[1])	31,63	43,66	42,01
		1908	2,78	28,23	72,04	10,15	25,91	28,15
		1909	1,85	62,79	91,76	33,94	49,60	40,63
	Zus. bezw. Mittel	6 Jahre	20,49	547,21	776,66	26,71	38,28	41,05
6	*Hafer*	1904	18,80	571,41	672,96	30,39	35,80	45,92
		1905	21,87	473,82	851,63	21,67	38,94	35,75
		1906	20,10	619,46	919,91	30,82	45,77	40,24
		1907	18,75	685,71	987,16	36,57	52,65	40,99
		1908	16,31	463,67	763,23	28,43	46,80	37,79
		1909	22,48	808,30	1067,82	35,96	47,50	43,08
	Zus. bezw. Mittel	6 Jahre	118,31	3622,37	5262,71	30,62	44,48	40,77
7	*Raps*	1907	1,25	27,81	96,59	22,25	77,27	22,36
		1908	2,23	27,80	—	12,47	—	—
		1909	2,72	49,44	—	18,18	—	—
	Zus. bezw. Mittel	3 Jahre	6,20	105,05	96,59	16,94	—	—
				Rüben		Rüben		
8	*Zuckerrüben*	1904	19,50	5895,23		302,32		—
		1905	19,09	5892,54		308,67		—
		1906	19,42	6652,41		342,55		—
		1907	19,82	5998,18		302,63		—
		1908	17,69	5392,25		304,82		—
		1909	20,67	6102,11		295,21		—
	Zus. bezw. Mittel	6 Jahre	116,19	35932,72		309,26		—

[1]) Das Gerstenstroh wurde 1907 auf Schlag XIX auf 0,20 ha nicht festgestellt.

Tabelle 6. Jahreserträge der Feldfrüchte.

Laufende No.	Fruchtart	Anbaujahr	Anbaufläche ha	Ernteergebnis im ganzen Rüben dz	Ernteergebnis pro Hektar Rüben dz
9	*Futterrüben*	1904	3,86	2187,50	566,71
		1905	5,78	5407,38	935,53
		1906	5,62	5379,00	957,12
		1907	5,87	5379,00	916,35
		1908	6,72	5420,96	806,69
		1909	7,04	5850,36	831,02
	Zusammen bezw. Mittel	6 Jahre	34,89	29624,20	849,07
				Knollen	Knollen
10	*Kartoffeln*	1904	5,25	421,35	80,26
		1905	5,48	603,47	110,12
		1906	4,75	616,95	129,88
		1907	5,15	955,56	185,55
		1908	4,44	514,35	115,84
		1909	3,83	648,38	169,29
	Zusammen bezw. Mittel	6 Jahre	28,90	3760,06	130,11
11	*Topinambur*	1907	0,14	30,50	218,00
		1908	0.14	20,00	142,86
		1909	0,14	22,50	160,70
	Zusammen bezw. Mittel	3 Jahre	0,42	73,00	173,81
				Heu	Heu[1])
12	*Rotklee*[1])	1904	13,395	799,91	59,72
		1905	10.88	676,40	62,17
		1906	10,93	866,43	79,27
		1907	9,95	796,55	80,06
		1908	11,33	1084,32	95,70
		1909	12,04	942,15	78,25
	Zusammen bezw. Mittel	6 Jahre	68,525	5165,76	75,39
13	*Luzerne*[1])	1905	7,94	447,40	56,35
		1906	10,08	675,14	66,98
		1907	12,71	710,03	55,86
		1908	10,51	826,12	78,60
		1909	11,32	767,49	67,80
	Zusammen bezw. Mittel	5 Jahre	52,56	3426,18	65,19
				Grünfutter	Grünfutter
14	*Wickfutter*	1905	8,97	1974,88	220,17
		1906	5,00	1060,90	212,18
		1907	6,60	1003,37	152,03
	Zusammen bezw. Mittel	3 Jahre	20,57	4039,15	196,36
15	*Grünmais*	1904	1,85	684,15	369,81
		1905	2,50	1107,24	442,90
		1906	2,10	1137,10	541,48
		1907	1,93	720,20	373,16
		1908	1,85	1046,24	565,54
		1909	1,95	1440,81	738,88
	Zusammen bezw. Mittel	6 Jahre	12,18	6135,74	503,76

[1]) Grünfutter in Dürrheu umgerechnet durch Division mit 4,5.

Von *Roggen* ist ein mittlerer Ertrag von 27,58 dz Korn und 55,18 dz Stroh erzielt worden. Die Erträge zeigen zwar auch bei dieser Frucht erhebliche Schwankungen, aber doch nicht in dem Maße als beim Weizen. Im Jahre 1905 wurden nur 21,1, dem gegenüber im Jahre 1909 34,91 dz Korn geerntet; die drei anderen Jahre liegen in der Mitte. Der prozentische Anteil des Kornes an der Gesamternte beträgt im Durchschnitt 33,33 %, also genau $^1/_3$. Am niedrigsten war der Anteil des Kornes im ungünstigen Jahre 1905, in den anderen 5 Jahren liegen die Zahlen nicht allzuweit vom Mittel entfernt.

Die *Wintergerste* hat in der Mehrzahl der Jahre eine gute Ernte gebracht, am meisten im Jahre 1909, wo 44,02 dz Korn und 71,28 dz Stroh pro Hektar geerntet wurden. Im Jahre 1906 war der Ertrag auf 25,53 dz Korn und 46,56 dz Stroh gesunken, und auch im Jahre 1908 ließ die Ernte zu wünschen. Im Mittel der 5 Jahre sind immerhin 33,80 dz Korn und 53,45 dz Stroh geerntet worden. Der Anteil des Kornes an der Gesamternte schwankt zwischen 35,4 und 41,0 %; er stellt sich im Mittel auf 38,74 %.

Die Zahlen für die *Sommergerste* sind nicht ohne weiteres vergleichbar. Bis zum Jahre 1906 wurde nur zweizeilige Gerste angebaut, 1907 wurde dann an Stelle von Winterweizen, der spät umgepflügt werden mußte, vierzeilige Warthebruchgerste gebaut, und sowohl sie wie die zweizeilige Hannchen-Gerste brachten in diesem Jahre einen recht guten Ertrag. Ganz im Gegensatz hierzu versagte die vierzeilige Gerste im Sommer 1908, als sie nach vom Drahtwurm zerstörten Hafer spät gesät wurde, vollständig. Die zweizeilige Gerste hatte im Jahre 1908 immerhin noch 21,55 dz Korn pro Hektar geliefert. Wenn dem gegenüber im Durchschnitt nur 10,15 dz Korn geerntet wurden, so ist dies der Mißernte in Warthebruchgerste zuzuschreiben. Im Durchschnitt der 6 Jahre sind 26,71 dz Korn und 38,28 dz Stroh erzeugt worden, und auf das Korn entfallen 41,05 % der Gesamternte. Im ganzen ist auf dem Dikopshof verhältnismäßig wenig Gerste angebaut worden, entsprechend der Gepflogenheit der ganzen Gegend. Man glaubt nicht mit Unrecht, durch Hafer höhere und sichere Erträge erzielen zu können.

Der *Hafer* brachte im Durchschnitt 30,62 dz Korn und 44,48 dz Stroh. Seine Erträge schwankten zwischen 21,67 dz Korn (1905) und 36,57 dz (1907), an Stroh zwischen 35,80 dz (1904) und 52,65 dz (1907). Der Anteil des Kornes an der Gesamternte, der sich im Durchschnitt auf 40,77 % stellt, betrug mindestens 35,75 % (1905) und höchstens 45,92 %, welche hohe Ziffer in dem trockenen Jahre 1904 erreicht wurde.

Raps ist nur in den drei letzten Jahren zum Anbau gekommen. Seine Erträge waren im ersten Jahre (1907) mit 22,25 dz Korn befriedigend, in den beiden folgenden Jahren dagegen sehr niedrig. Dazu kommt, daß die Preise wieder stark gefallen sind, so daß von dem weiteren Anbau des Rapses Abstand genommen wurde.

Die Erträge an *Zuckerrüben* stellen sich im Durchschnitt auf 309,26 dz pro Hektar. Sie haben in den einzelnen Jahren nicht allzusehr geschwankt.

Am ungünstigsten steht das Jahr 1909 mit 295,21 dz, am günstigsten das Jahr 1906 mit 342,55 dz. Die vier anderen Jahre brachten Erträge, welche zwischen 302,32 und 308,67 dz pro Hektar schwankten.

Recht befriedigende Ernten haben im allgemeinen die *Futterrüben* gebracht. Im Durchschnitt wurden pro Hektar 849,07 dz erzielt. Am ungünstigsten ist die Ernte in dem trockenen Jahre 1904 mit 566,71 dz. Die Erträge der drei Jahre 1905—1907 betragen zwischen 916,35 und 957,12 dz. Wenn dem gegenüber die Erträge der beiden letzten Jahre geringer ausgefallen sind, so erklärt sich dies daher, daß eine Fläche von 1,5—2 ha *nach Inkarnatklee* mit *Pflanzrüben* bestellt wurde, die natürlich nicht so hohe Ernten bringen konnten als im zeitigen Frühjahr gedrillte Rüben.

Vom *Kartoffelbau* ist wenig Erfreuliches zu berichten. Der trockene Sommer 1904 brachte eine völlige Mißernte, und die Durchschnittserträge von 130,11 dz pro Hektar sind außerordentlich niedrig. Selbst die beiden Jahre mit den höchsten Erträgen (1907 mit 185,55 dz und 1909 mit 169,29 dz) befriedigen moderne Ansprüche nicht. Es scheint, daß der Dikopshof, wie schon der Vorbesitzer äußerte, für den Kartoffelbau nicht allzusehr geeignet ist.

Eine kleine *Topinambur*-Plantage, die Versuchszwecken dienen sollte, brachte im Durchschnitt höhere Erträge als Kartoffeln, was um so mehr bemerkenswert erscheint, als es sich bei ihrer Anbaufläche um den schlechtesten, kiesigsten Boden des ganzen Gutes handelt.

Der *Rotklee* hat im Durchschnitt 75,39 dz Heu geliefert, eine Menge, die zwar nicht übermäßig hoch, aber doch befriedigend genannt werden kann. Einen starken Ausfall verursachte der trockene Sommer 1904 mit 59,72 dz und ebenso der kalte und nasse Sommer 1905 mit 62,17 dz, wohingegen im Jahre 1908 die höchste Ernte mit 95,70 dz erreicht wurde und die drei Jahre 1906, 1907 und 1909 mittlere Erträge aufweisen.

Daß die *Luzerne* ausnahmslos geringere, zum Teil sogar erheblich kleinere Erträge geliefert hat als Rotklee, ist eine durchaus unbefriedigende Erscheinung. Man sollte annehmen, daß auf dem milden tiefgründigen Lehmboden des Dikopshofes der Luzerneanbau sehr am Platze wäre, in Wirklichkeit ist aber ein befriedigender Ertrag an Luzerne niemals erzielt worden. Im Durchschnitt war die Ernte mit 65,19 dz pro Hektar um 10,20 dz geringer als bei Rotklee. Am ungünstigsten war auch sie im Sommer 1905 mit 56,35 dz, am günstigsten im Sommer 1908 mit 78,60 dz. Normalerweise müßte Luzerne einen höheren Ertrag als Rotklee bringen. Die Bestände zeigen ein nicht genügend üppiges Wachstum, sie vergrasen sehr schnell und müssen nach sehr kurzer Zeit umgebrochen werden. Intensives Eggen und verschiedene Methoden der Düngung haben hierin wenig Wandel schaffen können. Der Luzerneanbau ist infolgedessen in den letzten Jahren eingeschränkt worden und wird noch weiter beschnitten werden müssen. Anstatt der früheren 3 Schläge Luzerne werden von 1910 an nur noch zwei angebaut. Empfehlenswert würde es sein, das S. 10 beschriebene Projekt

einer Wässerungs-Wiesenanlage zur Durchführung zu bringen und dann den Luzernebau entweder ganz abzuschaffen oder doch auf ein Minimum zu beschränken. Bemerkt sei übrigens, daß nicht nur auf dem Dikopshof, sondern in der ganzen Rheinprovinz und über deren Grenzen hinaus über mangelhafte Ertragsfähigkeit der Luzerne geklagt wird.

Wickfutter ist nur in 3 Jahren zum Anbau gekommen und hat im Durchschnitt einen Ertrag von 196,36 dz pro Hektar geliefert.

Stark schwankende Erträge weist der *Grünmais* auf. Sowohl der abnorm dürre Sommer 1904 als auch das sehr kalte und nasse Erntejahr 1907 brachten recht niedrige Erträge. Auch in dem ungünstigen Jahre 1905 war die Ernte nicht hoch. Der höchste Ertrag wurde im Jahre 1909 mit 738,88 dz pro Hektar erzielt, während im Durchschnitt 503,76 dz geerntet wurden.

2. Die Erträge der Milchviehherde.

Der Viehbestand des Dikopshofes weist ein eigenartiges Bild auf; er stellt ein Gemisch von *Rasse-*, *Zucht-* und *Abmelkherde* dar. Eine Anzahl von Kühen ist lediglich um deswillen aufgestellt, um den betreffenden Schlag den Studierenden vorführen zu können, wobei manchmal unbefriedigende Erträge in den Kauf genommen werden müssen. Für die seit Jahren in Gang befindlichen Leistungsprüfungen, über die weiter unten berichtet wird, sind alljährlich 12—15 Stück leistungsfähige Kühe bestimmter Schläge angekauft und solange im Stall gehalten, als sie trächtig wurden. Ein kleiner Bestand rotbunter Niederrheiner sollte zur Begründung einer Zuchtherde dienen. Mancherlei Mißgeschick ließ diese Absicht nur in beschränktem Maße durchführen. Es steht zu hoffen, daß nach Einrichtung der größeren Weide, die nicht nur dem Jungvieh, sondern auch den Kühen den Aufenthalt in frischer Luft gestattet, die Erfolge besser werden. Der Rest des Bestandes wird vom Händler angekauft, und, soweit die Erträge unbefriedigend sind, einfach abgemolken und im gemästeten Zustande an den Fleischer verkauft. Jede milchergiebige Kuh wird aber zugelassen, und sofern sie trächtig wird, mehrere Laktationsperioden hindurch gehalten. Das Prinzip der Abmelkwirtschaft kommt demnach auf dem Dikopshof, wie ich glaube, nicht zum Nachteil der Rente, nur in sehr abgeschwächtem Grade zum Ausdruck.

Die *Erträge* sämtlicher Kühe sind in wöchentlichen Probemelkungen mit Hilfe einer Mahlerschen Wage ermittelt. Durchschnittsproben sind im Institut für Tierzucht und Molkereiwesen auf Fettgehalt untersucht. Auch der Futteraufwand ist regelmäßig aufgezeichnet worden. Es ist deshalb an der Hand des Kontrollbuches möglich, die *absolute und relative Leistung sämtlicher Kühe festzustellen.* Selbstredend haben diese Zahlen nur dann Bedeutung, wenn die Kühe das ganze Rechnungsjahr hindurch im Stall gestanden haben. Die Erträge dieser Tiere sind in den Tabellen 7—10 für die 4 Rechnungsjahre 1905/06 bis 1908/09 angegeben. Nachgewiesen ist regelmäßig die Zahl der Melktage, die Erträge an Milch und Fett, der Futteraufwand in Stärkewert, sowie die Angabe, wieviel Milch bezw. Fett aus

100 kg Stärkewert des verzehrten Futters produziert wurde. Ausdrücklich sei bemerkt, daß es sich um die Erträge eines vom 1. Juli bis 30. Juni laufenden Rechnungsjahres handelt. Dieser Hinweis ist um deswillen notwendig, weil zum Teil die Kühe, deren Erträge bei den Leistungsprüfungen vorgeführt werden, in Frage kommen. Dort sind regelmäßig die vollen Laktationen ohne Rücksicht auf den Zeitpunkt des Kalbens und ohne Berücksichtigung der Trockenperiode aufgeführt und gegebenen Falles auf 365 Tage reduziert, während an dieser Stelle das abgeschlossene Rechnungsjahr einschließlich der Zeit des Trockenstehens Aufnahme gefunden hat. Angegeben ist in jedem Falle auch noch die Schlagzugehörigkeit, soweit diese einwandfrei feststeht. Bei den vom Händler gekauften Tieren mußte ich mich vielfach lediglich auf die unbestimmte Bezeichnung „Niederungsvieh" beschränken, wobei meistens Tiere etwa im Typus der Ostfriesen und Jeverländer, teilweise auch Niederrheiner oder Wesermarscher in Frage kommen. Nunmehr sollen die einzelnen Tabellen, deren Angaben sich ausnahmslos auf den Kopf beziehen, folgen:

(Siehe die Tabellen auf S. 20/23.)

Im einzelnen weisen die Erträge wie in jedem Bestande erhebliche Schwankungen auf, doch soll hier auf Einzelheiten nicht weiter eingegangen werden. Im ganzen können sich die Zahlen aber sehen lassen, was am besten aus einer Zusammenstellung der jährlichen Durchschnitte hervorgeht.

Jahr	Zahl der Kühe	Zahl der Melktage	Jahresleistung		Futteraufwand Stärkewert dz	100 kg Stärkewert lieferten	
			Milch kg	Fett kg		Milch kg	Fett kg
1905/06	33	324	4308	150,1	24,17	178,2	6,2
1906/07	35	327	4690	162,4	27,87	168,3	5,8
1907/08	32	328	5574	181,5	27,12	205,5	6,7
1908/09	33	352	5714	186,4	25,12	227,5	7,4
Gesamtmittel	34	333	5062	169,9	26,09	194,0	6,5

Im Durchschnitt der 4 Jahre haben 34 Kühe in 333 Melktagen den hohen Ertrag von 5062 kg Milch und 169,9 kg Fett geliefert. Der Futteraufwand war mit 26,09 dz Stärkewert nicht übermäßig hoch, und dementsprechend kann die Futterausnutzung mit 194 kg Milch und 6,5 kg Fett auf 100 kg Stärkewert als recht günstig bezeichnet werden, was sich am deutlichsten bei einem Vergleich mit den weiter unten besprochenen Ergebnissen der Leistungsprüfungen herausstellt. Wenn in den beiden ersten Jahren die Erträge im Durchschnitt kleiner waren als in den beiden letzten, so erklärt sich dies unschwer daher, daß in jenen die leichten Angler stark vertreten waren, während in diesen die wesentlich schwereren Ostpreußen und Breitenburger in den Vordergrund treten. Da alle Zahlen auf den Kopf, nicht auf das gleiche Lebendgewicht bezogen sind, kann ein anderes Resultat nicht erwartet werden.

Tabelle 7.

Kuh No.	Schlag	Melktage	Jahresleistung Milch kg	Jahresleistung Fett kg	Futteraufwand Stärkewert dz	100 kg Stärkewert lieferten Milch kg	100 kg Stärkewert lieferten Fett kg
	1905/06.						
2	Schwyzer	334	5756	200,4	34,01	169,2	5,9
6	„	306	5078	200,1	32,22	157,6	6,2
59	Holländer × Guernsey	257	2510	91,2	18,61	134,9	4,9
74	Simmentaler	326	3624	144,0	31,94	113,46	4,5
76	„	325	3996	150,2	29,45	135,7	5,1
86	Ostfriese	321	7392	218,1	27,21	271,7	8,0
87	„	290	4095	131,0	20,66	198,2	6,3
105	Schwarzbunte Niederungskuh	324	4406	133,5	20,90	210,8	6,4
123	Graubunte „	295	4229	126,6	20,42	207,1	6,2
124	Niederungskuh	330	4491	168,5	23,82	188,6	7,1
126	„	365	4742	133,4	25,79	183,9	5,2
131	Schwarzbunte Niederungskuh	320	6091	194,4	31,18	195,3	6,2
132	„ „	327	4296	156,9	27,65	155,4	5,8
133	„ „	332	4005	148,4	23,36	171,4	6,4
138	Angler	365	4770	203,4	27,57	173,0	7,4
139	„	365	5300	216,9	23,57	224,9	9,2
140	„	355	4560	167,7	22,78	200,2	7,4
141	„	322	4136	155,2	20,24	204,3	7,7
142	„	284	4349	158,9	22,13	194,5	7,2
144	„	365	4617	186,4	24,88	185,6	7,5
145	„	310	4287	140,9	20,71	207,0	6,8
146	„	323	4439	133,7	21,15	210,0	6,3
147	„	313	3840	122,9	22,41	171,3	5,5
149	„	303	4128	134,2	22,75	181,5	5,9
150	„	320	3226	119,9	21,77	148,1	5,5
151	„	316	4596	169,1	26,59	172,9	6,4
154	Glaner	334	3991	150,8	26,10	152,9	5,8
Z 2	Niederrheiner	269	3632	122,5	23,80	152,6	5,2
Z 3	„	276	3362	114,7	20,05	167,7	5,7
Z 4	„	365	2964	89,8	21,55	137,5	4,2
Z 5	„	355	2645	86,6	18,82	140,5	4,6
Z 7	„	340	4233	129,8	21,29	198,8	6,1
Z 8	„	365	4394	153,4	22,12	198,7	6,9
	Mittel:	324	4308	150,1	24,17	178,2	6,2

Tabelle 8.

Kuh Nr.	Schlag	Melktage	Jahresleistung Milch kg	Jahresleistung Fett kg	Futteraufwand Stärkewert kg	100 kg Stärkewert lieferten Milch kg	100 kg Stärkewert lieferten Fett kg
	1906/07						
2	Schwyzer	340	7714	259,5	40,22	191,8	6,5
59	Holländer × Guernsey	365	3322	124,8	24,63	134,9	5,1
86	Ostfriese	286	5803	181,7	30,52	190,1	6,0
87	„	328	5043	170,0	31,57	159,7	5,4
123	Graubunte Niederungskuh	331	5405	166,1	30,29	178,5	5,5
126	Niederungskuh	342	6114	208,8	33,56	182,2	6,2
131	Schwarzbunte Niederungskuh	327	5464	192,6	31,79	171,9	6,1
132	„ „	348	6951	238,2	33,53	207,3	7,1
139	Angler	338	4601	195,9	23,80	193,3	8,2
140	„	365	3059	121,0	25,12	121,8	4,8
145	„	343	4349	149,7	24,48	177,7	6,1
147	„	325	3563	115,7	27,22	130,9	4,3
149	„	365	5819	197,0	28,41	204,8	6,9
150	„	308	3126	118,9	25,60	122,1	4,6
151	„	330	4985	187,5	31,51	158,2	6,0
152	Simmentaler × Schwyzer	328	4764	173,0	25,69	185,4	6,7
153	„ „ „	317	4063	142,1	25,18	161,4	5,6
154	Glaner	327	4921	203,0	25,84	190,4	7,9
157	Wesermarsch	335	5540	165,2	34,41	161,0	4,8
159	„	333	6488	202,9	34,15	190,0	5,9
161	„	309	4479	153,2	31,04	144,3	4,9
163	„	346	4908	187,7	36,13	135,9	5,2
164	„	365	4144	136,4	32,86	126,1	4,2
174	Schwarzbunte Niederungskuh	322	4869	171,5	25,62	190,0	6,7
Z 2	Niederrheiner	272	4066	154,8	28,38	143,3	5,5
Z 3	„	238	2412	76,7	26,68	90,4	2,9
Z 4	„	284	3656	113,8	25,61	142,7	4,4
Z 5	„	281	4421	144,6	25,98	170,2	5,6
Z 7	„	322	3794	121,6	23,80	159,4	5,1
Z 8	„	254	3977	139,9	24,01	166,4	5,8
Z 10	„	335	3967	154,5	24,11	164,5	6,4
Z 12	„	365	4985	158,5	20,01	249,2	7,9
Z 14	„	324	3604	123,1	21,85	164,9	5,6
Z 16	„	365	5216	180,1	21,10	247,2	8,5
Z 17	„	365	4528	153,5	20,62	219,6	7,4
	Mittel	327	4690	162,4	27,87	168,3	5,8

Tabelle 9.

Kuh No.	Schlag	Melktage	Jahresleistung Milch	Jahresleistung Fett	Futteraufwand Stärkewert	100 kg Stärkewert lieferten Milch	100 kg Stärkewert lieferten Fett
			kg	kg	kg	kg	kg
	1907/08.						
2	Schwyzer	337	6401	223,1	33,86	189,1	6,6
86	Ostfriese	366	5522	178,7	22,77	242,5	7,9
123	Graubunte Niederungskuh	260	4234	124,7	33,36	126,9	3,7
132	Schwarzbunte "	333	6426	206,6	34,34	187,1	6,0
139	Angler	338	4963	164,4	21,13	234,9	7,8
145	"	290	3986	133,7	18,41	216,5	7,3
153	Simmentaler × Schwyzer	349	4288	157,1	26,34	162,8	6,0
154	Glaner	313	4835	208,0	22,14	218,4	9,4
159	Wesermarsch	334	5331	164,2	31,37	169,9	5,2
181	Ostpreußische Holländer	333	6479	194,2	28,30	228,9	6,9
182	" "	319	6198	229,8	32,22	192.4	7,1
183	" "	366	5944	203,1	32,09	185,2	6,3
184	" "	316	6877	200,7	29,19	235,6	6,9
185	" "	366	6312	191,5	29,23	215,9	6,6
187	" "	319	5420	175,8	28,97	187,1	6,1
188	" "	330	5301	171,7	29,05	182,5	5,9
189	" "	332	6662	187,7	32,97	202,1	5,7
190	" "	366	8178	285,6	33,36	245,1	8,6
192	" "	320	6349	219,4	27,06	234,6	8.1
193	" "	308	5431	170,5	28,40	191,2	6,0
194	" "	357	7460	189,5	33,59	222.1	5,6
195	Ostfriese	327	5841	191,4	25,78	226,6	7,4
196	"	366	7244	232,1	21,98	329,6	10,6
197	"	353	5996	181,5	20,02	299,5	9,1
199	"	290	4708	144,9	21,80	216,0	6,7
Z 2	Niederrheiner	287	3867	143,6	28,37	136,3	5,1
Z 5	"	312	5492	176,8	26,41	208,0	6.7
Z 8	"	308	4930	163,8	18,63	264,6	8,8
Z 10	"	319	4587	163,4	25,25	181,7	6,5
Z 12	"	336	5139	160,0	27,34	188,0	5,8
Z 16	"	324	5591	183,5	24,80	225,4	7,4
Z 19	"	327	2367	88,2	19,19	123,4	4,6
	Mittel:	328	5574	181,5	27,12	205,5	6,7

Tabelle 10.

Kuh No.	Schlag	Melktage	Jahresleistung Milch kg	Jahresleistung Fett kg	Futteraufwand Stärkewert dz	100 kg Stärkewert lieferten Milch kg	100 kg Stärkewert lieferten Fett kg
	1908/09.						
2	Schwyzer	365	6957	235,1	26,20	265,6	9,0
132	Schwarzbunte Niederungskuh	317	4556	173,7	20,88	218,2	8,3
139	Angler	365	3872	126,7	17,36	223,0	7,3
145	„	365	4887	156,7	17,43	280,4	9,0
153	Simmentaler × Schwyzer	331	4061	143,8	26,54	153,0	5,4
184	Ostpreuß. Holländer	365	8633	235,5	35,31	244,5	6,7
185	„ „	236	3305	106,2	19,90	166,1	5,3
187	„ „	365	6247	208,0	32,29	193,5	6,4
190	„ „	365	6245	232,6	33,16	188,3	7,0
192	„ „	365	7821	272,4	31,41	249,0	8,7
194	„ „	341	7796	193,8	33,89	230,0	5,7
195	Ostfriese	365	6971	247,9	21,21	328,7	11,7
196	„	354	5466	192,4	17,19	318,0	11,2
199	„	357	5217	175,8	17,62	296,1	10,0
202	Breitenburger	331	5077	165,1	29,23	173,7	5,7
204	„	333	5160	173,4	29,65	174,0	5,9
205	„	365	6872	230.6	30,65	224,2	7,5
207	„	365	5205	199,7	29,80	174,7	6,7
209	„	365	4642	155,1	29,34	158,2	5,3
210	„	365	6856	247,0	28,29	242,4	8,7
211	„	322	5585	201,9	31,45	177,6	6,4
213	„	365	5061	163,3	31,03	163,1	5,3
214	„	354	5609	167,0	30,74	182,5	5,4
218	Ostfriese	348	7116	212,1	24,53	290,1	8,7
219	„	365	6508	199,4	18,95	343,4	10,5
220	„	365	6370	208,0	19,00	335,3	11,0
221	„	365	7468	200,5	22,12	337,6	9,1
222	„	335	6192	187,6	20,03	309,1	9,4
225	„	365	5500	158,5	21.03	261,6	7,5
Z 5	Niederrheiner	365	4979	177,1	23,07	215,8	7,7
Z 8	„	365	4684	154.8	16,56	282,9	9,4
Z 12	„	347	4769	140,9	21,09	226,1	6,7
Z 19	„	365	2861	107,4	22,10	129,5	4,9
	Mittel:	352	5714	186,4	25,12	227,5	7,4

Auch die *rotbunten Niederrheiner* weisen durchschnittlich recht erhebliche Erträge auf, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

Jahr	Zahl der Kühe	Zahl der Melktage	Jahresertrag		Futteraufwand Stärkewert	100 kg Stärkewert lieferten	
			Milch kg	Fett kg	dz	Milch kg	Fett kg
1905/06	6	328	3538	116,1	21,27	166,3	5,5
1906/07	11	309	4059	138,3	23,83	170,3	5,8
1907/08	7	316	4568	154,2	24,28	188,1	6,4
1908/09	4	360	4323	145,0	20,70	208,8	7,0
Gesamtmittel	7	322	4112	138,4	22,95	179,2	6,0

Im Durchschnitt haben 7 Niederrheiner Kühe 4112 kg Milch und 138,4 kg Fett geliefert. Sie überragen damit noch etwas den fünfjährigen Durchschnitt der in rheinischen Kontrollvereinen gefundenen Erträge, welche sich auf 4070 kg Milch und 133,4 kg Fett stellen[1]). In der Futterausnutzung bleiben sie etwas hinter dem Gesamtbestand des Dikopshofes zurück, stellen sich aber immer noch recht günstig. Daß die Erträge in den drei ersten Jahren ununterbrochen ansteigen, erklärt sich daher, daß der Stamm im Jahre 1904 mit hochtragenden Färsen begründet wurde, es sich im Jahre 1905/06 deshalb ausschließlich um Erstlingskühe handelte.

III. Geldroherträge und Betriebsaufwand.

Die seitens der Kassenverwaltung der Landwirtschaftlichen Akademie geführte Rechnung für den Dikopshof schließt entsprechend dem Staatshaushalt mit dem 31. März ab. Aus verschiedenen Gründen ist dieser Termin nicht günstig, wenn es sich um eine nach landwirtschaftlichen Gesichtspunkten aufgestellte Buchführung handelt. Von Anfang an ist daher neben der offiziellen Jahresrechnung eine besondere Wirtschaftsrechnung nach den Grundsätzen der doppelten Buchführung aufgestellt worden. Für diese läuft das Rechnungsjahr vom 1. Juli bis zum 30. Juni entsprechend der allgemeinen landwirtschaftlichen Gepflogenheit. An dieser Stelle soll davon abgesehen werden, den ganzen doppelten Abschluß vorzuführen. Ich habe aber doch den Wunsch, über die auf dem Dikopshof geführte Wirtschaft Rechnung zu legen, indem ich wesentlich an der Hand des Kassenkontos die Einnahmen und Ausgaben der 4 Wirtschaftsjahre 1905/06 bis 1908/09 zur Darstellung bringe und außerdem durch die alljährlich am 1. Juli aufgestellte Inventur nachweise, welche Veränderungen im Vermögensbestande eingetreten sind. Diese Nachweise finden sich in den Tabellen 11 bis 13. Für die 4 Jahre ist der Durchschnitt berechnet und der letztere in allen Einzelziffern auf 1 Hektar landwirtschaftlich benutzte Fläche bezogen worden.

[1]) Vergl. Hansen, Die Kontrollvereine der Rheinprovinz im Jahre 1908, Bonn 1910, Seite 72.

Tabelle 11. Einnahmen.

	1905/06				1906/07				1907/08				1908/09				Durchschnitt				Pro ha landw. benutzte Fläche			
	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰
Getreide (Raps)	11 832	23			17 758	22			26 925	54			20 155	32			19 167	83			161	07		
Sonstige Naturalien (Kartoffeln, Stroh usw.)	864	71			1 369	01			4 534	86			1 099	94			1 967	13			16	53		
Zuckerrüben	10 817	32			13 304	91			12 326	57			11 733	73			12 045	63			101	22		
Zuckerrübenlaub	580	00	24 094	26	900	65	33 332	79	1 635	20	45 422	17	2 066	33	35 055	32	1 295	54	34 476	13	10	89	289	71
Zugvieh:																								
Pferde	170	—			250	00			—				170	00			147	50			1	24		
Ochsen	671	58	841	58	2 808	24	3 058	24	—		—		2 123	44	2 293	44	1 400	81	1 548	31	11	77	13	01
Nutzvieh:																								
Rindvieh	12 250	14			15 519	79			12 382	68			13 277	84			13 357	61			112	25		
Mastschweine und Ferkel	7 431	66			7 077	55			7 829	68			8 983	42			7 830	58			65	80		
Schafe und Wolle	114	62			308	44			153	55			284	36			215	24			1	81		
Geflügel, einschl. Eier	339	70	20 136	12	198	03	23 103	81	213	08	20 578	99	296	42	22 842	04	261	81	21 665	24	2	20	182	06
Molkereiprodukte:																								
Milch in Bonn	43 260	10			44 818	18			45 207	93			48 837	57			45 530	94			382	61		
Milch u. Butter in Dikopshof	2 477	20	45 737	30	3 222	13	48 040	31	4 749	33	49 957	26	5 063	20	53 900	77	3 877	96	49 408	90	32	59	415	20
Jagdpacht			489	—			489	—			489	—			495	17			490	54			4	12
Sonstige Einnahmen			443	22			375	06			574	06			495	28			471	90			3	97
Zusammen:			91 741	48			108 399	21			117 021	48			115 082	02			108 061	02			908	07
Staatszuschuß für besondere Versuchstätigkeit			11 806	63			11 669	10			10 225	44			10 225	44			10 981	65			92	28
Gesamteinnahme			103 548	11			120 068	31			127 246	92			125 307	46			119 042	67			1000	35
Gesamtausgabe			104 647	52			114 102	86			108 378	67			119 376	82			111 626	45			938	04
Mehreinnahme			—	—			5 965	45			18 868	25			5 930	64			7 416	22			62	31
Mehrausgabe			1 099	41			—	—			—	—			—	—			—	—			—	—

Tabelle 12.

	1905/06				1906/07			
	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰
Erweiterung und Unterhaltung der Gebäude und Baulichkeiten:								
Erweiterung	1 700	00			2 900	00		
Unterhaltung	2 730	04	4 430	04	3 359	12	6 259	12
Ergänzung des lebenden Inventars:								
Zugvieh:								
Pferde	—	—			—	—		
Zugochsen	—	—	685	00	—	—	2 558	00
Nutzvieh:								
Rindvieh	12 192	70			18 093	90		
Schweine	512	40			262	10		
Schafe	161	15			290	50		
Geflügel, einschl. Bruteier	21	00	12 887	25	4	10	18 650	60
Ergänzung und Unterhaltung des toten Inventars			8 330	30			7 843	58
Gehälter und Löhne, im allgemeinen	16 676	03			15 604	91		
Tagelöhne	10 719	46			9 825	55		
Akkordlöhne	5 168	92	32 564	41	5 395	45	30 825	91
Aufwand für Beköstigung des Gesindes			7 003	40			7 186	05
Feuerung, elektrischer Strom:								
Feuerung	984	36			848	13		
Elektrischer Strom	1 551	68	2 536	04	1 420	87	2 269	00
Versicherung, Steuern:								
Hagelversicherung	577	83			377	87		
Feuerversicherung	494	30			505	75		
Steuern	3 443	29	4 515	42	3 299	63	4 183	25
Kosten des Molkereibetriebes			2 847	26			3 564	24
Pacht und Miete			422	56			339	84
Futtermittel			16 152	32			18 425	69
Düngemittel			7 351	70			7 152	70
Saatgut			3 210	80			2 822	82
Allgemeine Unkosten			1 711	02			2 022	06
Zusammen			104 647	52			114 102	86
Darin enthalten Aufwand für Versuchszwecke			23 419	55			23 969	10

Tabelle 13. Inventurwerte

	1905/06				1906/07			
	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰
Gebäude			153 410	00			152 611	00
Pferde	6 150	00			6 200	00		
Zugochsen	3 650	00			3 650	00		
Nutzrinder	27 550	00			32 490	00		
Schweine	3 615	00			3 375	00		
Schafe	355	00			540	00		
Geflügel	110	00	41 430	00	157	00	46 412	00
Totes Inventar			42 908	00			43 421	00
Vorräte			7 865	00			7 804	00
Zusammen			245 613	00			250 248	00
Mehrwert:			—	—			4 635	00

Ausgaben.

1907/08				1908/09				Durchschnitt							
												Pro ha landw. benutzte Fläche			
ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰
5 940	00			3 950	00			3 622	50			30	44		
3 188	46	9 128	46	2 982	34	6 932	34	3 064	99	6 687	49	25	76	56	20
—	—			—	—			—	—			—	—		
—	—	—		—	—	3 702	90	—	—	1 736	47	—	—	14	59
15 599	64			14 260	64			15 036	72			126	36		
—	—			902	10			419	15			3	52		
—	—			516	40			242	01			2	03		
91	20	15 690	84	7	00	15 686	14	30	82	15 728	70	0	26	132	17
		4 769	50			7 457	22			7 100	15			59	67
15 611	77			16 765	96			16 164	67			135	84		
10 213	72			10 061	82			10 205	14			85	76		
5 752	31	31 577	80	5 754	48	32 582	26	5 517	79	31 887	60	46	36	267	96
		7 161	30			7 529	80			7 220	14			60	67
858	03			859	80			887	58			7	46		
1 329	16	2 187	19	1 332	12	2 191	92	1 408	46	2 296	04	11	84	19	30
174	26			458	91			397	22			3	34		
683	76			506	25			547	51			4	60		
1 921	64	2 779	66	2 141	46	3 106	62	2 701	50	3 646	23	22	70	30	64
		3 422	67			3 864	44			3 424	65			28	78
		339	84			1 739	84			710	52			5	97
		20 326	69			22 340	60			19 311	32			162	28
		6 269	35			6 612	68			6 846	61			57	53
		2 406	53			2 420	15			2 715	07			22	82
		2 318	84			3 209	91			2 315	46			19	46
		108 378	67			119 376	82			111 626	45			938	04
		26 202	07			28 040	10			25 407	70			213	51

am Beginn der Rechnungsjahre.

1907/08				1908/09				Durchschnitt							
												Pro ha landw. benutzte Fläche			
ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰
		152 990	00			156 421	00			153 858	00	1 292	92		
6 050	00			6 000	00			6 100	00			51	26		
3 650	00			3 000	00			3 487	50			29	31		
37 920	00			39 850	00			34 452	50			289	52		
4 265	00			5 930	00			4 296	25			36	10		
700	00			530	00			531	25			4	46		
114	00	52 699	00	195	00	55 505	00	144	00	49 011	50	1	21	1 704	78
		44 347	00			41 730	00			43 101	50			362	20
		10 281	00			7 178	00			8 282	00			69	60
		260 317	00			260 834	00			254 253	00			2 136	58
		10 069	00			517	00			—	—			—	—

Die Einnahmen schwanken in den 4 Jahren zwischen 103548,11 M und 127246,92 M, im Durchschnitt stellen sie sich auf 119042,67 M. In diesen Einnahmen steckt ein für Versuchszwecke gewährter Staatszuschuß, der von 10225,44 M bis 11806,63 M geschwankt und im Mittel 10981,65 M betragen hat. Im allgemeinen habe ich im Gegensatz zu den meisten übrigen Versuchswirtschaften die Verpflichtung übernehmen müssen, den Betrieb des Dikopshofes ohne Zuschüsse zu führen. Das läßt sich auch ohne Schwierigkeiten erreichen, wenn nicht besonders umfangreiche und kostspielige Versuche eingeleitet sind. Auf Anordnung des Herrn Ministers für Landwirtschaft sind seit einer Reihe von Jahren Leistungsprüfungen mit verschiedenen Viehschlägen durchgeführt worden. Diese haben einen ganz bedeutenden Kostenaufwand verursacht und deshalb sind sie, wie schon in der alten Poppelsdorfer Gutswirtschaft, mit Staatsmitteln unterstützt worden. Mit dem laufenden Jahre sind diese Leistungsprüfungen beendigt, und damit fallen die Staatsunterstützungen fort. Der Dikopshof muß in Zukunft seine *Versuchstätigkeit aus eigenen Mitteln* bestreiten, und er hat, wie aus Tabelle 12 hervorgeht, auch schon in den 4 Jahren, über welche hier berichtet wird, aus seinen eigenen Erträgen 14426 M für Versuchszwecke aufgebracht. Die Versuchstätigkeit, von den Leistungsprüfungen abgesehen, in dem bisherigen Umfange aus den eigenen Erträgen des Gutes fortzusetzen, wird nach meiner Überzeugung keine Schwierigkeiten machen, wenn der Betrieb von ganz besonders schweren Schicksalsschlägen bewahrt bleibt.

Die *Geldroherträge* haben in den einzelnen Jahren namentlich für Getreide außerordentlich geschwankt. Das Jahr 1905/06 steht ganz besonders ungünstig da, während 1907/08 sich besonders glänzend abhebt. Es sind allerdings nicht allein die schlechten Ernteerträge des Jahres 1905/06, die hier zum Ausdruck kommen; der in den letzten Jahren höhere Preis des Getreides ist hieran auch beteiligt. Im Durchschnitt sind für Getreide (einschließlich des nicht erheblichen Anteiles für Raps) 19167,83 M oder pro Hektar landw. benutzter Fläche 161,07 M eingenommen. Die sonstigen Naturalien setzen sich in erster Linie aus Kartoffeln, demnächst aus verkauftem Stroh zusammen. Je nach dem Ausfall der Kartoffelernte und der Höhe des Strohverkaufes sind erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Jahren vorhanden. Im Durchschnitt sind pro Hektar 16,53 M, also ein nicht sehr erheblicher Betrag, eingenommen.

Die Einnahmen für Zugvieh sind rein zufälliger Natur. Da die Inventur (Tabelle 13) nachweist, daß die Werte hier nicht allzusehr geschwankt haben, so stehen großen Einnahmen in den betreffenden Jahren auch große Ausgaben gegenüber. Arbeitspferde sind in den 4 Jahren allerdings nicht an-, sondern nur verkauft worden. Die Ergänzung des im übrigen gleichgebliebenen Bestandes hat durch eigene Nachzucht stattgefunden. Die Zugochsen sind nach Bedarf gemästet und durch neue ersetzt worden. Die hierfür eingegangenen Summen sind in den einzelnen Jahren verschieden.

Die Einnahmen aus dem Nutzvieh weisen bedeutend geringere Schwankungen auf als diejenigen für Getreide. Mindestens sind 20136,12 M

(1905/06) und höchstens 23103,81 M (1906/07), im Durchschnitt 21665,24 M eingenommen worden. Hieran ist weitaus am stärksten das Rindvieh beteiligt, für welches im Durchschnitt 13357,61 M = 112,25 M pro Hektar eingenommen sind. Die Einnahmen aus der Schweinehaltung sind in den beiden letzten Jahren und ganz besonders 1908/09 höher als in den früheren Jahren, weil durch den Maarhof die Schweinehaltung vergrößert werden konnte. Im Durchschnitt sind 7830,58 M oder 65,80 M pro Hektar eingenommen worden. Die Einnahmen aus der Schaf- und Geflügelzucht sind nur der Vollständigkeit halber hinzugezählt; bei den Schafen handelt es sich lediglich um einen kleinen Demonstrationsbestand von 12—15 Stück, der eine Rente niemals gebracht hat, und die Geflügelhaltung ist ein ganz nebensächlicher Zweig des Betriebes.

Eine außerordentlich wesentliche Einnahmequelle für den Dikopshof macht der Verkauf der Milch aus. Die Zahlen weisen eine fortwährende Steigerung auf. Im Jahre 1905/06 wurden 43260,10 M, im Jahre 1908/09 48837,57 M, im Durchschnitt der 4 Jahre 45530,94 M eingenommen. Pro Hektar beträgt die Einnahme mithin 382,61 M. Auch die Einnahmen aus auf dem Hofe selbst verkaufter Milch und an Butter bewegen sich in aufsteigender Richtung. Im Durchschnitt sind 3877,96 M eingenommen worden. Die Einnahmen aus Milch und Molkereiprodukten stellen sich demnach im ganzen im Durchschnitt der vier Jahre auf 49408,90 M oder pro Hektar auf 415,20 M, eine Summe, die von keiner anderen Einnahmequelle auch nur annähernd erreicht wird. Zu den weiteren Einnahmen, die sich aus Jagdpacht und sonstigen Einnahmen rein zufälliger Natur zusammensetzen, sind weitere Bemerkungen nicht zu machen. Im ganzen betragen im Durchschnitt der 4 Jahre die Geldroherträge 908,07 M pro Hektar, womit der Nachweis erbracht sein dürfte, daß der Betrieb auf Dikopshof intensiv geführt worden ist.

Die in Tabelle 12 nachgewiesenen *Ausgaben* schwanken zwischen 104647,52 und 119376,82 M; im Durchschnitt stellen sie sich auf 111626,45 M oder auf 938,04 M pro Hektar. In diesen Ausgaben sind erhebliche Beträge für Versuchszwecke enthalten, wie durch die Tabelle nachgewiesen wird, mindestens 23419,55 und höchstens 28040,10 M, im Durchschnitt 25407,70 M. Im Mittel sind demnach pro Hektar 213,51 M für Versuchszwecke aufgewendet worden. Diese Ausgaben für Versuchszwecke sind in verschiedenen Ausgabeposten enthalten, teilweise in den Ausgaben für Ergänzung des Nutzviehes sowie in denjenigen für Ergänzung und Unterhaltung des toten Inventars, vor allen Dingen aber in Gehältern und Löhnen, sowie in den Ausgaben für Beschaffung von Futtermitteln, Düngemitteln und Saatgut. Auch die allgemeinen Ausgaben sind zum Teil für Versuchszwecke gemacht worden.

Im einzelnen weist die Tabelle nach, daß für die Gebäude regelmäßig nicht nur die Unterhaltung, sondern auch jährlich eine Summe von mindestens 1700, höchstens 5940 M, im Durchschnitt 3622,50 M oder 30,44 M pro Hektar landw. benutzter Fläche für Verbesserungen bezw. Erweiterungen aufgewendet sind. Die eigentlichen Reparaturkosten bewegen sich zwischen 2730,04 und 3188,46 M und stellen sich im Durchschnitt auf 3064,99 M.

Im ganzen beziffern sich die Ausgaben für die Gebäude im Durchschnitt der 4 Jahre auf 6687,49 M oder auf 56,20 M pro Hektar landw. benutzter Fläche.

Für Arbeitspferde sind Ausgaben in den 4 Jahren nicht entstanden. Die Ergänzung ist, wie bereits betont, durch eigene Nachzucht bewirkt worden, dagegen sind Zugochsen regelmäßig angekauft und hierfür im Durchschnitt 1736,47 M oder pro Hektar 14,59 M aufgewendet worden. Die Ausgaben für Beschaffung des Zugviehs stellen sich demnach im Durchschnitt um rd. 200 M höher als die Einnahmen für den Verkauf ausrangierter Tiere.

Erhebliche Ausgaben sind für die Ergänzung des Rindviehbestandes zu verzeichnen. Die Ausgaben sind hier regelmäßig größer gewesen als die Einnahmen. Sie stellen sich im Durchschnitt auf 15 036,72 oder 126,36 M pro Hektar, während die Einnahmen nur 112,25 M betragen. Die Erklärung für diese hohen Ausgaben liegt teilweise in dem Ankauf der Kühe für die Leistungsprüfungen, teilweise in der Ergänzung des Abmelkbestandes. An Schweinen sind in den verschiedenen Jahren nur einzelne Zuchttiere angeschafft, im Durchschnitt für 419,15 oder 3,52 M pro Hektar. Die Ausgaben für Schafe und Geflügel sind unerheblich und interessieren hier nicht weiter. Im ganzen haben die Ausgaben für Ergänzung des lebenden Inventars von 12 887,25 bis 18 650,60 M geschwankt; im Durchschnitt stellen sie sich auf 15 728,70 M oder 132,17 M pro Hektar.

Große Ausgaben sind ebenfalls für Ergänzung und Unterhaltung des toten Inventars zu verzeichnen. Die einzelnen Jahre weisen erhebliche Unterschiede auf. Im Durchschnitt waren 7100,15 oder 59,67 M pro Hektar erforderlich, wobei zu berücksichtigen ist, daß es sich um eine mit totem Inventar sehr reichlich ausgestattete Versuchswirtschaft handelt.

Stark belastet ist das Konto Gehälter und Löhne, wobei wiederum der Charakter des Betriebes als Versuchswirtschaft als ausschlaggebend angesehen werden muß. Die Schwankungen der einzelnen Jahre sind nicht allzu erheblich. Im Durchschnitt stellen sich die Ausgaben auf 31 887,60 M oder 267,96 M pro Hektar. Von der letzteren Summe entfallen 85,76 M auf Tagelöhne, 46,36 M auf Akkordlöhne, und der Rest ist für Gehalt und Löhne im allgemeinen aufgewendet worden. Zum Lohn rechnet auch noch der Aufwand für Beköstigung des Personals, wofür im Durchschnitt 7220,14 M oder 60,67 M pro Hektar landw. benutzter Fläche erforderlich waren.

An Feuerungsmaterial ist im Durchschnitt 887,58 M oder 7,46 M pro Hektar aufgewendet worden, während der elektrische Strom mindestens 1329,16 M, höchstens 1551,68 M gekostet hat. Hierin steckt der Aufwand für die elektrische Beleuchtung sämtlicher Räume, sowie für den Antrieb sämtlicher Hofmaschinen einschließlich des großen Dreschsatzes.

Für Steuern, Hagel- und Feuerversicherung betrug der Aufwand im Durchschnitt 3646,23 M oder 30,64 M pro Hektar. Bei der Versicherung halten sich die Schwankungen innerhalb mäßiger Grenzen, während die Steuern in den einzelnen Jahren sehr verschieden ausgefallen sind.

Als Kosten des Molkereibetriebes sind die unmittelbar für die Verarbeitung und Verwertung der Milch gemachten Ausgaben mit 3424,65 oder

28,78 M pro Hektar verbucht. Pacht und Miete weisen im letzten Jahre eine gewaltige Steigerung auf, was sich durch die Hinzupachtung des Maarhofes, für welchen 1400 M Pacht zu zahlen sind, erklärt. Der Durchschnittsziffer ist hier infolgedessen nur eine sehr geringe Bedeutung beizulegen.

Groß ist der Aufwand für Futtermittel; er ist von 16152,32 M im ersten Jahre auf 22340,60 M im letzten Jahre gestiegen und beträgt im Durchschnitt 19311,32 M oder 162,28 M pro Hektar. Diese Steigerung erklärt sich weniger aus einer stärkeren Fütterung als daher, daß die Preise der Futtermittel in den letzten Jahren außerordentlich angezogen haben. Im übrigen ist an den hohen Ausgaben für Kraftfuttermittel auch die Versuchstätigkeit, insbesondere die Leistungsprüfungen, stark beteiligt.

Für Düngemittel sind im Durchschnitt 6846,61 M oder 57,53 M pro Hektar verbraucht. Die Aufwendung für Saatgut hat von 2406,53 bis 3210,80 M geschwankt. Im Durchschnitt sind 2715,07 oder 22,82 M pro Hektar erforderlich gewesen. In dieser Summe sind die Ausgaben für sämtliche zu Versuchszwecken bezogenen Sämereien sowie die Ausgaben für Originalsaatgut zum Anbau im großen enthalten.

Die allgemeinen Unkosten beziffern sich im Durchschnitt auf 2315,46 M oder 19,46 M pro Hektar. Sie setzen sich aus den verschiedenartigsten Ausgaben, die in anderen Rubriken nicht unterzubringen waren, zusammen und sollen hier nicht weiter berücksichtigt werden.

Ein Vergleich der am Schluß der Tabelle 11 einander gegenübergestellten Gesamteinnahme bezw. -ausgabe weist für das Jahr 1905/06 eine Mehrausgabe von 1099,41 M nach. In den drei anderen Jahren sind die Einnahmen größer gewesen als die Ausgaben, besonders im Jahre 1907/08, wo 18868,25 M Mehreinnahmen zu verzeichnen sind. Im Durchschnitt der 4 Jahre hat letztere 7416,22 M betragen.

Die *Inventurwerte* sind durch Tabelle 13 nachgewiesen. Der Dikopshof ist mit Gebäudekapital sehr stark belastet, im Durchschnitt weist die Inventur einen Wert von 153858 M oder 1292,92 M pro Hektar landwirtschaftlich benutzter Fläche nach. Wenn auch absolut betrachtet das Gebäudekapital hoch genannt werden muß, so ist andererseits doch im Vergleich zum Werte des Gesamtgutes bezw. zum Grund und Boden der Prozentsatz nicht wesentlich höher, als das in Betrieben ähnlichen Umfanges in der Rheinprovinz der Fall sein dürfte. Im übrigen ist auch hier nicht zu vergessen, daß es sich um eine mit vielen besonderen baulichen Einrichtungen ausgestattete Versuchswirtschaft handelt.

Die Zugpferde haben regelmäßig einen Wert von reichlich 6000 M aufzuweisen, während die Ochsen im allgemeinen mit 3650 M zum Ansatz gekommen sind. Nur im letzten Jahre war die Summe etwas niedriger, weil zufällig zurzeit der Inventur ein Tier eingegangen war. Das Nutzrindvieh hat von 27550 bis 39850 M geschwankt. Die wesentlich höheren Werte der letzten Jahre erklären sich daher, daß für die Leistungsprüfungen hochwertigere Tiere angeschafft worden waren. Im Durchschnitt entfallen auf das Rindvieh 34452,50 M oder 289,52 M pro Hektar. Auch der Wert der Schweine-

bestände ist in den letzten Jahren höher gewesen als in den ersten, er hat im Durchschnitt 4296,25 M betragen. Das tote Inventar steht mit der verhältnismäßig hohen Summe von 43 101,50 M zu Buch; auf den Hektar entfallen 362,20 M, wobei wiederum das reiche Versuchsinventar die Summe erhöht hat. Für Vorräte weisen die einzelnen Jahre Schwankungen auf, wie das in jedem Betriebe wohl zutreffen dürfte. Im Durchschnitt der 4 Jahre ist ein Wert von 8282 M zu verzeichnen.

Im ganzen beträgt der Inventurwert im Durchschnitt der 4 Jahre 254 253 M oder pro Hektar landwirtschaftlich benutzter Fläche 2136,58 M. Der Wert ist von Jahr zu Jahr gestiegen, besonders stark in dem zweiten und dritten Jahre, während die Erhöhung im letzten Jahre unwesentlich genannt werden muß.

Dritter Abschnitt.

Die Versuchsergebnisse der Jahre 1908 und 1909.

I. Anbauversuche.

Die Ergebnisse der Anbauversuche der drei ersten Jahre sind im „Ersten Bericht“ S. 69 ff. niedergelegt. Die Versuche haben in den beiden folgenden Jahren, zum Teil mit denselben Sorten eine Fortsetzung erfahren; wo diese Voraussetzung zutrifft, ist auf die Ergebnisse der früheren Jahre zurückgegriffen worden, da Anbauversuche natürlich durch eine längere Dauer an Wert gewinnen. Leider ist es nicht immer möglich gewesen, von den einzelnen Sorten in jedem Jahre von neuem Saatgut zu erhalten. In diesem Falle mußte von einem wiederholten Anbau abgesehen werden.

Die Anbauversuche sind nach genau denselben Grundsätzen wie in den früheren Jahren angestellt; namentlich ist zu betonen, daß von der Anlage besonderer Versuchsfelder abgesehen wurde. Die Versuche sind ohne Ausnahme auf einem Schlage angestellt worden, auf welchem im Rahmen der Fruchtfolge die betreffende Frucht auch im großen zum Anbau gelangte. Bodenbearbeitung sowie Düngung sind wie in der großen Praxis durchgeführt, wenn hinsichtlich der letzteren auch mit besonderer Sorgfalt zu Werke gegangen wurde. Die Versuchsparzellen haben niemals an der Grenze eines Schlages gelegen, sondern waren ausnahmlos durch einen genügend breiten Schutzstreifen abgegrenzt, um Randpflanzen zu vermeiden. Von den Früchten des betreffenden Schlages war der Versuch durch einen Weg von 1 m Breite getrennt, und zwischen den einzelnen Parzellen befanden sich Wege von 0,5 m Breite; hierdurch sind Unterschiede in den Beleuchtungs- und Ernährungsverhältnissen vermieden worden. Die Größe der Parzellen hat von 2—5 a geschwankt. Hierfür war die zur Verfügung stehende gleichmäßige Fläche bezw. die Zahl der anzubauenden Sorten entscheidend. Die Früchte sind beim Abfahren vom Felde gewogen und dann der Regel nach sofort gedroschen worden. Hierauf wurde das Korngewicht ermittelt und die Differenz als Stroh bezw. Spreu berechnet. Wo in einzelnen Fällen von dieser Regel abgewichen wurde, ist in den nachstehenden Ausführungen hierauf besonders hingewiesen. Bei Rüben und Kartoffeln sind die Gewichte unmittelbar auf dem Felde festgestellt. Liter-, 1000-Korn- und event. Spelzengewicht wurden im Institut für Tierzucht und Molkereiwesen

der Kgl. Landw. Akademie Bonn-Poppelsdorf ermittelt. Das für die Versuche erforderliche Saatgut ist in der Mehrzahl der Fälle von der Saatzuchtstelle der D. L.-G., mitunter auch direkt vom Züchter bezogen worden.

1. Anbauversuche mit Winterweizen.

1908.

Versuchsfeld Schlag VIII. Größe der Parzellen (8 × 50 m) 4 a. Vorfrüchte: 1907 Zuckerrüben, 1906 Roggen, 1905 Weizen. Nach Aberntung der Rüben wurde das Feld vom 3. bis 10. Oktober 1907 auf 20 cm Tiefe gepflügt. Nachdem pro Hektar 2 dz Superphosphat auf die rauhe Furche gestreut waren, wurde der Boden durch drei Eggenstriche auf die Saat, die am 26. Oktober erfolgte, vorbereitet. Die Reihenentfernung betrug 18,2 cm.

Der Aufgang vollzog sich in den Tagen vom 17. bis 22. November, am frühesten bei Rimpaus und Strubes Schlanstedter Square head, am spätesten bei Kirsches und Kraffts Square head. Alle anderen Sorten gingen vom 18. bis 20. November auf. Der Stand war allgemein ein guter, nur zeigten die beiden Parzellen des Mahndorfer Weizens, wohl veranlaßt durch das etwas knappe Saatquantum, einen reichlich dünnen Stand, der aber doch als annähernd normal angesehen werden konnte. Der Weizen überwinterte gut. Im zeitigen Frühjahr waren neben dem Mahndorfer die beiden Parzellen mit Behrens und Eckendorfer Weizen scheinbar in der Entwicklung etwas zurück. Sie zeigten auch eine nicht so lebhaft grüne Farbe wie die anderen Parzellen. Trotz alledem kann die Überwinterung bei allen Sorten ohne Ausnahme als sehr gut bezeichnet werden.

Als Kopfdüngung erhielt der Weizen in zwei Gaben am 21. März und am 13. April im ganzen 2 dz Chilisalpeter pro Hektar. Am 15. April erfolgte eine Handhacke. Die weitere Entwicklung der Weizensorten war eine befriedigende. Insbesondere hatten sich Mahndorfer und Eckendorfer gut bestockt, so daß die Parzellen scheinbar einen normalen Stand erreichten. Die Blüte trat in der Zeit vom 26. bis 30. Juni ein, am frühesten bei Mundts, Strubes Schlesischem und Eckendorfer begranntem Square head, am spätesten bei Kirsches und Mahndorfer Square head. Am 13. Juli fiel ein starker Gewitterregen (15,5 mm), welcher auf sämtlichen Parzellen Lagerfrucht bewirkte. Am stärksten lagerten sich Strubes schlesischer und Mettes Square head, während der Mahndorfer am wenigsten Lagerfrucht aufwies. Sämtliche Sorten wurden in dem Übergang von der Gelb- zur Vollreife am 31. Juli gemäht, nur der Grenadierweizen war nicht ganz so weit in der Reife vorgeschritten. Der größte Teil des Weizens wurde am 12./13. August gut trocken eingefahren. Am Abend des 13. August setzte dann leider Regen ein, und an diesem wie an dem folgenden Tage fielen im ganzen 65,9 mm Niederschlag. Die Witterung blieb dann so unbeständig, daß der Rest (Parzellen 9—15 und 23—30) erst

am 26. August eingefahren werden konnte. Daß die Vergleichbarkeit der Ergebnisse durch diese verschiedenen Erntezeiten etwas gelitten hat, ist möglich, doch dürften die Abweichungen nicht allzu erheblich sein. Alle Parzellen sind sofort nach dem Einfahren gedroschen worden.

Die Ergebnisse des Anbauversuches sind in Tabelle 14, welche die Sorten nach dem Kornertrag angeordnet enthält, niedergelegt.

(Siehe die Tabelle auf S. 36/37.)

Die Erträge der einzelnen Parallelparzellen stimmen im allgemeinen bezüglich des Kornertrages ziemlich gut überein; bei einzelnen Sorten, so z. B. bei Mundts, Himmels, Kraffts, Renodlade und Mahndorfer Square head ist das aber nicht der Fall. Die Übereinstimmung der Strohernte ist leider bei den meisten Sorten keine befriedigende. Einige Reserve wird demnach bei Verwertung der Ergebnisse am Platze sein. An der Spitze steht, allerdings mit 2 nicht befriedigend übereinstimmenden Kontrollparzellen, Mundts Square head. Er hat das Wirtschaftsmittel, das sich auf 23,70 dz Korn und 52,75 dz Stroh stellt, um 3,44 dz Korn und 5,24 dz Stroh überschritten. Nicht viel ungünstiger stellt sich Strubes Schlanstedter Square head, der im Kornertrage nur 43 kg unter Mundts Weizen steht und diesen im Strohertrage übertroffen hat. Hierauf folgt Broekemas Wilhelmina-Weizen und dann in absteigender Reihenfolge Leutewitzer, Eckendorfer begrannter, Behrens und Rimpaus Square head. Himmels Square head bleibt im Kornertrage noch über dem Wirtschaftsmittel, was für die anderen Sorten nicht mehr zutrifft. An letzter Stelle steht Strubes schlesischer Square head, der wegen seiner geringen Widerstandsfähigkeit gegen Lagern für unsere Verhältnisse keine Bedeutung hat. Er hat nur 17,31 dz Korn pro Hektar geliefert und bleibt demnach um 6,39 dz gegen das Wirtschaftsmittel zurück. Der nicht befriedigende Ertrag des Mahndorfer Weizens dürfte wohl zum Teil auf die reichlich knapp ausgefallene Saatmenge zurückzuführen und nicht allein in dem Sortencharakter begründet sein.

Dem Strohertrage nach steht an erster Stelle Eckendorfer begrannter Square head mit 59,71 dz pro Hektar. Dann folgen Strubes Schlanstedter, Behrens und Mundts Square head, am wenigsten Stroh brachte mit 43,05 dz der Mahndorfer und ihm am nächsten steht Strubes schlesischer Square head mit 48,19 dz. Von der Gesamternte entfielen im Mittel 30,97 % auf Kornanteil, am meisten beim Wilhelmina-Weizen mit 35,07 %, am wenigstens bei Strubes schlesischem Square head mit 26,43 %. Ein Liter Korn wog im Durchschnitt 740,24 g. Hier steht der Wilhelmina-Weizen mit 697,83 g an letzter Stelle, während Behrens Square head mit 772,47 g den ersten Platz einnimmt. Ihm am nächsten stehen Rimpaus, Eckendorfer und Strubes Schlanstedter. Das 1000-Korngewicht stellt sich im Durchschnitt auf 35,373 g; die höchste Ziffer findet sich mit 38,007 g bei Kraffts, die niedrigste mit 28,82 g beim Renodlade Square head.

Tabelle 14. Winterweizen-Anbauversuch 1908.

No. der Parzelle	Sorte	Züchter des Saatgutes	Ertrag pro Parzelle: Korn kg	Ertrag pro Parzelle: Stroh kg	Ertrag pro Parzelle: Gesamternte kg	Ertrag pro Hektar: Korn dz	Ertrag pro Hektar: Stroh dz	Ertrag pro Hektar: Gesamternte dz	Im Mittel beider Parzellen pro Parzelle: Saatmenge kg	Im Mittel beider Parzellen pro Parzelle: Korn dz	Im Mittel beider Parzellen pro Parzelle: Stroh dz	Im Mittel beider Parzellen pro Parzelle: Gesamternte dz	Korn in % der Gesamternte	pro Hektar: Saatmenge kg	pro Hektar: Korn dz	pro Hektar: Stroh dz	pro Hektar: Gesamternte dz	Gewicht von 1 l Korn g	Gewicht von 1000 Körnern g	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder —: Korn dz	Stroh dz	Gesamternte dz	1 l Korn g	1000 Körner g
1	Mundts	Mundt-Timmenrode	114,00	245,00	359,00	28,50	61,25	89,75	7,45	108,55	231,95	340,50	31,88	186,25	27,14	57,99	85,13	763,70	36,253	+3,44	+5,24	+8,68	+23,46	+0,880
16	Square head		103,10	218,90	322,00	25,78	54,72	80,50																
4	Strubes	Strube-Schlanstedt	109,00	225,00	334,00	27,25	56,25	83,50	7,65	106,85	232,65	339,50	31,47	191,25	26,71	58,16	84,87	766,07	35,407	+3,01	+5,41	+8,42	+25,83	+0,034
19	Square head		104,70	240,30	345,00	26,18	60,07	86,25																
15	Wilhelmina-	Broekema-	102,00	200,00	302,00	25,50	50,00	75,50	7,45	105,55	195,45	301,00	35,07	186,25	26,39	48,86	75,25	697,83	33,065	+2,69	—3,89	—1,20	—42,41	—2,308
30	Weizen	Wageningen	109,10	190,90	300,00	27,28	47,72	75,00																
6	Leutewitzer	Steiger-Leutewitz	104,60	224,40	329,00	26,15	56,10	82,25	7,45	104,10	215,90	320,00	32,53	186,25	26,03	53,97	80,00	760,53	35,431	+2,33	+1,22	+3,55	+20,29	+0,058
21	Square head		103,60	207,40	311,00	25,90	51,85	77,75																
5	Eckendorfer be-	von Borries-	104,00	241,00	345,00	26,00	60,25	86,25	7,25	102,65	238,85	341,50	30,06	181,25	25,66	59,71	85,37	768,10	37,559	+1,96	+6,96	+8,92	+27,86	+2,186
20	granuter Square head	Eckendorf	101,30	236,70	338,00	25,33	59,18	84,50																
2	Behrens	Behrens-Schlanstedt	104,30	237,70	342,00	26,08	59,42	85,50	7,45	102,60	232,40	335,00	30,63	186,25	25,65	58,10	83,75	772,47	37,208	+1,95	+5,35	+7,30	+32,23	+1,835
17	Square head		100,90	227,10	328,00	25,23	56,77	82,00																
3	Rimpaus	Rimpau-Schlanstedt	99,60	206,40	306,00	24,90	51,60	76,50	7,65	102,40	316,60	319,00	32,10	191,25	25,60	54,15	79,75	769,43	36,268	+1,90	+1,40	+3,30	+29,19	+0,895
18	Square head		105,20	226,80	332,00	26,30	56,70	83,00																
10	Himmels	Himmel-	104,50	204,50	309,00	26,13	51,12	77,25	7,15	100,55	156,95	297,50	33,80	178,75	25,14	49,24	74,38	729,30	35,095	+1,44	—3,51	—2,07	—10,94	—0,278
25	Square head	Quedlinburg	96,60	189,40	286,00	24,15	47,35	71,50																
14	Grenadier-Weizen	Schwed. Saatzucht-	89,30	189,70	279,00	22,33	47,42	69,75	6,90	90,95	125,05	286,00	31,80	172,50	22,74	48,76	71,50	714,25	36,759	—0,96	—3,99	—4,95	—25,99	+1,386
29		anstalt Svalöf	92,60	200,40	293,00	23,15	50,10	73,25																
7	Mettes	Mette-Quedlinburg	90,50	238,50	329,00	22,63	59,62	82,25	7,45	90,85	228,15	319,00	28,48	186,25	22,71	57,04	79,75	754,57	34,817	—0,99	+4,29	+3,30	+14,33	—0,556
22	Square head		91,20	217,80	309,00	22,80	54,45	77,25																
11	Kirsches	Kirsche-	89,40	199,60	289,00	22,35	49,90	72,25	6,65	90,65	192,85	283,50	31,98	166,25	22,66	48,21	70,87	713,17	37,266	—1,04	—4,54	—5,58	—27,07	+1,893
26	Square head	Pfiffelbach	91,90	186,10	278,00	22,98	46,52	69,50																
13	Krafts	Krafft-Buir	82,60	206,40	289,00	20,65	51,60	72,25	7,25	89,05	205,45	294,50	30,24	181,25	22,26	51,36	73,62	709,50	38,007	—1,44	—1,39	—2,83	—30,74	+2,634
28	Square head		95,50	204,50	300,00	23,88	51,12	75,00																
9	Svalöfs Renodlade	Schwed. Saatzucht-	84,60	237,40	322,00	21,15	59,35	80,50	7,35	79,95	218,05	298,00	26,83	183,75	19,99	54,51	74,50	700,87	28,820	—3,71	+1,76	—1,95	—39,37	—6,553
24	Square head	anstalt Svalöf	75,30	198,70	274,00	18,83	49,67	68,50																
12	Mahndorfer	v. Wulffen-	74,10	162,90	237,00	18,53	40,72	59,25	6,40	78,30	172,20	250,50	31,26	160,00	19,58	43,05	62,63	723,03	33,610	—4,12	—9,70	—13,82	—17,21	—1,763
27	Square head	Mahndorf	82,50	181,50	264,00	20,63	45,37	66,00																
8	Strubes schlesischer	Strube-Sallschütz	69,10	206,90	276,00	17,28	51,72	69,00	6,90	69,25	192,75	262,00	26,43	172,50	17,31	48,19	65,50	760,77	35,036	—6,39	—4,56	—10,95	+20,53	—0,337
23	Square head		69,40	178,60	248,00	17,35	44,65	62,00																
											Wirtschaftsmittel:			**23,70**	**52,75**	**76,45**	**740,24**	**35,373**	—	—	—	—	—

1909.

Versuchsfeld Schlag VI. Größe der Parzellen (6 × 66,7 m) 4 a. Vorfrüchte: 1908 Zuckerrüben, 1907 Hafer, 1906 Futterrüben. Das Feld wurde Ende Oktober auf 23 cm Tiefe gepflügt. Vor der Saat mußte der abnormen Dürre wegen mehrmals gewalzt und geeggt werden, weil eine einigermaßen günstige mechanische Beschaffenheit sich sonst nicht hätte herstellen lassen. Die im Herbst gegebene Düngung stellte sich pro Hektar auf 1 dz schwefelsaures Ammoniak, 2 dz Superphosphat und 2 dz 40prozent. Kalisalz. Gesät wurde am 23. Oktober 1908. Die große Trockenheit verzögerte die Keimung; sämtliche Sorten gingen aber doch vor Winter auf, wenn sie auch in der Entwicklung zurück waren. Im allgemeinen finden sich derartig schwache Saaten, die nach Rüben bestellt werden, in der Rheinprovinz regelmäßig vor. Sie halten normale Winter gut aus, waren aber dem ungemein strengen Winter 1908/09 nicht gewachsen. Ganz besonders verhängnisvoll wirkte der sich mehrfach einstellende schroffe *Wechsel der Witterung*. So erklärt es sich, daß die Saaten sehr schlecht aus dem Winter kamen. Sämtliche Sorten hatten Frostschäden zu verzeichnen, doch fanden sich er-

hebliche Unterschiede vor. Nach vorgenommener Schätzung war von dem vorhandenen Pflanzenbestande ausgewintert:

Mahndorfer Square head	10 %
Mettes „ „	
Strubes schlesischer Square head	
Svalöfs Renodlade	10—20 %
Mundts	30—40 %
Strubes Schlanstedter Square head	
Svalöfs Grenadier	
Kraffts Siegerländer Landweizen	
Leutewitzer Square head	
Rimpaus „ „	
Behrens „ „	
Kraffts „ „	60—70 %
Eckendorfer begrannter Square head	70—80 %
Göttinger begrannter „ „	
Wilhelmina-Weizen	100 %

Demnach haben sich im vorliegenden Falle *Mahndorfer*, *Mettes und Strubes schlesischer Square head* als am meisten widerstandsfähig erwiesen. Sie allein hätten vielleicht noch eine annähernd normale Ernte gewährleistet; da diese Sorten aber auf dem Versuchsfeld verteilt lagen, hätte die Neubestellung Schwierigkeiten gemacht. Ich entschloß mich infolgedessen, das ganze Feld umzupflügen.

Am schlechtesten hatte der *Wilhelmina*-Weizen den Winter überstanden. Das ist bedauerlich, weil gerade diese Sorte sich durch eine große Ertragsfähigkeit auszeichnet, aber sie hatte ihre geringe Widerstandsfähigkeit schon einmal früher bewiesen, so daß der Wilhelmina-Weizen selbst für das milde Klima des Rheinlandes zum Anbau nicht empfohlen werden kann. Eine recht mäßige Widerstandsfähigkeit hatten auch noch der Göttinger und Eckendorfer begrannte Square head gezeigt, auch Kraffts Square head, der unter den im allgemeinen milden Wintern des Rheinlandes entstanden ist.

Zusammenfassung.

Im ganzen liegen nunmehr Resultate von Weizenanbauversuchen aus den Jahren 1905, 1906, 1907 und 1908, also von 4 Jahren vor. Leider sind nicht dieselben Sorten in allen 4 Jahren zum Anbau gekommen. Für Strubes Schlanstedter, Behrens, Mettes Square head und Wilhelmina-Weizen liegen 4jährige Ergebnisse vor. 3 Jahre hindurch ist Svalöfs Renodlade geprüft und zweijährige Resultate können für Kirsches und Strubes schlesischen Square head nachgewiesen werden. Die durchschnittlichen Ergebnisse dieser einzelnen Anbauperioden werden durch Tabelle 15 nachgewiesen:

Tabelle 15. Durchschnittsergebnisse der Anbauversuche mit Winterweizen.

Sorte	Ertrag pro ha		Korn in % der Gesamternte	Gewicht von	
	Korn dz	Stroh dz		1 l Korn g	1000 Körnern g
1905/1908.					
Strubes Square head	30,22	54.82	35,54	750,10	36,545
Behrens „ „	28,98	53.89	34,97	748,19	37,608
Wilhelmina-Weizen	27,62	51,68	34,83	729,60	35,047
Mettes Square head	27,30	53,71	33,70	744,01	36,692
Gesamtmittel	28,53	53,63	34,77	742,98	36,473
1906/1908.					
Strubes Square head	31,37	57,35	35,36	773,40	37,360
Behrens „ „	30,26	56,87	34,73	769,79	38,417
Wilhelmina-Weizen	29,69	54,46	35,28	746,43	35.284
Mettes Square head	28,55	56,85	33,43	763,64	37,260
Svalöfs Renodlade	24,89	58.98	29,68	716.27	30,540
Gesamtmittel	28,95	56,90	33,72	753,91	35,772
1907/1908.					
Strubes Square head	32,31	58,88	35,43	776,20	38,590
Behrens „ „	30,69	56,75	35,10	778,99	40,665
Mettes „ „	30,24	58,41	34,19	772,01	39,160
Kirsches „ „	28,54	54.27	34,46	743,64	40,600
Wilhelmina-Weizen	28,30	52,33	35,10	739,34	36,179
Svalöfs Renodlade	25,36	58,64	30,19	728,50	33,050
Strubes schlesischer Square head	23,04	55,09	29,49	753,40	38,178
Gesamtmittel	28,37	56,34	33,49	756,01	38,060

Die Zahlen der Tabelle zeigen, daß unter den 4 Jahre lang angebauten Sorten *Strubes Schlanstedter Square head* im Kornertrage regelmäßig die erste Stelle behauptet. Auch im Strohertrage steht er mit einer nicht erheblichen Ausnahme auf dem ersten Platz, und immer ist bei ihm der Anteil des Kornes an der Gesamternte größer als bei den Vergleichssorten. Auch im Liter- wie im 1000-Korngewicht nimmt er regelmäßig eine hohe Stelle ein. Behrens Square head erreicht die Züchtung von Strube zwar nicht ganz, aber er nimmt doch, soweit der Kornertrag in Frage kommt, in jeder Aufstellung den zweiten Platz ein, und auch seine Stroherträge sind hoch. Strubes schlesischer Square head ist leider nur zweimal angebaut worden, aber in diesen beiden Jahren waren seine Erträge, verursacht durch starke Lagerung, unbefriedigend. Der Wilhelmina-Weizen kann hauptsächlich seiner geringen Widerstandsfähigkeit wegen nicht konkurrieren. Mettes Square head hat ein ungleichmäßiges Verhalten gezeigt. Im Jahre 1907 lieferte er den höchsten Ertrag, aber sonst stand er wesentlich tiefer, so daß er von den 4 Sorten, die 4 Jahre lang angebaut sind, den niedrigsten Ertrag aufweist.

2. Anbauversuche mit Sommerweizen.

1908.

Versuchsfeld Schlag IX. Größe der Parzellen (10×40 m) 4 a. Vorfrüchte: 1907 Zuckerrüben, 1906 Hafer, 1905 Klee. Das Feld wurde Anfang Dezember auf 20 cm Tiefe gepflügt und blieb den Winter hindurch in rauher Furche liegen. Zur Saat wurde es in üblicher Weise mit Grubber, Egge und Walze hergerichtet. Die Düngung bestand pro Hektar aus 2 dz Superphosphat, 2 dz 40prozent. Kalisalz und 2 dz Chilisalpeter. Der letztere ist in zwei Gaben als Kopfdüngung am 4. und 18. Mai gegeben worden. Gesät wurde am 26. März in einer Reihenentfernung von 18,2 cm.

Der Aufgang erfolgte vom 20.—25. April. Am ersten zeigte sich der Sallschützer begrannte Sommerweizen, der sich überhaupt zeitig entwickelt, während der Kittnauer Wechselweizen als letzter aufging. Dieser und der rote Schlanstedter hatten sofort nach dem Aufgehen einen sehr unbefriedigenden dünnen Stand, wofür die Ursache wohl in dem Saatgut zu suchen sein dürfte. Beide Sorten verhielten sich auch im Laufe des Sommers nicht so, daß ihre Erträge berücksichtigt werden können. Die anderen Sorten zeigten dagegen eine befriedigende Entwicklung. Eine Handhacke wurde am 1. Juni gegeben.

Der dem Sommerweizen so verhängnisvolle Flugbrand zeigte sich auch auf dem Versuchsfeld. Am meisten befallen war der rote Schlanstedter und der diesem verwandte Bordeaux. Auch Kirsches Sommer-Square head zeigte

viel Flugbrand, etwas weniger schon der Japhet-Weizen. Verhältnismäßig wenig Flugbrand wiesen auf Green-Mountain, Galizischer Kolben-, Sallschützer begrannter und Kittnauer Wechselweizen. Von Lagerfrucht blieb der Sommerweizen verschont, nur der Sallschützer begrannte, dessen Halme sehr wenig widerstandsfähig sind, hatte sich etwas gelagert. Die Ernteergebnisse unter Ausschluß des roten Schlanstedter und Kittnauer Wechselweizens finden sich in Tabelle 16.

Die Erträge der Parzellen zeigen im allgemeinen eine befriedigende Übereinstimmung. Im Durchschnitt sind pro Hektar 21,71 dz Korn und 47,17 dz Stroh erzeugt worden. An erster Stelle steht Kraffts Bordeaux, der sich auch schon in früheren Jahren sehr bewährt hatte. Er hat 25,90 dz Korn und 53,35 dz Stroh geliefert, steht mithin im Kornertrage um 4,19 dz, im Strohertrage um 6,18 dz über Mittel. An zweiter Stelle steht mit einem nicht wesentlich geringeren Ertrage Heines Japhet-Weizen; er hat eine Ernte von 25,38 dz Korn gebracht, im Strohertrage blieb er aber hinter dem Bordeaux zurück und kommt mit 47,12 dz Stroh pro Hektar an die 5. Stelle unter den 7 Sorten. Den 3. Platz im Kornertrage nimmt Svalöfs Perl-Weizen ein, und Kirsches Sommer-Square head überragt noch das Wirtschaftsmittel. Den niedrigsten Kornertrag hat Green-Mountain mit nur 17,72 dz oder 3,99 dz unter Wirtschaftsmittel geliefert. Auch im Strohertrage steht dieser Weizen mit 40,91 dz an letzter Stelle. Der begrannte Sallschützer und der Galizische Kolbenweizen haben annähernd die gleichen Kornerträge aufzuweisen, beide bleiben erheblich unter dem Wirtschafts-

Tabelle 16. Sommerweizen-Anbauversuch 1908.

Nr. der Parzelle	Sorte	Züchter	Ertrag pro Parzelle: Korn kg	Ertrag pro Parzelle: Stroh kg	Ertrag pro Parzelle: Gesamternte kg	Ertrag pro Hektar: Korn dz	Ertrag pro Hektar: Stroh dz	Ertrag pro Hektar: Gesamternte dz	Im Mittel beider Parzellen pro Parzelle: Saatmenge kg	Im Mittel beider Parzellen pro Parzelle: Korn kg	Im Mittel beider Parzellen pro Parzelle: Stroh kg	Im Mittel beider Parzellen pro Parzelle: Gesamternte kg	Korn in % der Gesamternte	Ertrag pro Hektar: Saatmenge kg	Ertrag pro Hektar: Korn dz	Ertrag pro Hektar: Stroh dz	Ertrag pro Hektar: Gesamternte dz	Gewicht von 1 l Körner g	Gewicht von 1000 Körnern g	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder —: Korn dz	Stroh dz	Gesamternte dz	1 l Korn g	1000 Körner g
1	Bordeaux	Krafft-Boir	104,00	214,00	318,00	26,00	53,50	79,50	6,70	103,00	212,40	317,00	32,68	167,50	25,90	53,35	79,25	760,47	38,397	+4,19	+6,18	+10,37	+11,07	+2,336
10			103,20	212,80	316,00	25,80	53,20	79,00																
9	Japhet	Heine-Hadmersleben	104,40	191,60	296,00	26,10	47,90	74,00	7,25	101,50	188,50	290,00	35,00	181,25	25,38	47,12	72,50	767,67	36,147	+3,67	—0,05	+3,62	+18,27	+0,086
18			98,60	185,40	284,00	24,65	46,35	71,00																
5	Svalöfs Perl	Graf Arnim-Nassenheide	94,80	203,20	298,00	23,70	50,80	74,50	7,05	92,70	189,80	282,50	32,81	176,25	23,18	47,45	70,63	770,50	34,815	+1,47	+0,28	+1,75	+21,10	—12,46
14			90,60	176,40	267,00	22,65	44,10	66,75																
2	Sommer-Square head	Kirsche-Pfiffelbach-Sundhausen	91,00	196,00	287,00	22,75	49,00	71,75	7,25	90,00	191,00	281,00	32,03	181,25	22,50	47,75	70,25	706,53	32,377	+0,79	+0,58	+1,37	—42,87	—3,684
11			89,00	186,00	275,00	22,25	46,50	68,75																
8	Begrannter	Strube-Sallschütz	77,60	199,40	277,00	19,40	49,85	69,25	7,10	74,60	202,40	277,00	26,93	177,50	18,65	50,60	69,25	744,47	44,625	—3,06	+3,43	+0,37	—4,93	+8,564
17			71,60	205,40	277,00	17,90	51,35	69,25																
7	Galizischer Kolben	Beseler-Weende	73,50	180,50	254,00	18,38	45,13	63,51	7,20	74,55	171,95	246,50	30,24	180,00	18,64	42,99	61,63	751,73	32,188	—3,07	—4,18	—7,25	+2,33	—3,873
16			75,60	163,40	239,00	18,90	40,85	59,75																
3	Green-Mountain	v. Bodelschwingh-Schönbruch (Ostpr.)	72,10	170,90	243,00	18,03	42,73	60,76	6,20	70,85	163,65	234,50	30,21	155,00	17,72	40,91	58,63	744,40	33,877	—3,99	—6,26	—10,25	—5,00	—2,184
12			69,60	156,40	226,00	17,40	39,10	56,50																
												Wirtschaftsmittel:			**21,71**	**47,17**	**68,88**	**749,40**	**36,061**	—	—	—	—	—

mittel. Der Sallschützer begrannte Sommerweizen verbindet mit diesem unbefriedigenden Korn- allerdings den zweithöchsten Strohertrag.

Das Litergewicht, das sich im Mittel auf 749,40 g stellte, war am höchsten mit 770,50 g bei Svalöfs Perl-Weizen, während der Sommer-Square head mit 706,53 g an letzter Stelle stand. Das Gewicht von 1000 Korn betrug im Durchschnitt 36,061 g, am höchsten war es beim begrannten Sallschützer mit 44,625 g, am niedrigsten beim Galizischen Kolbenweizen mit 32,188 g.

1909.

Versuchsfeld Schlag XIV. Größe der Parzellen (10 × 40 m) 4 a. Vorfrüchte: 1908 Zuckerrüben, 1907 Hafer, 1906 Klee, 1905 Roggen. Vom 4. bis 10. November 1908 wurde auf 23 cm Tiefe gepflügt. Die Düngung betrug pro Hektar 2 dz Superphosphat, 2 dz 40prozent. Kalisalz und 2 dz Chilisalpeter. Letzterer wurde in zwei Gaben, zur Hälfte unmittelbar hinter der Drillmaschine, zur Hälfte am 27. April verabfolgt. Zur Saat wurde das Feld durch zwei Grubber- und drei Eggenstriche vorbereitet. Gesät wurde am 2. April in einer Reihenentfernung von 18,4 cm. Am 7. Mai wurde gewalzt und am 14. Mai mit der Hand gehackt. Im Anfang war, wie auch in früheren Jahren, der begrannte Sallschützer an der Spitze; er

Tabelle 17. Sommerweizen-

Laufende Nr.	Sorte	Züchter	Parzelle No.	Ertrag pro Parzelle: Korn kg	Stroh kg	Gesamternte kg	Ertrag pro Hektar: Korn dz	Stroh dz	Gesamternte dz	im Mittel pro Parzelle: Saatmenge kg	Korn kg
1	Idener	Rittergut Iden Bezirk Mageburg	1 10	114,10 122,40	265,90 278,60	380,0 401,0	28,53 30,60	66,47 69,65	95,00 100,25	7,25	118,25
2	Japhet	Heine-Hadmersleben	5 14	114,65 119,30	228,35 252,70	343,0 372,0	28,66 29,83	57,09 63,17	85,75 93,00	7,78	116,98
3	Sommer-Squarehead	Kirsche-Pfiffelbach-Sandhausen	6 15	113,00 117,70	284,00 276,30	397,0 394,0	28,25 29,43	71,00 69,07	99,25 98,50	7,76	115,35
4	Bordeaux	Krafft-Buir	9 18	117,40 109,40	288,60 249,60	406,0 359,0	29,35 27,35	72,15 (62,40)	101,50 (89,75)	7,74	113,40
5	Kittnauer Wechsel	Müller-Kittnau	8 17	110,90 111,85	263,10 272,15	374,0 384,0	27,73 27,96	65,77 68,04	93,50 96,00	7,25	111,38
6	Roter Schlanstedter	Rimpau-Schlanstedt	3 12	107,60 113,23	278,40 290,77	386,0 404,0	26,90 28,31	69,60 72,69	96,50 101,00	7,25	110,41
7	Blaue Dame	Heine-Hadmersleben	2 11	97,00 96,85	263,00 254,15	360,0 351,0	24,25 24,21	65,75 63,54	90,00 87,75	7,78	96,93
8	Galizischer Kolben	Lohmann (Bessers Nachf.), Weende	7 16	88,55 96,60	290,45 289,40	379,0 386,0	22,13 24,15	72,62 72,35	94,75 96,50	7,25	92,58
9	Begrannter Sallschützer	Strube-Sallschütz	4 13	64,65 66,58	280,35 270,42	345,0 337,0	16,16 16,65	70,09 67,60	86,25 84,25	7,78	65,62

zeigte sich am 16. April. Idener, roter Schlanstedter, Sommer-Square head und Galizischer Kolbenweizen gingen am 18., die letzten Sorten am 19. April auf. Der Aufgang war bei allen Sorten gut und gleichmäßig, und auch im Laufe des Sommers war die Entwicklung allgemein befriedigend.

Vom Flugbrand war am stärksten befallen der Idener, dann folgten Blaue Dame, roter Schlanstedter, Sommer Square head. Etwas günstiger stellten sich der begrannte Sallschützer und Japhet; Kraffts Bordeaux war verhältnismäßig wenig befallen, und ganz vereinzelt Flugbrand trat beim Galizischen Kolben- und Kittnauer Wechselweizen auf. Nach einem starken Regen am 9. Juli lagerte sich sehr stark der begrannte Sallschützer; auch Galizischer Kolben- und Kittnauer Wechselweizen zeigten erhebliches Lagern. Die anderen Sorten waren nur etwas geneigt, ohne daß von Lager gesprochen werden konnte. Gemäht wurde am 2. September, eingefahren und gedroschen am 10. September. Die Ernteergebnisse gehen aus Tabelle 17 hervor.

Die Erträge der Parallelparzellen stimmen für die Körner leidlich gut überein, beim Stroh weist nur Kraffts Bordeaux-Weizen eine erhebliche Differenz auf. Im Durchschnitt aller 9 Sorten stellt sich die Ernte auf 26,14 dz Korn und 67,73 dz Stroh. An erster Stelle steht dem Kornertrage nach der Idener Weizen mit 29,56 dz, ihm folgt in nicht sehr

Anbauversuch 1909.

beider Parzellen: Stroh kg	Gesamternte kg	Korn in % der Gesamternte	Pro Hektar: Saatmenge kg	Korn dz	Stroh dz	Gesamternte dz	Gewicht von 1 l Korn g	Gewicht von 1000 Korn g	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder —: Korn dz	Stroh dz	Gesamternte dz	1 l Korn g	1000 Korn g
272,25	390,50	30,28	181,20	29,56	68,07	97,63	752,03	44,0405	+3,42	+0,34	+3,76	—14,85	—0,1126
240,52	357,50	32,72	194,50	29,25	60,13	89,38	774,40	46,6645	+3,11	—7,60	—4,49	+7,52	+2,5114
280,15	395,50	29,17	194,00	28,84	70,04	98,88	754,93	45,7490	+2,70	+2,31	+5,01	—11,95	+1,5959
269,10	382,50	29,65	193,50	28,35	67,28	95,63	789,03	42,7645	+2,21	—0,45	+1,76	+22,15	—1,3886
267,62	379,00	29,39	181,20	27,85	66,90	94,75	770,07	43,3415	+1,71	—0,83	+0,88	+3,19	—0,8116
284,59	395,00	27,95	181,20	27,60	71,15	98,75	786,33	44,8345	+1,46	+3,42	+4,88	+19,45	+0,6814
258,57	355,50	27,26	194,60	24,23	64,65	88,88	772,83	43,4940	—1,91	—3,08	—4,99	+5,95	—0,6591
289,92	382,50	24,20	181,20	23,15	72,48	95,63	756,10	37,2665	—2,99	+4,75	+1,76	—10,78	—6,8536
275,38	341,00	19,24	194,40	16,41	68,84	85,25	746,18	49,1900	—9,73	+1,11	—8,62	—20,70	+5,0369
Wirtschaftsmittel:				**26,14**	**67,73**	**93,87**	**766,88**	**44,1531**	—	—	—	—	—

weitem Abstande Japhet, der auch im Vorjahre an zweiter Stelle stand. Einen gegenüber früheren Jahren höheren Rang nimmt Kirsches Sommer-Square head ein, da er mit 28,84 dz das Wirtschaftsmittel um 2,70 dz überschreitet. Kraffts Bordeaux hatte in früheren Jahren regelmäßig den höchsten Ertrag gebracht; er wird 1909 von drei anderen Sorten übertroffen, geht aber mit 28,35 dz immer noch um 2,21 dz über das Wirtschaftsmittel hinaus. Die niedrigsten Erträge hat entsprechend früheren Jahren der begrannte Sallschützer geliefert. Er hat nur 16,41 dz Korn gebracht und bleibt 9,73 dz unter dem Wirtschaftsmittel. Kittnauer Wechsel und roter Schlanstedter stehen noch über, Blaue Dame und Galizischer Kolbenweizen dagegen unter dem Wirtschaftsmittel.

Im Strohertrage nimmt der Galizische Kolbenweizen dagegen den ersten Platz ein, und ihm folgt der rote Schlanstedter. Sommer-Square head behauptet auch hier den 3. Platz. Japhet und Blaue Dame halten sich am unteren Ende auf. Der verhältnismäßig geringe Strohertrag bringt es mit sich, daß beim Japhetweizen der Anteil des Kornes an der Gesamternte mit 32,72 % am größten ist, während der begrannte Sallschützer nur 19,24 % Korngewicht aufweist.

Im Litergewicht steht Bordeaux mit 789,03 g an erster, der begrannte Sallschützer mit 746,18 g an letzter Stelle. Letzterer hat aber das höchste 1000-Korngewicht mit 49,190 g, während der Galizische Kolbenweizen es nur auf 37,30 g bringt.

Zusammenfassung.

Anbauversuche mit Sommerweizen sind in den 4 Jahren 1906—1909 angestellt worden. Leider wurden aber nur 2 Sorten, Sommer Square head und begrannter Sallschützer, regelmäßig in allen 4 Jahren angebaut. Bordeaux, Blaue Dame, Roter Schlanstedter und Galizischer Kolbenweizen waren je dreimal vertreten, leider aber nicht sämtlich in den gleichen Jahren, so daß ein unmittelbarer Vergleich schwer möglich ist. Zweimal sind angebaut Kittnauer Wechsel- und Japhet-Weizen.

Von einem tabellarischen Vergleich soll aus dem genannten Grunde abgesehen werden. Für die Verhältnisse des Dikopshofes hat sich als besonders *wertvoll Kraffts Bordeaux* herausgestellt. Mit Ausnahme des Jahres 1909 hat er regelmäßig die anderen Sorten geschlagen. Im zweijährigen Anbau hat sich der *Japhetweizen* als sehr *ertragreich* gezeigt; er hat 1909 auch den Bordeaux überflügelt, und 1908 erreichte er ihn fast. Zweifellos verdient auch diese Sorte Beachtung. Der dem Bordeaux ähnliche *Rote Schlanstedter* ist ebenfalls ein ertragreicher Sommerweizen. Er erreichte bei uns den Bordeaux nicht ganz und wurde namentlich stärker vom Flugbrand befallen als letzterer. Als für hiesige Verhältnisse ungeeignet ist der begrannte Sallschützer anzusehen, namentlich um deswillen, weil er sich sehr leicht lagert und daher immer einen kleinen Kornertrag liefert. Ebensowenig können Galizischer Kolbenweizen und Green-Mountain auf besondere Beachtung Anspruch erheben, und nach meiner Auffassung sind weiter Sommer-

Square head, Svalöfs Perl-, Blaue Dame und Kittnauer Wechselweizen unter unseren Verhältnissen zum Anbau nicht zu empfehlen, wenn sie auch höhere Erträge bringen als die eben genannten Sorten.

3. Anbauversuche mit Roggen.

1908.

Versuchsfeld Schlag VIII. Größe der Parzellen (8 × 50 m) 4 a. Vorfrüchte: 1907 Gerste (anstatt umgepflügten Weizens), 1906 Zuckerrüben, 1905 Kleegras. Die Gerstenstoppel wurde vom 26.—29. August 1907 geschält, dann geeggt und vom 5.—8. September auf 20 cm Tiefe gepflügt. Vor der Saat erfolgten drei Eggenstriche. Die Düngung pro Hektar stellte sich im Herbst auf 0,8 dz schwefelsaures Ammoniak und 2 dz Superphosphat, im Frühjahr auf 1,5 dz Chilisalpeter in zwei Gaben (18. März und 11. April). Gedrillt wurde am 12. Oktober in einer Reihenentfernung von 18,2 cm. Der Aufgang vollzog sich in den Tagen vom 26.—29. Oktober gut und gleichmäßig, und auch die weitere Entwicklung ließ nicht zu wünschen. Allerdings waren Jaegers norddeutscher Champagner und Breustedts verbesserter Professor Heinrich-Roggen scheinbar im Spätherbst in der Entwicklung etwas zurück, was sich auch im Frühjahr noch bemerkbar machte. Im weiteren Verlaufe des Sommers verlor sich diese Erscheinung indessen. Die Überwinterung war bei allen Sorten eine gute. Die Blüte trat zwischen dem 27. Mai und 2. Juni ein, am frühesten bei Himmels Champagner-Roggen.

Die weitere Entwicklung war bei sämtlichen Sorten eine durchaus normale, allerdings trat bei verschiedenen Sorten Lagerung ein. Am frühesten und stärksten war das der Fall bei Sperlings Grünkörnigem, Waldecker Stauden- und Heydenreichs Riesen-Roggen, welche sich schon Ende Mai lagerten. Sehr viel weniger stark zeigte sich Lagerung beim Petkuser, Himmels Champagner-, Heines Zeeländer-, Breustedts verbesserten Professor Heinrich- und Kraffts Zeeländer-Roggen. Keine Lagerung zeigte sich bei Rimpaus Schlanstedter, Jaegers norddeutschem Champagner- und Professor Heinrich Roggen.

Der Schnitt wurde bei allen Sorten am 18. Juli vorgenommen. Himmels Champagner war am meisten, Heines Klosterroggen am wenigsten in der Reife vorgeschritten. Eingefahren und gedroschen wurde am 5. und 6. August. Die Ernteergebnisse sind in Tabelle 18 (S. 46/47) nachgewiesen.

Die Übereinstimmung zwischen den einzelnen Kontrollparzellen ist leider vielfach nicht als eine befriedigende anzusehen, den Mittelzahlen ist infolgedessen nicht allenthalben der gleiche Wert zuzusprechen. Im Durchschnitt sind 24,84 dz Korn und 49,35 dz Stroh pro Hektar geerntet worden. Im Kornertrage marschiert wie in den meisten früheren Jahren der *Petkuser* Roggen an der Spitze. In nicht zu weitem Abstande folgen der verbesserte Professor Heinrich- und Heines Zeeländer Roggen. Die niedrigsten Erträge weisen der neue Schlanstedter von Rimpau und der deutsche Champagner-Roggen auf. Die beiden Sorten, welche im Kornertrage an erster, bezw.

Tabelle 18. Roggen-

Nr. der Parzelle	Sorte	Züchter des Saatgutes	Ertrag pro Parzelle: Korn kg	Ertrag pro Parzelle: Stroh kg	Ertrag pro Parzelle: Gesamternte kg	Ertrag pro Hektar: Korn dz	Ertrag pro Hektar: Stroh dz	Ertrag pro Hektar: Gesamternte dz	Im Mittel pro Parzelle: Saatmenge kg	Im Mittel pro Parzelle: Korn kg
3	Petkuser	von Lochow-Petkus	100,80	210,20	311,0	25,20	52,55	77,75	3,95	106,86
14			112,92	218,08	331,0	28,23	54,52	82,75		
10	Verbesserter Prof. Heinrich	Breustedt-Schladen	106,40	188,60	295,0	26,60	47,15	73,75	4,65	105,55
21			104,70	205,30	310,0	26,18	51,33	77,50		
8	Zeeländer	Heine-Hadmersleben	106,40	205,60	312,0	26,60	51,40	78,00	4,15	103,80
19			101,20	186,80	288,0	25,30	46,70	72,00		
7	Norddeutscher Champagner	Jaeger-Könkendorf	105,00	187,00	292,0	26,25	46,75	73,00	4,15	102,75
18			100,50	193,50	294,0	25,13	48,38	73,50		
9	Prof. Heinrich	Metz & Co.-Steglitz	104,70	201,30	306,0	26,18	50,33	76,50	4,30	102,35
20			100,00	201,00	301,0	25,00	50,25	75,25		
11	Zeeländer	Krafft-Buir	108,80	205,20	314,0	27,20	51,30	78,50	4,20	102,00
22			95,20	214,80	310,0	23,80	53,70	77,50		
1	Grünkörniger	Sperling-Buhlendorf	94,90	193,10	288,0	23,73	48,28	72,00	4,10	98,10
12			101,30	197,70	299,0	25,33	49,43	74,75		
2	Waldecker Stauden	Drewes-Büllinghausen	86,00	199,00	285,0	21,50	49,75	71,25	5,20	94,75
13			103,50	191,50	295,0	25,88	47,88	73,75		
4	Riesen	Heydenreich-Oberweimar	85,00	193,00	278,0	21,25	48,25	69,50	4,15	94,40
15			103,80	207,20	311,0	25,95	51,80	77,75		
5	Deutscher Champagner	Himmel-Quedlinburg	96,60	193,40	290,0	24,15	48,35	72,50	4,30	92,05
16			87,50	197,50	285,0	21,88	49,38	71,25		
6	Neuer Schlanstedter	Rimpau-Schlanstedt	89,70	172,30	262,0	22,43	43,08	65,50	4,10	90,35
17			91,00	181,00	272,0	22,75	45,25	68,00		

an letzter Stelle stehen, haben ebenfalls die höchsten bezw. niedrigsten Stroherträge aufzuweisen. Das Litergewicht stellt sich im Mittel auf 682,48 g, wobei Heines Zeeländer mit 705,23 g an erster, der Petkuser dagegen mit 650,87 g an letzter Stelle steht. Im 1000-Korngewicht behält Heines Zeeländer die Führung, während der Professor Heinrich-Roggen von Metz & Co. an letzter Stelle steht.

1909.

Versuchsfeld Schlag XVII. Größe der Parzellen (8 × 50 m) 4 a. Vorfrüchte: 1908 Weizen, 1907 Zuckerrüben, 1906 Roggen. Die Weizenstoppel wurde vom 20.—23. August geschält und vom 15.—20. September auf 21 cm Tiefe gepflügt. Die ungewöhnliche Trockenheit des Bodens zwang zum wiederholten Walzen und Eggen, um ein einigermaßen günstiges Saatbett herzustellen. Die Düngung pro Hektar betrug im Herbst 1 dz schwefelsaures Ammoniak, 4 dz Thomasmehl und 3 dz 40prozent. Kalisalz, im Frühjahr

Anbauversuch 1908.

beider Parzellen zelle: Stroh kg	Gesamternte kg	Korn in % der Gesamternte	pro Hektar: Saatmenge kg	Korn dz	Stroh dz	Gesamternte dz	Gewicht von 1 l Korn g	Gewicht von 1000 Körnern g	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder —: Korn dz	Stroh dz	Gesamternte dz	1 l Korn g	1000 Körner g
214,14	321,00	33,29	98,75	26,72	53,54	80,26	650,87	21,822	+1,88	+4,19	+6,07	—31,61	—0,614
196,95	302,50	34,89	116,25	26,39	49,24	75,63	679,43	22,706	+1,55	—0,11	+1,43	— 3,05	+0,270
196,20	300,00	34,60	103,75	25,95	49,05	75,00	705,23	24,755	+1,11	—0,30	+0,80	+22,75	+2,319
190,25	293,00	35,07	103,75	25,69	47,56	73,25	694,17	23,535	+0,85	—1,79	—0,95	+11,69	+1,099
201,15	303,50	33,72	107,50	25,59	50,29	75,88	671,10	20,667	+0,75	+0,94	+1,68	—11,38	—1,769
210,00	312,00	32,69	105,00	25,50	52,50	78,00	692,37	20,875	+0,66	+3,15	+3,80	+ 9,89	—1,561
195,40	293,50	33,43	102,50	24,53	48,85	73,38	684,70	22,238	—0,31	—0,50	—0,82	+ 2,22	—0,198
195,25	290,00	32,68	130,00	23,69	48,81	72,50	688,20	21,582	—1,15	—0,54	—1,70	+ 5,72	—0,854
200,10	294,50	32,05	103,75	23,60	50,03	73,63	694,10	23,162	—1,24	+0,68	—0,57	+11,62	+0,726
195,45	287,50	32,02	107,50	23,02	48,86	71,88	683,57	23,784	—1,82	—0,49	—2,32	+ 1,09	+1,348
176,65	267,00	33,84	102,50	22,59	44,16	66,75	663,57	21,674	—2,25	—5,19	—7,45	—18,91	—0,762
Wirtschaftsmittel				**24,84**	**49,35**	**74,20**	**682,48**	**22,436**	—	—	—	—	—

(23. März) 1 dz Chilisalpeter. Gesät wurde am 10. Oktober in einer Reihenweite von 18,2 cm.

Die anhaltende Trockenheit verzögerte die Keimung und ließ diese noch dazu ungleichmäßig vor sich gehen. Die ersten Pflanzen waren am 25. Oktober sichtbar und zwar bei Petkuser und Waldecker Stauden-Roggen. In den nächsten Tagen bis zum 28. Oktober waren sämtliche Parzellen zum Teil aufgegangen. Geschlossene Reihen waren aber erst gegen den 1. November sichtbar und beim Professor Heinrich-Roggen noch einige Tage später. Obgleich am 7. November schon vorübergehend Frost eintrat, so erholten sich die Pflanzen im Spätherbst doch mehr, als erwartet werden konnte. Einen den übrigen Sorten gegenüber etwas dünneren Stand zeigten nur der Schlanstedter und Professor Heinrich-Roggen. Am Ausgang des strengen Winters waren bei den eben genannten beiden Sorten und ebenso bei dem Kloster-, Grünkörnigen-, Riesen-, norddeutschen Champagner- und Göttinger Roggen einzelne Pflanzen ausgewintert, nennenswert konnte der Frostschaden aber

Tabelle 19. Roggen-

Laufende Nr.	Sorte	Züchter	Parzelle Nr.	Ertrag pro Parzelle: Korn kg	Ertrag pro Parzelle: Stroh kg	Ertrag pro Parzelle: Gesamternte kg	Ertrag pro Hektar: Korn dz	Ertrag pro Hektar: Stroh dz	Ertrag pro Hektar: Gesamternte dz	Im Mittel pro Parzelle: Saatmenge kg	Im Mittel pro Parzelle: Korn kg
1	Petkuser	v. Lochow-Petkus	1 13	141,00 140,10	278,00 262,90	419,00 403,00	35,25 35,03	69,50 65,72	104,75 100,75	3,50	140,[illegible]
2	Zeeländer	Krafft-Buir	11 23	124,40 143,85	218,60 206,15	343,00 350,00	31,10 35,96	54,65 51,54	85,75 87,50	3,60	134,[illegible]
3	Norddeutscher Champagner	Jaeger-Könkendorf	8 20	130,69 137,50	261,31 252,50	392,00 390,00	32,67 34,38	65,33 63,12	98,00 97,50	3,65	134,[illegible]
4	Verbesserter Prof. Heinrich	Breustedt-Schladen	10 22	131,00 133,90	200,00 196,10	331,00 330,00	32,75 33,48	50,00 49,02	82,75 82,50	3,45	132,[illegible]
5	Göttinger	v. Seelhorst-Göttingen	12 24	126,20 136,30	213,80 218,70	340,00 355,00	31,55 34,08	53,45 54,67	85,00 88,75	3,50	131,[illegible]
6	Kloster	Heine-Hadmersleben	4 16	126,15 131,00	284,85 277,00	411,00 408,00	31,54 32,75	71,21 69,25	102,75 102,00	3,45	128,[illegible]
7	Riesen	Heydenreich-Oberweimar	6 18	122,10 133,60	283,90 286,40	406,00 420,00	30,53 33,40	70,97 71,60	101,50 105,00	3,80	127,[illegible]
8	Grünkörniger	Sperling-Buhlendorf	5 17	121,10 127,90	223,90 231,10	345,00 359,00	30,28 31,98	55,97 57,77	86,25 89,75	3,60	124,[illegible]
9	Waldecker Stauden	Drewes-Büllinghausen	3 15	121,30 127,20	270,70 267,80	392,00 395,00	30,33 31,80	67,67 66,95	98,00 98,75	3,50	124,[illegible]
10	Champagner	Himmel-Quedlinburg	7 19	113,30 134,80	272,70 271,20	386,00 406,00	28,33 33,70	68,17 67,80	96,50 101,50	3,90	124,[illegible]
11	Prof. Heinrich	Metz & Co.-Steglitz	9 21	112,05 115,15	188,95 185,85	301,00 301,00	28,01 28,79	47,24 46,46	75,25 75,25	3,20	113,[illegible]
12	Schlanstedter	Rimpau-Schlanstedt	2 14	109,10 113,55	245,90 208,45	355,00 322,00	27,28 28,39	61,47 52,11	88,75 80,50	3,20	111,[illegible]

nicht genannt werden. In Anbetracht des ungünstigen trockenen Herbstes und des sehr kalten, oder richtiger gesagt durch seine wechselnden Temperaturen sehr scharfen Winters war der Stand sämtlicher Saaten im Frühjahr ein recht guter zu nennen. Alle Parzellen entwickelten sich in erfreulichem Maße und hatten im Laufe des Frühjahres ein sehr gutes Aussehen.

Mit Ausnahme des Professor Heinrich-Roggen, der seinen aufrechten Stand beibehielt, lagerten sämtliche Sorten infolge heftigen Regens am 30. Juni in nicht erheblichem Maße, und diese Erscheinung wurde durch einen schweren Gewitterregen am 9. Juli (35 mm) noch etwas verstärkt. Da die Körnerbildung schon weit vorgeschritten war und die Halme nicht platt auflagen, so dürfte eine nennenswerte Schädigung des Roggens hierdurch nicht eingetreten sein. Gemäht wurde am 2. August, wo die beiden Champagner- und Waldecker Stauden-Roggen den anderen Sorten in der Reife etwas voraus waren. Eingefahren wurden 8 Sorten am 9., der Rest inzwischen eingetretenen Regens halber am 12. August. Der Roggen war in beiden Fällen

Anbauversuch 1909.

beider Parzellen: Stroh kg	Gesamternte kg	Korn in % der Gesamternte	pro Hektar: Saatmenge kg	Korn dz	Stroh dz	Gesamternte dz	Gewicht von 1 l Korn g	Gewicht von 1000 Korn g	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder −: Korn dz	Stroh dz	Gesamternte dz	1 l Korn g	1000 Korn g
270,45	411,00	34,20	87,50	35,14	67,61	102,75	695,67	28,6910	+3,34	+7,12	+10,46	−12,70	−1,1020
212,37	346,50	38,71	90,00	33,53	53,10	86,63	711,13	26,8310	+1,73	−7,39	−5,66	+2,76	−2,9620
256,90	391,00	34,30	91,25	33,52	64,23	97,75	708,20	27,8600	+1,72	+3,74	+5,46	−0,17	−1,9330
198,05	330,50	40,08	86,25	33,11	49,52	82,63	705,78	28,3960	+1,31	−10,97	−9,66	−2,59	−1,3970
216,25	347,50	37,77	87,50	32,81	54,07	86,88	704,80	37,1895	+1,01	−6,42	−5,41	−3,57	+7,3965
280,92	409,50	31,40	86,25	32,14	70,24	102,38	728,57	30,8730	+0,34	+9,75	+10,09	+20,20	+1,0800
285,15	413,00	30,96	95,00	31,96	71,29	103,25	733,07	31,0885	+0,16	+10,80	+10,96	+24,70	+1,2955
227,50	352,00	35,37	90,00	31,13	56,87	88,00	715,20	30,4860	−0,67	−3,62	−4,29	+6,83	+0,6930
269,25	393,50	31,58	87,50	31,06	67,32	98,38	718,27	27,3865	−0,74	+6,83	+6,09	+9,90	−2,4065
271,95	396,00	31,33	97,50	31,01	67,99	99,00	714,83	31,3000	−0,79	+7,50	+6,71	+6,46	+1,5070
187,40	301,00	37,74	80,00	28,40	46,85	75,25	688,05	28,6370	−3,40	−13,64	−17,04	−20,32	−1,1560
227,17	338,50	32,89	82,50	27,83	56,80	84,63	676,87	28,7780	−3,97	−3,69	−7,66	−31,50	−1,0150
Wirtschaftsmittel				**31,80**	**60,49**	**92,29**	**708,37**	**29,7930**	—	—	—	—	—

gut trocken. Die einzelnen Sorten wurden in den Fächern der neuen Versuchsscheune untergebracht und am 20. November gedroschen. Die Ernteergebnisse sind in Tabelle 19 niedergelegt.

Die Übereinstimmung der Kontrollparzellen läßt hinsichtlich des Kornertrages zu wünschen bei Krafts Zeeländer, Jaegers norddeutschem Champagner, Göttinger, Heydenreichs Riesen- und Himmels Champagner-Roggen, hinsichtlich des Strohertrages namentlich beim Schlanstedter, Petkuser und Zeeländer Roggen. Die Ernte stellte sich im Wirtschaftsmittel auf 31,80 dz Korn und 60,49 dz Stroh pro Hektar, ist im allgemeinen also sehr ergiebig gewesen. An erster Stelle steht der *Petkuser* Roggen, der mit 35,14 dz Korn und 67,61 dz Stroh das Wirtschaftsmittel um 3,34 dz Korn und 7,12 dz Stroh überschreitet; im Strohertrage stehen allerdings drei andere Sorten noch höher. Dem Kornertrage nach nimmt Krafts Zeeländer mit 33,53 dz den 2. und der norddeutsche Champagner-Roggen mit 33,52 dz den 3. Platz ein. Nicht viel weniger hat der verbesserte Professor Heinrich-Roggen gebracht. An letzter Stelle steht

wieder der Schlanstedter, der mit 27,83 dz Korn um 3,97 dz unter dem Durchschnitt bleibt. Auch der Professor Heinrich-Roggen von Metz & Co. bleibt wesentlich unter dem Wirtschaftsmittel, während bei den bislang nicht genannten Sorten die Abweichungen vom Mittel nicht allzu erheblich sind.

Im Strohertrage stehen Riesen- und Klosterroggen mit über 70 dz an der Spitze; dann folgen mit 67—68 dz Himmels Champagner, Petkuser und Waldecker. Am wenigsten Stroh mit 46,85 dz, d. h. 13,64 dz unter dem Wirtschaftsmittel, hat der Professor Heinrich-Roggen gebracht; ihm folgen der verbesserte Professor Heinrich- und Kraffts Zeeländer Roggen. Der große Strohreichtum bringt es mit sich, daß beim Riesenroggen nur 30,96 % der Gesamternte auf Körner entfallen. Der Petkuser Roggen deckt sich mit 34,20 % annähernd mit dem Mittel, und am größten ist der Kornanteil beim verbesserten Professor Heinrich-Roggen, wo er 40,08 % ausmacht.

Das Litergewicht stellt sich im Mittel auf 708,37 g. An erster Stelle stehen Riesen- und Klosterroggen mit 733,07 bezw. 728,57 g. Der Petkuser Roggen behauptet mit 695,67 g den 10. Platz. Das 1000-Korngewicht ist mit 37,19 g am größten beim Göttinger und mit 26,83 g am kleinsten beim Zeeländer Roggen, während es sich im Mittel auf 29,79 g stellt.

Zusammenfassung.

Die Roggenanbauversuche sind seit 1905 regelmäßig fortgeführt worden. Für 4 Sorten, nämlich Petkuser, Himmels Champagner, Waldecker Staudenund Professor Heinrich-Roggen, liegen jetzt 5jährige Ergebnisse vor. Heines Zeeländer ist viermal und Kraffts Zeeländer dreimal geprüft worden. Die Zahl der Sorten, welche zweimal im Versuch gestanden haben, beträgt 10. Die Hauptergebnisse dieses wiederholten Versuchsanbaues zeigt Tabelle 20 (S. 51).

Unter allen Sorten hat sich der *Petkuser* zweifellos *am besten bewährt.* Er hat in 4 Jahren den ersten Platz behauptet, und im 5. Jahre (1906) war er von der Höchstgrenze nicht weit entfernt. Diese vortreffliche von Lochowsche Roggenzüchtung, welche fast allgemein die höchsten Erträge liefert, steht demnach auch unter den Verhältnissen des Dikopshofes an erster Stelle. Der Petkuser Roggen lieferte *nicht nur hohe Korn-,* sondern auch *hohe Stroherträge,* und der letztere Umstand ist gerade beim Roggen ein beachtenswerter Nebenvorteil. Die beiden *Zeeländer* Züchtungen von *Heine* und *Krafft* haben ebenfalls *hohe Erträge geliefert.* Wenn sie auch den Petkuser nicht ganz zu erreichen vermochten, so stellen sie doch für unsere Verhältnisse wertvolle Sorten dar. Das gleiche gilt von *Heines Klosterroggen,* der im Durchschnitt der beiden Jahre 1907 und 1909 einen hohen Ertrag lieferte. Die *Champagner*-Roggenzüchtungen werden ihrer verhältnismäßig frühen Reife wegen im Rheinland noch vielfach angebaut. Im Mittel der beiden Jahre 1908/09 hat der norddeutsche Champagner von Jaeger-Könkendorf höhere Erträge gebracht als der deutsche Champagner-Roggen von Himmel, welcher zwar in der Reifezeit an erster Stelle steht, aber im 5jährigen Anbau doch den Durchschnitt des Kornertrages nicht zu halten vermochte. Zu ihm kann mithin nur dann geraten werden, wenn man den Vorteil einer frühen Ernte

Tabelle 20. Durchschnittsergebnisse der Anbauversuche mit Roggen.

Sorte	Ertrag pro Hektar		Korn in % der Gesamternte	Gewicht von	
	Korn dz	Stroh dz		1 l Korn g	1000 Körnern g
1905/1909 (5jährige Periode).					
Petkuser	28,54	58,17	32,92	690,24	25,070
Deutscher Champagner	26,35	55,32	32,27	718,48	28,377
Waldecker Stauden	25,91	56,52	31,43	715,73	24,288
Professor Heinrich von Metz & Co.	25,42	50,84	33,33	693,42	23,745
Gesamtmittel	26,56	55,21	32,48	704,47	25,370
1905/1908 (4jährige Periode).					
Petkuser	26,89	55,81	32,52	688,88	24,165
Heines Zeeländer	25,42	50,62	33,43	724,05	26,301
Deutscher Champagner	25,19	52,14	32,57	719,69	27,402
Professor Heinrich von Metz & Co.	24,67	51,85	32,24	694,76	22,522
Waldecker Stauden	24,62	53,83	31,38	715,10	23,513
Gesamtmittel	25,36	52,85	32,43	708,50	24,781
1908/1909 (2jährige Periode).					
Petkuser	30,93	60,58	33,80	673,27	25,257
Verbesserter Professor Heinrich	29,75	49,38	37,60	692,61	25,551
Norddeutscher Champagner	29,61	55,89	34,63	701,19	25,698
Kraffts Zeeländer	29,52	52,80	35,86	702,25	23,853
Grünkörniger	27,83	52,86	34,49	699,95	26,362
Riesen	27,78	60,66	31,41	713,59	27,126
Waldecker Stauden	27,38	58,06	32,05	703,24	24,485
Deutscher Champagner	27,02	58,42	31,62	699,20	27,542
Professor Heinrich	27,00	48,57	35,73	679,58	24,652
Neuer Schlanstedter	25,21	50,48	33,31	670,22	25,226
Gesamtmittel	28,20	54,77	33,99	693,51	25,575

höher einschätzt, als den Maximalertrag. Der grünkörnige Roggen von Sperling-Buhlendorf hat im dreijährigen Anbau einen hohen Ertrag geliefert, er deckt sich annähernd mit dem Wirtschaftsmittel. Heydenreichs Riesenroggen hat sich nur im Strohertrage ausgezeichnet, dagegen im Kornertrage das Wirtschaftsmittel nicht erreicht. Ein erheblicher Nachteil ist in dem leichten Lagern dieser Sorte zu erblicken. Auch Rimpaus neuer Schlanstedter Roggen, der sich meines Erachtens von der früheren Züchtung nicht allzusehr unterscheidet, kann die Konkurrenz nicht aufnehmen. Ebensowenig hat der Professor Heinrich-Roggen für unsere Verhältnisse Bedeutung. Seine eigenartige Ährenform geht keineswegs mit hohen Erträgen Hand in Hand, nur den Vorteil erheblicher Widerstandsfähigkeit gegen Lagern muß man ihm zusprechen. Nicht unerheblich höhere Erträge hat im dreijährigen Durchschnitt der verbesserte Professor Heinrich-Roggen von Breustedt-Schladen geliefert. Im Mittel der beiden Jahre 1908/09 rückt er sogar im Kornertrag auf den zweiten Platz. Der Waldecker Staudenroggen, der vielleicht für rauhere klimatische Lagen von Wert ist, hat für das Rheintal keine Bedeutung.

4. Anbauversuche mit Hafer.

1908.

Als Versuchsfeld diente Schlag XIa, auf welchem in üblicher Weise auf 4 a großen Parzellen am 28. März 13 Hafersorten zum Anbau kamen. Alle Sorten gingen sehr gut auf und zeigten einen schönen und gleichmäßigen Bestand. Leider machte sich bald nach dem Aufgehen Drahtwurmfraß bemerkbar. Einmal wurden die einzelnen Parzellen hiervon nicht gleichmäßig betroffen, und andererseits war der Schaden so groß, daß auch nicht annähernd normale Erträge erwartet werden konnten. Der Hafer wurde deshalb Anfang Mai auf dem ganzen Schlage umgepflügt.

1909.

Versuchsfeld Schlag XIV. Größe der Parzellen (6×66,7 m) 4 a. Vorfrüchte: 1908 Zuckerrüben, 1907 Hafer, 1906 Klee. Das Feld wurde nach Beendigung der Rübenernte vom 14.—20. November auf 23 cm Tiefe gepflügt und im Frühjahr für die Saat in üblicher Weise mit Grubber, Egge und Walze hergerichtet. Die Düngung pro Hektar betrug 1 dz Chilisalpeter, 2 dz Superphosphat und 2 dz 40 prozent. Kalisalz. Gesät wurde am 5. April 1909 in einer Reihenentfernung von 18,2 cm. Die verschiedenen Sorten gingen in den Tagen vom 17.—20. April auf, am frühesten Goldregen, Strubes und Behrens, am spätesten Böhmerwald- und Sobotkaer Fahnenhafer. Der Stand des Hafers war von Anfang an gleichmäßig und gut, und auch die weitere Entwicklung war eine durchaus erfreuliche. Am 14. Mai wurde eine Handhacke gegeben. Starke Gewitterregen in den Tagen vom 9. bis 11. Juli (zusammen 48,7 mm) brachten den Petkuser Gelb-, Wobesder, Böhmerwald-, Benauer und die beiden frühen August-Hafersorten zum Lagern. Unbedeutende Lagerung zeigte sich noch beim Leutewitzer, während die übrigen Sorten nur schwach geneigt waren.

Gemäht wurde am 19. August, das Einfahren wurde am 8. September vorgenommen. Das unbeständige Erntewetter ließ es außerordentlich wünschenswert erscheinen, sämtliche Sorten an einem Tage vom Felde wegzubekommen. Das Dreschen ließ sich deshalb nur bei einem Teil der Parzellen (Nr. 19—24 und 26—30) sofort bewerkstelligen, die anderen Sorten wurden ungewogen in den Fächern der neuen Versuchsscheune untergebracht. Diese Tatsache an und für sich hätte der Vergleichbarkeit der einzelnen Parzellen keinen Nachteil gebracht, wenn nur der Drusch in den nächsten Tagen erledigt worden wäre. Die des anhaltend schlechten Wetters wegen drängenden Arbeiten verhinderten leider diese Absicht, und so sind die in der Scheune lagernden Parzellen erst am 24. November gedroschen worden. Wie sich beim Drusch herausstellte, müssen die Körner beim Einfahren zwar gut trocken gewesen sein, dagegen hatte das Stroh noch einen zu großen Feuchtigkeitsgehalt, der sich beim Lagern in der Scheune nach und nach verminderte. Die Vergleichbarkeit ist nur bei den Körnern vorhanden, während die Ernteziffern für das Stroh

Tabelle 21. Hafer-Anbauversuch 1909.

auf den beiden Parallelparzellen so stark voneinander abweichen, daß sie keinen Wert besitzen. Von einer Wiedergabe der Stroherträge soll deshalb abgesehen und nur der Kornertrag mitgeteilt werden (Tabelle 21).

Tabelle 21. Hafer-Anbauversuch 1909.

Nr. der Parzelle	Sorte	Züchter	Kornertrag pro Parzelle kg	Kornertrag pro ha dz	Im Mittel beider Parzellen pro Parzelle kg	Im Mittel beider Parzellen pro ha dz	Gewicht von 1 l Korn g	Gewicht von 1000 Körnern g	Spelzenanteil %	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder — Korn dz	1 l Korn g	1000 Korn g	Spelzenanteil %
6 21	Petkuser Gelbhafer	v. Lochow-Petkus	166,60 172,40	41,65 43,10	169,50	42,38	550,80	27,3455	23,01	+5,47	—10,66	—6,5269	—1,92
4 19	Behrens Schlanstedter	Behrens-Schlanstedt	154,25 156,70	38,56 39,18	155,48	38,87	567,33	37,2690	24,03	+1,96	+5,87	+3,3966	—0,90
11 26	Benauer	Bohnstedt-Benau	135,80 173,15	(33,95) (43,29)	(154,48)	(38,62)	531,90	32,9430	24,61	+1,71	—29,56	—0,9294	—0,32
10 25	Kirsches Ertragsreichster	Kirsche-Pfiffelbach- Sundhausen	151,15 156,60	37,79 39,15	153,88	38,47	579,15	36,7660	24,77	+1,56	+17,69	+2,8936	—0,16
5 20	Leutewitzer Gelbhafer	Steiger-Leutewitz	147,15 159,20	36,79 39,80	153,18	38,30	552,87	28,7710	24,55	+1,39	—8,59	—5,1014	—0,38
2 17	Svalöfs Siegeshafer	Graf Arnim- Nassenheide	150,10 155,40	37,53 38,85	152,75	38,19	600,70	37,4320	24,58	+1,28	+39,24	+3,5596	—0,35
3 18	Strubes Schlanstedter	Strube-Schlanstedt	149,25 154,80	37,31 38,70	152,03	38,01	568,47	37,8325	24,23	+1,10	+7,01	+3,9601	—0,70
1 16	Svalöfs Goldregen	Graf Arnim- Nassenheide	147,00 150,80	36,75 37,70	148,90	37,23	602,68	32,3860	23,24	+0,32	+41,22	—1,4864	—1,69
15 30	Kraffts Beseler II	Krafft-Buir	144,05 146,90	36,01 36,73	145,48	36,37	564,67	36,4295	24,80	—0,54	+3,21	+2,5571	—0,13
9 24	Sobotkaer Fahnenhafer	v. Stiegler-Sobotka	148,60 140,25	37,15 35,06	144,43	36,11	545,30	28,3910	29,74	—0,80	—16,16	—5,4814	+4,81
12 27	Früher Augusthafer Nr. 38	Himmel- Quedlinburg	139,85 147,35	34,96 36,84	143,60	35,90	561,18	37,2395	24,70	—1,01	—0,28	+3,3671	—0,23
7 22	Wobesder	Kutscher- Wobesde (Kr. Stolp)	134,95 146,65	33,74 36,66	140,80	35,20	545,38	33,1985	24,47	—1,71	—16,08	—0,6739	—0,46
8 23	Böhmerwald	Schreiner-Ober- stankau (Mähr.)	133,20 141,00	33,30 35,25	137,10	34,28	547,03	32,5730	30,56	—2,63	—14,43	—1,2994	+5,63
14 29	Carstens H. W. I	R. Carstens- Schwartau	134,45 136,28	33,61 34,07	135,36	33,84	566,43	34,0950	24.58	—3,07	+4,97	+0,2226	—0,35
13 28	Früher Augusthafer Nr. 45	Himmel- Quedlinburg	130,45 124,25	32,61 31,06	127,35	31,84	538,05	35,4145	22,05	—5,07	—23,41	+1,5421	—2,88
				Wirtschaftsmittel:		**36,91**	**561,46**	**33,8724**	**24,93**	—	—	—	—

Auch im Kornertrage stimmen einzelne Parzellen nach Ausweis der Tabelle nicht genau überein; ganz besonders trifft das für den Benauer Hafer zu, weshalb er für die weitere Betrachtung ausscheiden muß. Im Durchschnitt sämtlicher Sorten sind 36,91 dz Korn pro Hektar geerntet. An der Spitze marschiert von Lochows neueste Züchtung, der *Petkuser Gelbhafer*, der sich auch schon früher als sehr ertragreich bewährt hat. In Dikopshof brachte er einen Ertrag von 42,38 dz, womit er das Wirtschaftsmittel um 5,47 dz pro Hektar überschreitet. Im Liter- und 1000-Korngewicht bleibt er allerdings mit — 10,66, bezw. — 6,53 g unter dem Durchschnitt. Seine Spelzen sind nicht sehr dick, mit 23,01 % steht er um 1,92 % unter dem Mittel sämtlicher Sorten. An zweiter Stelle steht Behrens Schlanstedter Hafer mit 38,87 dz, womit er wesentlich höher rückt, als ihm das in früheren Jahren gelungen ist. Kirsches Ertragsreichster und Leutewitzer stehen an 4. bezw. 5. Stelle. Beide überschreiten wie in früheren Jahren das Wirtschaftsmittel, was auch noch für den schon einmal angebauten Siegeshafer gilt. Strubes Schlanstedter kommt erst an 7. Stelle und rückt damit wesentlich tiefer als in den Jahren 1905 und 1906. Im Jahre 1907 stand er von 9 angebauten Sorten allerdings ebenfalls an 7. Stelle, also verhältnismäßig noch tiefer. Svalöfs Goldregen überschreitet mit 37,23 dz noch eben das Wirtschaftsmittel; er wie auch der Siegeshafer zeichnen sich durch ganz besonders hohe Litergewichte aus, und im Spelzenanteile bleiben beide unter dem Durchschnitt. Die übrigen Sorten halten sich unter Mittel. Kraffts Beseler II erreicht allerdings noch annähernd den Durchschnitt, und dann folgen in absteigender Reihenfolge der Sobotkaer Fahnen-, früher August- Nr. 38, Wobesder, Böhmerwald, Carstens und der frühe Augusthafer Nr. 45. Die beiden Frühhafer von Himmel haben allerdings den Vorteil einer frühen Reife, aber im Ertrage stehen sie doch weit zurück. Der Böhmerwald-Hafer hat sich regelmäßig als eine für unsere Verhältnisse ganz ungeeignete Sorte gezeigt. Sein Hauptnachteil besteht darin, daß er seines schwachen Halmes wegen sehr bald zum Lagern kommt.

Zusammenfassung.

Wie schon im „Ersten Bericht“ muß ich auch hier in der Besprechung der Schlußergebnisse einige Reserve walten lassen. Gerade die Haferanbauversuche sind vielfach von Mißgeschick verfolgt worden. Ich verzichte infolgedessen darauf, zahlenmäßige Angaben über die im Durchschnitt der 4 Jahre, für welche Anbauversuche vorliegen, erzielten Erträge zu machen. Nur einige allgemeine Bemerkungen, welche sich im ganzen mit den Angaben des „Ersten Berichtes“ decken, mögen hier folgen. Als für die Verhältnisse des Dikopshofes beachtenswerte Sorten sind in erster Linie der *Leutewitzer Gelbhafer*, *Kirsches Ertragsreichster* und nach den Zahlen des letzten Jahres auch der *Petkuser Gelbhafer*, der allerdings noch weiter geprüft werden muß, anzusehen. Strubes weit verbreiteter Schlanstedter Hafer, der sich in den beiden ersten Jahren auszeichnete, hatte in den Jahren 1907 und 1909 einen wesentlich tieferen Platz erhalten, und auch der Gold-

regenhafer hat seine hohen Erträge aus den beiden ersten Jahren nicht zu behaupten vermocht. Beide letztgenannten Sorten verdienen aber trotzdem Beachtung. Behrens Schlanstedter hat in drei Jahren seinen Platz in der unteren Hälfte erhalten, und nur im Jahre 1909 ist er weiter vorgerückt. Der frühe Augusthafer brachte 1909 verhältnismäßig weit schlechtere Erträge als 1907. Ob der Vorteil seiner frühen Reife so groß ist, daß damit Hand in Hand gehende geringere Erträge aufgewogen werden, ist von Fall zu Fall zu entscheiden; allgemein dürfte das sicher nicht zutreffen. Beseler II hat weder in der Originalzüchtung noch in der Züchtung von Krafft unter unseren Verhältnissen die Konkurrenz aushalten können. Unter allen Umständen für unsere Verhältnisse wertlos ist der Böhmerwald-Hafer. Die übrigen Züchtungen, die im Jahre 1909 zum Anbau kamen, müssen weiter geprüft werden. Vielleicht ist der Siegeshafer aus Svalöf noch als eine beachtenswerte Sorte anzusehen.

5. Anbauversuche mit Zuckerrüben.

1908.

Versuchsfeld Schlag XVI. Größe der Parzellen (6 × 33,3 m) 2 a. Vorfrüchte: 1907 und 1906 Luzerne, 1905 Hafer. Die Luzerne wurde Anfang November flach umgebrochen. Ende Januar wurden pro Hektar 345 dz Stallmist aufgefahren, sofort gebreitet und Mitte Februar auf 30 cm Tiefe gepflügt. Vor der Saat wurde das Feld durch wiederholtes Grubbern, Eggen und Walzen in üblicher Weise hergerichtet. Die Düngung betrug außer der oben genannten Stallmistmenge 2,50 dz Supherphosphat und 3 dz Chilisalpeter (letzterer in zwei Gaben). Die Saat wurde am 11. Mai in einer Reihenentfernung von 40 cm vorgenommen. Der Aufgang erfolgte bei allen Sorten am 22. Mai. Sämtliche Parzellen hatten einen gleichmäßigen, lückenlosen Bestand. Über die Pflegearbeiten ist zu berichten, daß am 4. Juni die erste Handhacke, am 13. Juni eine Maschinenhacke, am 16. Juni das Verhacken, am 20. Juni das Verziehen und am 8. Juli eine weitere Handhacke erfolgte. Die Entwicklung der Rüben war während des ganzen Sommers gut und gleichmäßig; Störungen irgendwelcher Art traten nicht auf. Die ungemein trockene Herbstwitterung erschwerte die Ernte, welche am 16./17. November erfolgte. Die Erträge der einzelnen Sorten sind in Tabelle 22 nachgewiesen.

Die einzelnen Kontrollparzellen weisen nur für die vier Züchtungen von Schobbert & Co. sowie für Vorstadts Rübe eine nicht genügende Übereinstimmung auf; bei den andern Sorten stimmen die Ertragsziffern leidlich gut überein. Im Durchschnitt sämtlicher 14 Sorten stellt sich der *Ertrag an Rüben* auf 333,56 dz pro Hektar. An der Spitze marschiert dem Rübenertrage nach wie in früheren Jahren die Friedrichswerter Rübe, welche mit 390,40 dz das Wirtschaftsmittel um 56,84 dz überschreitet. Breustedts Elite, die sich ebenfalls in den früheren Jahren auszeichnete, rückt mit 343,25 dz auf den 2. Platz. Rimpaus Rübe hat 338,50 dz, d. h. 4,94 dz über

Tabelle 22. Zuckerrüben-Anbauversuch 1908.

Laufende Nummer	Sorte	Züchter oder Samenlieferung	Parzelle-Nr.	Rübenertrag pro Parzelle dz	Rübenertrag pro Hektar dz	Zucker in der Rübe %	Saftuntersuchung Zucker %	Saftuntersuchung Grade Brix	Saftuntersuchung Quotient	Zucker pro Hektar dz	Im Mittel beider Parzellen Rübenertrag pro Parzelle dz	Im Mittel beider Parzellen Rübenertrag pro Hektar dz	Im Mittel beider Parzellen Blätterertrag pro Parzelle dz	Im Mittel beider Parzellen Blätterertrag pro Hektar dz	Im Mittel beider Parzellen Blätter in % der Rübe	Im Mittel beider Parzellen Zucker in der Rübe %	Im Mittel beider Parzellen Im Saft Zucker %	Im Mittel beider Parzellen Im Saft Grade Brix	Im Mittel beider Parzellen Im Saft Quotient	Im Mittel beider Parzellen Zucker pro Hektar dz	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder — Rüben pro Hektar dz	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder — Blätter pro Hektar dz	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder — Zucker in der Rübe %	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder — Im Saft Zucker %	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder — Im Saft Grade Brix	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder — Im Saft Quotient	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder — Zucker pro Hektar dz
1	Friedrichswerter Elite	Meyer-Friedrichswert	1 15	7,90 7,72	394,80 386,00	16,63 17,00	18,38 18,58	20,2 20,6	90,99 90,19	65,66 65,65	7,81	390,40	4,98	248,75	63,72	16,82	18,48	20,4	90,59	65,67	+56,84	—53,66	—0,21	—0,08	+0,7	—3,78	+8,84
2	Breustedts Elite	Breustedt-Schladen	2 16	6,97 6,76	348,50 338,00	18,20 18,20	19,50 19,32	20,7 20,6	94,20 93,79	63,43 61,52	6,87	343,25	5,66	282,85	82,40	18,20	19,41	20,7	94,00	62,47	+9,69	—19,56	+1,17	+0,85	+1,0	—0,37	+5,64
3	Rimpaus Kl. Wanzlebener	Rimpau-Schlanstedt	8 22	6,89 6,65	344,30 332,70	17,00 17,75	18,02 19,42	20,3 20,3	88,77 95,68	58,53 59,05	6,77	338,50	6,41	320,50	94,68	17,38	18,72	20,3	92,23	58,83	+4,94	+18,09	+0,35	+0,16	+0,6	—2,14	+2,00
4	Hörnings Kl. Wanzlebener	Hörning-Volkstedt	9 23	6,86 6,62	343,00 331,20	17,75 17,60	18,33 18,82	19,0 19,4	96,47 97,01	60,88 58,29	6,74	337,10	6,10	305,00	90,48	17,68	18,58	19,2	96,74	59,60	+3,54	+2,59	+0,65	+0,02	—0,5	+2,37	+2,77
5	Vorstadts Kl. Wanzlebener	O. Vorstadt-Bersel	10 24	6,96 6,47	348,00 323,50	16,84 16,54	18,40 18,12	19,0 18,6	96,84 97,42	58,60 53,51	6,72	335,75	6,24	311,75	92,85	16,69	18,26	18,8	97,13	56,04	+2,19	+9,34	—0,34	—0,30	—0,9	+2,76	—0,79
6	Spezialität II	K. Schobbert-Quedlinburg	12 26	7,04 6,30	352,20 315,10	17,15 17,00	18,99 18,41	19,5 18,8	97,38 97,92	60,40 53,57	6,67	333,65	6,61	330,45	99,04	17,08	18,70	19,2	97,65	56,99	+0,09	+28,04	+0,05	+0,14	—0,5	+3,28	+0,16
7	Ideal I	K. Schobbert-Quedlinburg	13 27	7,14 6,08	356,90 304,20	17,75 17,45	18,60 19,00	20,0 19,4	93,00 97,94	63,35 53,08	6,62	331,05	6,55	327,25	98,85	17,60	18,80	19,7	95,47	58,26	—2,51	+24,84	+0,57	+0,24	±0	+1,10	+1,43
8	Original Kl. Wanzleben „N“	Rabethge u. Giesecke Kl. Wanzleben	4 18	6,74 6,44	336,80 322,20	16,54 16,84	18,04 17,83	19,2 19,2	93,96 92,86	55,71 54,26	6,59	329,50	5,65	282,35	85,69	16,69	17,94	19,2	93,41	54,99	—4,06	—20,06	—0,34	—0,62	—0,5	—0,96	—1,84
9	Heines verbess. Kl. Wanzlebener	Heine-Hadmersleben	3 17	6,67 6,41	333,70 320,40	16,69 16,00	17,60 17,39	19,5 19,5	90,26 89,18	55,69 51,26	6,54	327,05	7,29	364,55	111,47	16,35	17,50	19,5	89,72	53,47	—6,51	+62,14	—0,68	—1,06	—0,2	—4,65	—3,36
10	Ideal II	K. Schobbert-Quedlinberg	14 28	6,81 6,18	340,30 309,10	17,15 16,84	19,19 19,06	19,7 19,5	97,41 97,74	58,36 52,05	6,49	324,70	6,62	331,00	101,94	17,00	19,13	19,6	97,58	55,20	—8,86	+28,59	—0,03	+0,57	—0,1	+3,21	—1,63
11	Spezialität I	K. Schobbert-Quedlinburg	11 25	6,73 6,16	336,50 308,20	17,60 17,60	19,80 19,44	20,7 20,0	95,65 97,20	59,22 54,24	6,45	322,35	5,70	284,85	88,37	17,60	19,62	20,4	96,43	56,73	—11,21	—17,56	+0,57	+1,06	+0,7	+2,06	—0,10
12	Dippes Kl. Wanzlebener „W₁“	Gebr. Dippe-Quedlinburg	6 20	6,56 6,29	328,20 314,50	16,00 16,09	16,97 17,21	18,5 19,0	91,73 90,58	52,51 50,60	6,43	321,35	5,55	277,60	86,39	16,05	17,09	18,8	91,16	51,58	—12,21	—24,81	—0,98	—1,47	—0,9	—3,21	—5,25
13	Strandes Zuckerrübe	Strandes-Zehringen	7 21	6,42 6,34	321,20 317,20	17,00 16,84	18,26 18,26	20,0 20,0	91,30 91,30	54,60 53,42	6,38	319,20	5,79	289,60	90,73	16,92	18,26	20,0	91,30	54,01	—14,36	—12,81	—0,11	—0,30	+0,3	—3,07	—2,82
14	Strubes Kl. Wanzlebener	Strube-Schlanstedt	5 19	6,25 6,38	312,70 319,20	16,09 16,69	19,24 19,46	19,8 19,8	97,17 98,28	50,31 53,27	6,32	315,95	5,56	277,25	87,75	16,39	19,35	19,8	97,73	51,78	—17,61	—25,16	—0,64	+0,79	+0,1	+3,36	—5,05
											Wirtschaftsmittel:	323,56		302,41		17,03	18,56	19,7	94,37	56,83	—	—	—	—	—	—	—

Durchschnitt gebracht, und die Rübe von Hörning-Volkstedt hält sich ebenso wie 1907 in der oberen Hälfte auf. Vorstadts Rübe, die zum erstenmal erscheint, bleibt noch eben über dem Durchschnitt, und mit Schobberts Spezialität II ist der Mittelertrag sämtlicher Sorten erreicht. Die drei andern Züchtungen von Schobbert kommen nicht mehr an das Wirtschaftsmittel heran, bleiben aber doch im höchsten Falle nur um 11,21 dz darunter. Die Original-Klein-Wanzlebener Rübe deckt sich früheren Jahren entsprechend ebenfalls annähernd, wenn auch nicht ganz, mit dem Durchschnittsertrag, und das gleiche gilt von Heines Rübe, die damit etwas günstiger zu stehen kommt als in den früheren Jahren. Dippes Rübe hat den drittletzten Platz erhalten. Die Rübe von Strandes hat wie auch in früheren Jahren mit die niedrigsten Erträge geliefert und steht annähernd auf gleicher Stufe mit der Rübe von Strube, die mit 315,95 dz den letzten Platz einnimmt.

An *Blättern*, deren Gewicht nur auf je einer Parzelle ermittelt wurde, haben die Rüben im Durchschnitt 302,41 dz produziert. Wie in allen früheren Jahren hat Heines Rübe mit 364,55 dz die meisten Blätter geliefert. Der Ertrag an Blättern übersteigt bei dieser Sorte den Ertrag an Rüben um 37,50 dz, er beträgt 111,47 % des Rübengewichtes. Ein das Rübengewicht wenn auch nicht in dem Maße übersteigendes Blättergewicht (101,94 %) findet sich auch noch bei Ideal II. Spezialität II und Ideal I haben annähernd ein dem Rüben- gleiches Blättergewicht (rd. 99 %) geliefert. Die Friedrichswerter Rübe hat ähnlich wie in früheren Jahren gegenüber

dem großen Rübengewicht wenig Blätter produziert; sie steht dem Blätterertrage nach sogar an letzter Stelle der Reihe mit 248,75 dz. Das Blattgewicht bleibt demnach um 141,65 dz unter dem Rübengewicht und macht nur 63,72 % des letzteren aus. Verhältnismäßig bescheiden ist dann noch das Blättergewicht bei Breustedts Elite, Original-Klein-Wanzlebener, Dippes und Strubes Rübe.

Der *Zuckergehalt* stellt sich im Durchschnitt auf 17,03 %. An erster Stelle steht Breustedts Elite mit 18,2 %. Sie überschreitet damit das Wirtschaftsmittel um 1,17 %. In ziemlichem Abstande folgt dann die Rübe von Hörning mit 17,68 %. Von den Schobbertschen Züchtungen bleiben drei, nämlich Ideal I und Spezialität I und II über Mittel, während Ideal II dieses knapp erreicht. Auch Rimpaus Rübe hat mit 17,38 % noch 0,35 % über Mittel. Einen recht niedrigen Zuckergehalt weist Dippes Rübe auf, welche mit 16,05 % an letzter Stelle steht. Nicht viel günstiger ist es entsprechend der Mehrzahl früherer Jahre um Heines Rübe bestellt. Auch die Original-Klein-Wanzlebener steht 1908 ziemlich tief, indem sie mit 16,69 % um 0,34 % unter Mittel bleibt. Die Friedrichswerter Rübe weist einen Gehalt von 16,82 % auf, wodurch am Durchschnitt sämtlicher Sorten 0,21 % fehlen.

In dem die Reinheit des Saftes zum Ausdruck bringenden *Quotienten*, der sich im Mittel auf 94,37 stellt, nimmt Strubes Rübe den ersten Rang ein; sie erreicht 97,73. Über 97 liegt der Quotient noch bei den Schobbertschen Züchtungen Spezialität II und Ideal I und bei Vorstadts Rübe. Die beiden andern Stämme von Schobbert bleiben ebenfalls noch über dem Durchschnitt, was gleichfalls von Hörnings Rübe gilt. Heines Rübe hat neben einem niedrigen Zuckergehalt auch den schlechtesten Quotienten mit 89,72, also 4,65 unter Mittel, und auch in der Friedrichswerter Rübe muß der Quotient schlecht genannt werden. Breustedts Rübe und die Original-Klein-Wanzlebener erreichen ebenfalls nicht das Mittel, wenn die Abweichungen davon auch nicht erheblich sind.

Im *Ertrage an Zucker pro Hektar* stellt sich die durchschnittliche Produktion auf 56,83 dz. Die Friedrichswerter Rübe liefert durch ihren großen Massenertrag trotz eines knapp mittleren Gehaltes doch die größte Zuckermenge, nämlich 65,67 dz oder 8,84 dz über Mittel. Dann folgen Breustedts Elite mit 5,64 und Hörnings Rübe mit 2,77 dz über dem Gesamtdurchschnitt. Die vier Schobbertschen Züchtungen liegen um den Durchschnitt herum. Die Rimpausche Rübe hat 2 dz über Mittel geliefert, die Original-Klein-Wanzlebener dagegen 1,84 dz darunter. An letzter Stelle steht Dippes Klein-Wanzlebener mit 51,58 oder 5,25 dz unter dem Wirtschaftsmittel. Nicht viel höher ist der Ertrag bei Strubes Rübe. Heines Rübe bleibt 3,36 dz unter Mittel und steht damit an drittletzter Stelle unter den 14 angebauten Sorten.

1909.

Versuchsfeld Schlag XIII a. Größe der Parzellen (6 × 50 m) 3 a. Vorfrüchte: 1908 und 1907 Luzerne, 1906 Hafer. Die Luzernestoppel wurde Mitte November geschält. Mitte März wurden pro Hektar 425 dz Stallmist aufgefahren, unmittelbar hinterher gebreitet und vom 15.—26. März auf 30 cm Tiefe untergepflügt. Nach dem Pflügen wurde sofort gewalzt, hierauf blieb das Feld bis unmittelbar vor der Bestellung liegen; dann wurde es mit Grubber, Egge und Walze in üblicher Weise für die Bestellung hergerichtet. Die Düngung betrug neben der genannten Stallmistmenge pro Hektar 3 dz Superphosphat und 4 dz Chilisalpeter, letzterer zur Hälfte als Kopfdüngung verabreicht. Gesät wurde am 4. Mai in einer Reihenentfernung von 40 cm. Der Aufgang erfolgte gleichmäßig und gut am 16. Mai; am 20. Mai waren alle Reihen deutlich sichtbar. Die Pflegearbeiten kamen wie folgt zur Durchführung: Am 25. Mai wurde die erste, am 4. Juni die zweite Handhacke gegeben; am 11. Juni wurde verhackt und sofort hinterher verzogen. Am 15. Juli erfolgte die letzte Hacke. Die Entwicklung der Rüben vollzog sich während des ganzen Sommers gut und gleichmäßig. Die Ernte wurde am 26./27. November vorgenommen. Das Gewicht der Rüben wurde direkt ermittelt, die Wägung der Blätter mußte leider unterbleiben. Der Ertrag an Rüben wie die Untersuchungs-Ergebnisse sind in Tabelle 23 niedergelegt.

Ein Blick auf die Tabelle zeigt, daß die Erträge auf den Kontrollparzellen in vielen Fällen recht wenig Übereinstimmung zeigen. Besonders trifft das für 7 Sorten zu, deren Mittelerträge in Klammer gesetzt sind. Aus diesem Grunde ist bei Besprechung der Ergebnisse große Reserve anzuwenden, und im allgemeinen werden nur dort, wo die Ergebnisse früherer Jahre eine Bestätigung erfahren, sich mit einiger Berechtigung Schlüsse ziehen lassen.

Im Durchschnitt sind pro Hektar 448,18 dz Rüben und 71,92 dz Zucker geerntet worden. Quantitativ war die Ernte demnach groß, wogegen der Zuckergehalt mit 16,08 % niedrig genannt werden muß. Der Quotient liegt mit 93,60 etwas niedriger als im Vorjahre.

Zunächst ist auffällig, daß die Friedrichswerter Rübe, welche in den 5 vorhergehenden Jahren regelmäßig die höchsten Erträge brachte, 1909 an die 6. Stelle rückt. Sie lieferte allerdings mit 465,85 dz immer noch 17,67 dz über dem Durchschnitt, aber da sie, in dieser Beziehung nicht abweichend von den früheren Jahren, einen niedrigen Zuckergehalt aufweist, so wird sie im Zuckerertrag pro Hektar von 9 anderen Sorten übertroffen, ja sie erreicht nicht einmal das Wirtschaftsmittel. Auch Breustedts Elite steht tiefer als in früheren Jahren, doch stimmen die Kontrollparzellen sehr schlecht zusammen. Läßt man den Durchschnitt gelten, so steht sie mit 466,05 dz an 5. Stelle, und da ihr Zuckergehalt sich mit dem Mittel deckt, so hat sie immer noch 74,99 dz Zucker pro Hektar oder 3,07 dz über dem Durchschnitt gebracht. Die Original-Klein-Wanzlebener, welche ebenfalls in den Parallelparzellen schlecht übereinstimmt, hält ähnlich den früheren Jahren

Tabelle 23. Zuckerrüben-

Laufende Nr.	Sorte	Züchter oder Samenlieferung	Parzelle Nr.	Rübenertrag pro Parzelle dz	Rübenertrag pro Hektar dz	Zucker in der Rübe %	Saftuntersuchung Zucker %	Saftuntersuchung Grade Brix	Saftuntersuchung Quotient	Zucker pro Hektar dz
1.	Vorstadts Elite	O. Vorstadt-(Krichelsdorf) Bersel	14	16,13	537,60	15,19	15,19	18,70	91,76	81,66
			29	16,86	562,10	15,73	17,73	18,70	95,03	88,42
2.	Vorstadts Original	Derselbe	13	15,08	502,80	15,04	16,52	18,00	91,77	75,62
			28	14,99	499,50	15,49	16,67	18,00	92,61	77,37
3.	Ideal II	K. Schobbert-Quedlinburg	10	14,12	470,50	16,39	17,37	18,30	94,92	77,11
			25	15,29	509,80	15,94	17,44	18,60	93,76	81,26
4.	Spezialität II	Derselbe	12	14,62	487,20	15,66	17,20	18,70	91,98	76,30
			27	14,15	471,60	15,66	17,26	18,30	94,32	73,85
5.	Breustedts Elite	Breustadt-Schladen	6	13,46	448,80	16,24	17,77	19,30	92,07	72,89
			21	14,50	483,30	15,94	16,74	19,00	88,11	77,04
6.	Friedrichswerter	Meyer-Friedrichswert	8	13,76	458,60	14,89	16,01	17,50	91,49	68,29
			23	14,19	473,10	15,04	16,32	17,60	92,73	71,15
7.	Spezialität I	K. Schobbert-Quedlinburg	11	14,93	497,50	15,94	17,75	19,00	93,42	79,30
			26	12,26	408,50	16,09	17,80	18,30	97,27	65,73
8.	Ideal I	Derselbe	9	13,33	444,30	16,24	17,32	18,50	93,68	72,15
			24	13,50	450,10	16,24	17,50	18,60	94,09	73,10
9.	Original-Kl.-Wanzlebener „N“	Rabethge & Giesecke-Kl. Wanzleben	3	12,09	403,00	17,44	18,16	19,10	95,08	70,28
			18	13,85	461,60	17,90	18,90	19,40	97,41	82,63
10.	Dippes „W_1“	Gebr. Dippe-Quedlinburg	5	11,96	398,50	16,24	17,36	19,10	90,89	64,72
			20	13,46	448,60	17,00	18,91	20,00	94,55	76,26
11.	Rimpaus Kl.-Wanzlebener	Rimpau-Schlanstedt	7	12,38	412,70	16,09	17,95	18,50	97,03	66,40
			22	12,39	413,10	15,94	17,53	18,30	95,79	65,85
12.	Strandes Kl.-Wanzlebener	Strandes-Zehringen	2	10,76	358,50	15,94	18,58	19,50	95,28	57,14
			17	13,82	460,80	16,40	17,81	19,50	91,33	75,57
13.	Dieckmanns Kl.-Wanzlebener	Dieckmann-Heimburg	15	11,91	396,90	15,49	17,28	18,60	92,90	61,48
			30	12,56	418,50	15,94	17,32	18,60	93,12	66,71
14.	Strubes Kl.-Wanzlebener	Strube-Schlanstedt	4	11,36	378,50	16,69	18,15	19,20	94,53	63,17
			19	12,83	427,70	16,69	18,56	19,50	95,18	71,38
15.	Heines Kl.-Wanzlebener	Heine-Hadmersleben	1	10,37	345,60	16,24	17,86	19,00	94,00	56,11
			16	12,49	416,30	16,54	17,70	19,30	91,71	68,86
										Wirtschaftsmittel:

knapp den Durchschnitt, hat aber entsprechend den meisten früheren Beobachtungen einen hohen Zuckergehalt. Nach dieser Richtung steht sie mit 17,67 % an erster Stelle, so daß sie im Zuckerertrage pro Hektar an den 4. Platz rückt und mit 76,39 dz das Wirtschaftsmittel um 4,47 dz überschreitet. Im ganzen deckt sich das Ergebnis ziemlich genau mit demjenigen früherer Jahre. Sehr schlecht stimmen auch die Ziffern für Dippes Rübe. Sie bleibt, soweit die Zahlen Schlüsse gestatten, im Ertrage an Rüben unter Durchschnitt, hat aber einen ziemlich hohen Zuckergehalt und erreicht im Zuckerertrage pro Hektar doch noch annähernd das Wirtschaftsmittel, steht also

Anbauversuch 1909.

Im Mittel beider Parzellen: Rübenertrag pro Parzelle dz	Rübenertrag pro Hektar dz	Zucker in der Rübe %	Saftuntersuchung Zucker %	Saftuntersuchung Grade Brix	Saftuntersuchung Quotient	Zucker pro Hektar dz	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder — Rüben dz	Zucker in der Rübe %	Saftuntersuchung Zucker %	Saftuntersuchung Grade Brix	Saftuntersuchung Quotient	Zucker pro Hektar dz
16,50	(549,85)	15,46	16,48	18,70	93,40	85,01	+101,67	—0,62	—1,01	—0,06	—0,20	+13,09
15,04	501,15	15,27	16,60	18,00	92,19	76,52	+52,97	—0,81	—0,89	—0,76	—1,41	+4,61
14,71	490,15	16,17	17,41	18,45	94,34	79,26	+41,97	+0,09	—0,08	—0,31	+0,74	+7,34
14,39	479,40	15,66	17,23	18,50	93,15	75,07	+31,22	—0,42	—0,26	—0,26	—0,45	+3,15
13,98	(466,05)	16,09	17,26	19,15	90,09	74,99	+17,87	+0,01	—0,23	+0,39	—3,51	+3,07
13,98	465,85	14,97	16,17	17,55	92,11	69,74	+17,67	—1,11	—1,32	—1,21	—1,49	—2,18
13,60	453,00	16,02	17,78	18,65	95,35	72,57	+4,82	—0,06	+0,29	—0,11	+1,75	+0,65
13,42	447,20	16,24	17,41	18,55	93,89	72,63	—0,98	+0,16	—0,08	—0,21	+0,29	+0,71
12,97	(432,30)	17,67	18,53	19,25	96,25	76,39	—15,88	+1,59	+1,04	+0,49	+2,65	+4,47
12,71	(423,55)	16,62	18,14	19,55	92,72	70,39	—24,63	+0,54	+0,65	+0,79	—0,88	—1,53
12,39	412,90	16,02	17,74	18,40	96,41	66,15	—35,38	—0,06	+0,25	—0,36	+2,81	—5,77
12,29	(409,65)	16,17	18,20	19,50	93,31	66,24	—38,53	+0,09	+0,71	+0,74	—0,29	—5,68
12,24	407,70	15,72	17,30	18,60	93,01	64,09	—40,48	—0,36	+0,19	—0,16	—0,59	—7,83
12,10	(403,10)	16,69	18,36	19,35	94,86	67,28	—45,08	+0,61	+0,87	+0,59	+1,26	—4,64
11,43	(380,90)	16,39	17,78	19,15	92,86	62,43	—67,28	+0,31	+0,29	+0,39	—0,74	—9,49
	448,18	**16,08**	**17,49**	**18,76**	**93,60**	**71,92**	—	—	—	—	—	—

kaum schlechter, als dies mit Dippes Züchtungen in früheren Jahren zutrifft. Die vier Züchtungen von Schobbert verhalten sich ähnlich wie im Vorjahre, vielleicht noch etwas günstiger. Drei von ihnen überschreiten im Rübenertrage das Wirtschaftsmittel, am meisten Ideal II mit 41,97 dz, während Ideal I annähernd den Durchschnitt hält. Ähnlich liegen die Verhältnisse für den Zuckergehalt, so daß Ideal II mit 79,26 dz Zucker pro Hektar an 2. Stelle steht. Spezialität II und I sowie Ideal I überschreiten im Zuckerertrage ebenfalls das Wirtschaftsmittel. An erster Stelle der Tabelle befindet sich Vorstadts Elite. Einerseits ist sich diese Sorte zum erstenmal in

der Prüfung und dann stimmen die Zahlen schlecht überein, so daß ich mich weiterer Schlüsse enthalten möchte. Der Zuckergehalt war mit 15,46 % nicht hoch. Vorstadts Original behauptet den 2. Platz, während sie im Vorjahre an 5. Stelle, aber über Durchschnitt stand. Jedenfalls scheinen die Züchtungen von Vorstadt wertvoll zu sein, doch muß die weitere Prüfung vorbehalten bleiben. Heines Rübe weicht in dem Ertrage beider Parzellen so stark ab, daß man die Zahlen als unbrauchbar bezeichnen muß. Wenn sie sowohl im Rüben- als auch im Zuckerertrage auf den letzten Platz kommt, so stimmt das mit früheren Jahren überein oder weicht doch von deren Durchschnitt nicht ab. Ebenso ist es, an den Ergebnissen früherer Jahre gemessen, zutreffend, wenn die Züchtungen von Strandes und Strube ziemlich tief rangieren. Dieckmanns Rübe erscheint zum erstenmal, weshalb ich mich hier weiterer Schlußfolgerungen enthalte.

Zusammenfassung.

Seit dem Jahre 1904 sind regelmäßig Anbauversuche mit Zuckerrüben durchgeführt worden. Es liegen demnach jetzt 6 abgeschlossene Versuche vor. Regelmäßig in allen 6 Jahren angebaut sind nur drei Sorten, Friedrichswerter, Dippes und Heines Rübe. Im 5jährigen Anbau sind außerdem noch geprüft Breustedts Elite, Schobberts Ideal I und Spezialität I, sowie Strandes Rübe. 4jährige Anbauversuche liegen dann vor für die Rüben von Rimpau und Strube, und die Zahl der Sorten, die nur zwei Jahre im Anbau gestanden haben, ist natürlich noch größer. Daß bei einzelnen Sorten die Kontrollparzellen nicht immer genügend übereinstimmten, soll hier noch einmal hervorgehoben sein. Trotzdem sind bei den meisten Sorten die Ergebnisse in den einzelnen Jahren relativ nicht allzu stark voneinander abweichend. Wie sich die durchschnittlichen Ergebnisse in den verschieden langen Anbauperioden stellen, wird durch Tabelle 24, S. 63, veranschaulicht.

In jeder Zusammenstellung rückt die *Friedrichswerter* im *Rübenertrage* an die Spitze. Sie hat in jedem Jahre das Wirtschaftsmittel überschritten, in 5 von den 6 Jahren hat sie sogar weitaus an erster Stelle gestanden. Dabei hat sie verhältnismäßig *wenig Blattgewicht*. Im *Zuckergehalt* ist sie regelmäßig unter, meist sogar erheblich *unter Mittel* geblieben, und der Quotient liegt niedrig. Im Zuckerertrage pro Hektar hat sie trotzdem in 4 Jahren mehr als das Mittel sämtlicher Sorten geliefert, in 2 Jahren dieses allerdings nicht ganz erreicht.

Breustedts Elite stellt ebenfalls eine *ertragreiche Sorte* dar. Sie hat in allen 4 Jahren, für welche Zahlen vorliegen, das Mittel übersteigende Rübenernten gebracht. Im Zuckergehalt bewegt sie sich um den Durchschnitt, den sie im Zuckerertrage pro Hektar mit einer Ausnahme überschreitet, teilweise sogar sehr erheblich. In der Reinheit des Saftes kommt sie niemals an den Durchschnitt heran, stellt sich aber im allgemeinen nach dieser Richtung doch günstiger als die Friedrichswerter Rübe. Das Blattgewicht ist ein mittleres.

Tabelle 24. Durchschnittserträge der Zuckerrüben-Anbauversuche 1904/1909.

Lfd. Nr.	Sorte	Rüben pro Hektar dz	Zucker %	Zucker pro Hektar dz
	1905/1909 (5jährige Periode).			
1	Friedrichswerter	462,08	15,62	72,18
2	Breustedts Elite	433,28	16,38	70,95
3	Schobberts Ideal I	415,56	17,00	70,65
4	„ Spezialität I	414,11	16,68	69,09
5	Dippes Klein-Wanzlebener	408,01	17,24	70,33
6	Strandes Zuckerrübe	392,91	17,01	66,82
7	Heines Zuckerrübe	381,58	16,67	63,60
	Gesamtmittel	415,36	16,63	69,09
	1906/1909 (4jährige Periode).			
1	Friedrichswerter	437,47	15,45	67,57
2	Breustedts Elite	411,92	16,66	68,63
3	Schobberts Ideal I	400,22	16,86	67,47
4	„ Spezialität I	395,71	16,28	64,43
5	Dippes Klein-Wanzlebener	393,88	17,10	67,37
6	Rimpaus „ „	390,35	16,85	65,78
7	Strandes Zuckerrübe	376,84	16,71	62,98
8	Heines „	370,15	16,37	60,61
9	Strubes Klein-Wanzlebener	367,05	17,06	62,62
	Gesamtmittel	393,73	16,58	65,27
	1907/1909 (3jährige Periode).			
1	Friedrichswerter	429,42	15,70	67,41
2	Schobberts Spezialität II	409,02	16,50	67,48
3	„ Ideal II	408,45	16,59	67,78
4	Breustedts Elite	403,39	16,81	67,83
5	Schobberts Ideal I	397,79	16,83	66,93
6	„ Spezialität I	390,78	16,43	64,19
7	Rimpaus Klein-Wanzlebener	383,97	16,93	65,02
8	Dippes „ „	379,84	16,83	63,91
9	Strandes Zuckerrübe	369,45	16,72	61,77
10	Heines Klein-Wanzlebener	366,48	16,52	60,56
11	Strubes „ „	360,06	16,78	60,42
	Gesamtmittel	390,79	16,59	64,85
	1908/1909 (2jährige Periode).			
1	Friedrichswerter	428,13	15,82	67,71
2	Vorstadts Original	418,45	15,84	66,29
3	Schobberts Ideal II	407,43	16,50	67,23
4	„ Spezialität II	406,53	16,24	66,03
5	Breustedts Elite	404,65	16,99	68,73
6	Schobberts Ideal I	389,13	16,82	65,45
7	„ Spezialität I	387,68	16,68	64,65
8	Original-Klein-Wanzlebener „N“	380,90	17,25	65,69
9	Rimpaus „ „ „	375,70	16,63	62,49
10	Dippes „ „ „W 1“	372,45	16,38	60,99
11	Strandes Zuckerrübe	364,43	16,50	60,13
12	Strubes Klein-Wanzlebener	359,53	16,56	59,53
13	Heines „ „	353,98	16,37	57,95
	Gesamtmittel	388,38	16,50	64,07

Von *Schobbert & Co.*-Quedlinburg sind 4 Züchtungen geprüft worden. Die Unterschiede zwischen diesen sind nicht allzu erheblich. Im allgemeinen können die Rüben nach den Ergebnissen der Versuche *als gut mittel* angesprochen werden. Im Rübenertrage sind sie teilweise über, teilweise unter dem Durchschnitt sämtlicher Sorten geblieben, doch sind die Abweichungen vom Mittel nicht allzugroß. Im Zuckergehalt haben die beiden Idealsorten stets den Durchschnitt überschritten, und das gleiche gilt mit einer Ausnahme von dem Zuckerertrag pro Hektar. Die Reinheit des Saftes hat etwas geschwankt, war im ganzen aber doch recht befriedigend. Die beiden Spezialitäten haben im Zuckergehalt nicht immer den Durchschnitt erreicht; im Zuckerertrag ist Spezialität II regelmäßig über Durchschnitt gekommen, während dies für Spezialität I nur in 2 von den 5 Jahren gilt. Im Gesamtmittel deckt auch sie sich aber genau mit dem Durchschnitt. Die Blatterträge sämtlicher 4 Züchtungen sind im allgemeinen als mittlere anzusprechen.

Die *Original-Klein-Wanzlebener Rübe* „*N*", welche in den beiden letzten Jahren im Anbau stand, nimmt, soweit die Zahlen Schlüsse gestatten, eine ähnliche Stellung ein wie die früher geprüften Züchtungen von Rabethge & Giesecke. Im *Rübenertrage* erreicht sie *annähernd das Mittel*, und da sie in recht *reinen Säften* einen verhältnismäßig *hohen Zuckergehalt* aufweist, so hält sie auch im Zuckerertrage pro Hektar annähernd das Wirtschaftsmittel.

Dippes Klein-Wanzlebener hat *schwankende Erträge* geliefert. Die neuerdings geprüfte „W 1" hat an Rüben das Wirtschaftsmittel nicht ganz erreicht, die früher geprüfte Sorte war teils über, teils unter Durchschnitt geblieben. Der Zuckergehalt war über Mittel und auch die Reinheit des Saftes im ganzen befriedigend. Alles in allem scheint die in den Jahren 1904—1907 geprüfte Dippesche Züchtung die neuerdings angebaute „W 1" zu übertreffen, was namentlich im Zuckerertrag pro Hektar zum Ausdruck kommt. Die „W 1" erreicht aber auch in anderer Richtung nicht den Durchschnitt sämtlicher Sorten.

Rimpaus Rübe ist in 4 Jahren im Rübenertrage zweimal unter Mittel geblieben und hat dieses zweimal überschritten. Im ganzen deckt sie sich ungefähr mit dem *Mittel*, was bei einem im ganzen mittleren Zuckergehalt auch für den Zuckerertrag pro Hektar gilt. Der Quotient liegt im ganzen hoch, und das Blattgewicht geht etwas über Mittel hinaus.

Strubes Rübe hat im vierjährigen Anbau niemals den durchschnittlichen Rübenertrag erreicht; sie ist der Regel nach sogar erheblich darunter geblieben, und trotz befriedigenden Zuckergehalts erreicht sie im Zuckerertrage pro Hektar nur einmal den Durchschnitt, im Mittel der 4 Jahre bleibt sie darunter. Die im Quotient zum Ausdruck kommende Reinheit des Saftes war gut.

Im Rübenertrage liegen die Verhältnisse genau so für die Züchtung von *Strandes*. Auch diese hat im 5jährigen Anbau niemals den Durchschnitt erreicht, und trotz nicht unbefriedigenden Zuckergehalts gilt dasselbe

vom Zuckerertrag pro Hektar. Der Quotient lag dreimal unter und zweimal über Mittel.

Heines Rübe hat sich ebenfalls als nicht konkurrenzfähig erwiesen. Im Massenertrage stand sie niemals hoch. Sie hat in den 6 Jahren niemals das Wirtschaftsmittel erreicht, und wenn sie auch im Zuckergehalt in drei Jahren über das Mittel hinausging, so bleibt sie im Zuckerertrage pro Hektar mit Ausnahme des Jahres 1904 doch regelmäßig, zum Teil sogar erheblich, unter dem Durchschnitt. Der Quotient lag viermal unter, zweimal über dem Mittel. *Auffällig hoch* ist bei der Heineschen Rübe *das Blattgewicht.* Diese Sorte hat regelmäßig mehr Blätter als Rüben geliefert und wird in dieser Richtung, was man als einen Vorzug anzusehen kaum geneigt sein wird, von keiner andern Rübe übertroffen. In den vier Jahren, von welchen Blattgewichte vorliegen, hat sie mindestens 106, höchstens 124 % des Rübengewichtes an Blättergewicht geliefert.

Vorstadts Rübe ist erst zweimal geprüft. Sie scheint hohe Massenerträge zu bringen, im Zuckergehalt aber nicht allzu hoch zu stehen, so daß sie im Zuckerertrage pro Hektar doch nicht allzu weit über das Mittel hinausgeht. Im Jahre 1909 hat diese Rübe allerdings erheblich mehr Zucker geliefert, doch müssen die Ergebnisse weiterer Jahre abgewartet werden.

6. Anbauversuche mit Futterrüben.

1908.

Versuchsfeld Schlag XIV. Größe der Parzellen (6 × 50 m) 3 a. Vorfrüchte: 1907 Hafer, 1906 Klee, 1905 Roggen. Die Haferstoppel wurde Mitte September mit dem Federzahn-Kultivator umgerissen. Mitte Januar wurde eine Stallmistdüngung von 462 dz pro Hektar aufgefahren, sofort gebreitet und Mitte Februar auf 30 cm Tiefe untergepflügt. Der Acker wurde dann Anfang April geschleift und zur Saat durch wiederholtes Grubbern, Eggen und Walzen vorbereitet. Die Düngung betrug außer der obigen Stallmistmenge pro Hektar 2,5 dz Superphosphat und 3 dz Chilisalpeter (in zwei Gaben). Gesät wurde am 9. Mai in einer Reihenentfernung von 40 cm. Die ersten Pflanzen zeigten sich am 20. Mai; am 25. Mai waren die Reihen sichtbar. Die Pflegearbeiten wurden in folgender Weise durchgeführt: Erste Handhacke am 3. Juni, Maschinenhacke am 13. Juni, Verhacken am 16. und Verziehen am 20. Juni, letzte Hand-(Rund-)hacke am 8. Juli.

Der Aufgang war auf 20 von den 24 Parzellen gut und gleichmäßig, nur auf den Parzellen 2 bis 5 standen die Rüben etwas dünner. Hier wurde infolgedessen auf das Verhacken verzichtet und ausschließlich mit der Hand vereinzelt. Dadurch wurde auch auf diesen Parzellen genau wie auf den andern ein gleichmäßiger und guter Rübenbestand erzielt. Die Entwicklung der Rüben war im allgemeinen eine befriedigende, nur starben, veranlaßt durch die große Trockenheit, die unteren Blätter bei sämtlichen Sorten vorzeitig ab. Die Angaben über Erträge und Gehalt der Rüben befinden sich in Tabelle 25.

Tabelle 25. Futterrüben-

Laufende Nr.	Sorte	Züchter oder Samenlieferung	Parzelle-Nr.	Ertrag pro Parzelle Rüben dz	Ertrag pro Hektar Rüben dz	Im Mittel beider Parzellen: Ertrag pro Parzelle Rüben dz	Ertrag pro Parzelle Blätter dz	Ertrag pro Hektar Rüben dz	Ertrag pro Hektar Blätter dz	Blätter in % der Rübe
1	Gelbe Eckendorfer	von Borries-Eckendorf	7 22	28,85 27,30	961,57 910,00	28,07	3,44	935,78	114,50	12,24
2	Askania (gelb)	Gebr. Jaensch & Co.-Aschersleben	3 18	27,97 27,35	932,40 911,63	27,66	4,47	922,03	149,10	16,17
3	Ideal	Kirsche-Pfiffelbach	1 16	26,92 27,53	897,43 917,73	27,23	3,78	907,58	125,87	13,87
4	Gelbe Walzen	Beckmann-Stieghorst	6 21	26,02 26,38	867,27 879,27	26,20	4,39	873,27	146,25	16,75
5	Durana (gelb)	Gebr. Jaensch & Co.-Aschersleben	4 19	24,03 24,25	800,87 808,23	24,14	5,88	804,57	195,90	24,35
6	Orangegelbe Riesen	Cimbal-Frömsdorf	10 25	23,52 22,35	784,03 744,90	22,93	4,18	764,47	139,18	18,21
7	Gelbe Oberndorfer	Rübensamenzucht-Genossenschaft Oberndorf-Schweinfurt	11 26	22,94 21,62	764,80 720,73	22,28	5,40	742,77	179,90	24,22
8	Gelbe Leutewitzer	Steiger-Leutewitz	5 20	22,07 22,03	735,77 734,17	22,05	4,28	734,97	142,50	19,39
9	Norma (weiß)	Gebr. Jaensch & Co.-Aschersleben	2 17	21,16 21,78	705,37 726,13	21,47	5,82	715,75	193,97	27,10
10	Weiße rheinische Lanker	Conzen-Giessen	8 23	21,18 20,47	705,83 682,20	20,82	4,98	694,03	165,85	23,90
11	Lanker Substantia	Bleeker Kohlsaat-Gr. Slupia	12 27	20,69 20,88	689,53 695,90	20,78	5,48	692,72	182,55	26,35
12	Gelbe rheinische Lanker	Conzen-Giessen	9 24	21,58 19,77	719,17 658,93	20,67	2,86	689,06	95,45	13,85
						Wirtschaftsmittel		**789,75**	**152,59**	—

Bei den meisten Sorten ist die Übereinstimmung zwischen den Kontrollparzellen eine befriedigende. Das Gewicht der Blätter ist nur für den Durchschnitt beider Parzellen angegeben.

Im Mittel sämtlicher Sorten sind pro Hektar 789,75 dz Rüben und 152,59 dz Blätter geerntet worden. In den Rüben fanden sich im Mittel 104,84 dz Trockensubstanz und darin 7,65 dz Rohprotein und 66,36 dz Zucker.

Im *Ertrage an Rüben* steht die Original-Eckendorfer mit 935,78 dz an der Spitze. Sie hat das Mittel sämtlicher Sorten um 146,03 dz überschritten. Dann folgt die Askania, welche nur 13,75 dz Rüben weniger brachte. Kirsches Ideal lieferte 907,58 dz und überragt den Durchschnitt um 117,83 dz. An 4. Stelle folgt mit 873,27 dz die Gelbe Walze von Beckmann, und die Durana von Gebr. Jaensch überschreitet mit 804,57 dz noch eben das Mittel. Die an 6. Stelle stehende Orangegelbe Riesen bleibt reichlich 25 dz unter

Anbauversuch 1908.

Gehalt an: Trockensubstanz %	Rohprotein %	Zucker %	Ertrag pro Hektar an: Trockensubstanz dz	Rohprotein dz	Zucker dz	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder —: Rüben dz	Blätter dz	Trockensubstanz dz	Rohprotein dz	Zucker dz
11,69	0,863	6,77	109,39	8,08	63,35	+146,03	—38,09	+4,55	+0,43	—3,01
15,10	1,038	7,43	139,23	9,57	68,51	+132,28	—3,49	+34,39	+1,92	+2,15
11,26	0,900	6,53	102,19	8,17	59,26	+117,83	—26,72	—2,65	+0,52	—7,10
12,78	0,944	8,87	111,60	8,24	77,46	+83,52	—6,34	+6,76	+0,59	+11,10
14,90	0,994	8,72	119,88	8,00	70,16	+14,82	+43,31	+15,04	+0,35	+3,80
11,76	0,875	7,47	89,90	6,69	57,11	—25,28	—13,41	—14,94	—0,96	—9,25
13,55	0,938	9,48	100,65	6,97	70,41	—46,98	+27,31	—4,19	—0,68	+4,05
13,37	1,075	8,43	98,27	7,90	61,96	—54,78	—10,09	—6,57	+0,25	—4,40
12,88	0,875	10,47	92,19	6,26	74,94	—74,00	+41,38	—12,65	—1,39	+8,58
14,63	1,069	9,17	101,54	7,42	63,64	—95,72	+13,26	—3,30	—0,23	—2,72
15,18	1,000	10,83	105,15	6,93	75,02	—97,03	+29,96	+0,31	—0,72	+8,66
12,78	1,100	7,91	88,06	7,58	54,50	—100,69	—57,14	—16,78	—0,07	—11,86
—	—	—	**104,84**	**7,65**	**66,36**	—	—	—	—	—

Mittel. Hierauf folgen untereinander nicht wesentlich verschieden Oberndorfer und Leutewitzer. Die Norma von Jaensch bleibt mit 715,75 dz schon 74 dz unter Mittel. An letzter Stelle stehen mit einem nicht wesentlich verschiedenen Massenertrage die beiden Lanker-Züchtungen von Conzen und die Lanker Substantia von Bleeker-Kohlsaat.

In der *Blattmasse* ist ein ganz anderes Verhältnis zu konstatieren. Die gelben Lanker bleiben hier allerdings ebenso wie im Rübenertrage an letzter Stelle, aber Eckendorfer und Kirsches Ideal erweisen sich trotz ihres hohen Massenertrages als blattarm. Die meisten Blätter haben die Jaenschschen Züchtungen Durana und Norma geliefert, auch die wenig Rübenmasse liefernde Lanker-Substantia war nicht nur absolut, sondern auch relativ blattreich. Oberndorfer und weiße Lanker stehen noch über dem Mittel, während Askania, Stieghorster Walzen, Leutewitzer und orangegelbe Riesen dieses nicht ganz erreichen.

Ebenso ist der prozentische *Gehalt an Trockensubstanz*, Rohprotein und Zucker wesentlich von dem Massenertrag an Rüben verschieden. Im allgemeinen haben unsere früheren wie sehr viele andere Rübenanbauversuche gezeigt, daß die Sorten mit sehr hohen Rübenernten verhältnismäßig wasserreich sind. Das wiederholt sich auch in diesem Jahre insofern, als die verschiedenen Lankerzüchtungen sich sehr gehaltreich erweisen und auch die Oberndorfer und Leutewitzer wesentlich weniger Wasser enthalten als Eckendorfer und Ideal. Auffällig ist das Verhalten der Askania, welche mit dem zweithöchsten Rübenertrage auch im Gehalt an Trockensubstanz an zweiter Stelle steht, merkwürdigerweise aber im Zuckergehalt erst an den 10. Platz kommt, in dieser Beziehung also mit den Züchtungen im Eckendorfer Typus parallel geht. Im ganzen handelt es sich hier um sehr erhebliche Differenzen. An erster Stelle steht die Lanker Substantia mit 15,18 % Trockensubstanz und 10,83 % Zucker, während die an letzter Stelle stehende Ideal nur 11,26 % Trockensubstanz und 6,53 % Zucker enthält. Im Gehalt an Rohprotein steht die Lanker Substantia erst an 5. Stelle, aber die Abweichung von der besten Sorte beträgt hier nur 0,1 %, ist also nicht bemerkenswert.

Für den Futterwert ist aber mehr als der Massenertrag an Rüben entscheidend der *Ertrag an Trockensubstanz pro Hektar*. Hier ist weitaus am ergiebigsten gewesen die Askania von Gebr. Jaensch, welche mit 139,23 dz das Wirtschaftsmittel um 34,39 dz überschreitet. Dann folgt die Durana desselben Züchters, welche immer noch 15,04 dz über dem Durchschnitt steht. Beckmanns Walzen brachten an 3. Stelle 111,60 dz, und an 4. Stelle folgt erst die im Rübenertrage weitaus ergiebigste Original-Eckendorfer, die allerdings immer noch mit 4,55 dz das Wirtschaftsmittel überschreitet, während die sehr ergiebige Ideal letzteres nicht mehr erreicht. Umgekehrt hat die Lanker Substantia mit dem zweitkleinsten Massenertrage im Ertrag an Trockensubstanz noch genau das Mittel erreicht. In absteigender Reihenfolge kommen dann Weiße Lanker, Oberndorfer, Leutewitzer, Norma, Cimbals Riesen, und an letzter Stelle stehen die auch den kleinsten Rübenertrag aufweisenden gelben Lanker.

Eine im ganzen ähnliche wenn auch nicht gleiche Reihenfolge zeigt sich im Ertrage an Rohprotein pro Hektar. Die Askania behält auch hier mit 9,57 dz oder 1,92 dz über Mittel die Führung. Ihr schließen sich Stieghorster Walzen, Ideal und Eckendorfer an. Den kleinsten Ertrag an Rohprotein hat die Norma mit 6,26 dz oder 1,39 dz unter Mittel geliefert. Die Rheinischen Lanker nehmen hier eine mittlere Stellung ein.

Im *Ertrage an Zucker* ist zunächst auffällig, daß die Askania trotz ihres hohen Trockensubstanz-Ertrages mit 68,51 dz nur eben das Mittel überschreitet. Am meisten Zucker haben geliefert Stieghorster Walzen mit 77,46 dz oder 11,10 dz über Mittel. Dann folgen bereits die Lanker Substantia, hierauf Norma, Oberndorfer, Durana, bis mit der Askania das Mittel erreicht ist. Die weißen Lanker stehen mit 63,64 dz fast genau gleich den Original-Eckendorfern, etwas tiefer kommen die Leutewitzer (4,40 dz unter Mittel), dann folgen Ideal, Cimbals orangegelbe Riesen, und an letzter Stelle

stehen auch hier die gelben Lanker, welche nur 54,50 dz Zucker produziert haben, und damit 11,86 dz unter Durchschnitt bleiben.

1909.

Versuchsfeld Schlag XIIIa. Größe der Parzellen (6 × 41,7 m) 2,5 a. Vorfrüchte: 1908 und 1907 Luzerne, 1906 Hafer. Das Luzernefeld wurde Mitte November umgepflügt. Mitte März wurde mit 425 dz Stallmist pro Hektar gedüngt, letzterer sofort gebreitet und dann auf 30 cm Tiefe untergepflügt. Dem Pflug folgte die Walze. Die Vorbereitung für die Saat wurde mit Grubber, Egge und Walze bewirkt. Die Düngung betrug abgesehen von der erwähnten Stallmistmenge pro Hektar 3 dz Superphosphat und 4 dz Chilisalpeter. Gesät wurde am 4. und 5. Mai in einer Reihenentfernung von 40 cm. Die ersten Pflanzen waren sichtbar am 17. Mai, Remlinger, Veni vidi vici und Ideal kamen etwa 2, die orangegelbe Walzen von Walther etwa 4 Tage später als die andern Sorten. Die erste Handhacke erfolgte am 25. Mai, die zweite am 4. Juni. Am 11. Juni wurde verhackt und verzogen, am 5. Juli die dritte und am 13. Juli die vierte Handhacke gegeben. Die Entwicklung der Rüben verlief während des ganzen Sommers vollständig normal; irgendwelche Störungen sind nicht aufgetreten. Die Ernte erfolgte am 4. und 5. November. Die weiteren Nachweise über den Versuch finden sich in Tabelle 26, S. 70/71.

Leider finden sich auch in diesem Versuch verschiedene Sorten, deren Kontrollparzellen schlecht übereinstimmen. Sie sind dadurch, daß die Zahlen in Klammern gesetzt wurden, besonders hervorgehoben. Von den früheren Jahren ist insofern eine Abweichung eingetreten, als verschiedene neue Sorten zum erstenmal in den Versuch aufgenommen sind. Im Durchschnitt sämtlicher 14 Sorten stellt sich der Ertrag pro Hektar auf 971,65 dz Rüben und 230,09 dz Blätter. Im Rübenertrage behauptet genau wie im Vorjahre die Gelbe Eckendorfer mit 1094,75 dz oder 123,10 dz über dem Durchschnitt den ersten Platz. An zweiter Stelle steht allerdings mit zwei nicht gut übereinstimmenden Parallelparzellen die zum erstenmal angebaute Remlinger Rübe, die nicht viel weniger Ertrag gebracht hat wie die Eckendorfer. Die Ideal schließt sich mit 1046,60 dz an dritter Stelle an, und ihr folgt mit einem ähnlichen Ertrag die zum erstenmal angebaute Futterzuckerrübe Veni vidi vici von Mohrenweiser, bei welcher die beiden Kontrollparzellen leider ebenfalls differieren. Stieghorster Walzen nehmen mit 1019,0 dz eine ähnliche Stellung ein wie im Vorjahre. Die Askania muß sich in diesem Jahre mit 1017,70 dz d. h. 46,05 dz über dem Wirtschaftsmittel mit dem 6. Platz begnügen und schneidet damit nicht unerheblich schlechter ab als in den vorhergehenden Jahren. Die Friedrichswerter Rübe hat mit 1015,35 dz noch 43,70 dz über dem Wirtschaftsmittel gebracht. Am unteren Ende der Reihe halten sich in Übereinstimmung mit früheren Jahren die Norma, Lanker Substantia und ebenso die zum erstenmal angebaute Orangegelbe Walzen von Walther-Kleinkugel auf. Die Norma bleibt mit 864,15 dz um 107,50 dz unter dem Mittel. Die Oberndorfer steht in der Rangordnung an 12. Stelle

Tabelle 26. Futterrüben-

Laufende Nr.	Sorte	Züchter oder Samenlieferant	Parzelle Nr.	Ertrag pro Parzelle: Rüben dz	Ertrag pro Parzelle: Blätter dz	Ertrag pro Hektar: Rüben dz	Ertrag pro Hektar: Blätter dz	Im Mittel Ertrag pro Parzelle: Rüben dz	Im Mittel Ertrag pro Parzelle: Blätter dz
1	Gelbe Eckendorfer	v. Borries-Eckendorf	5 21	27,66 27,08	4,13 3,62	1106,20 1083,30	165,25 144,70	27,37	3,87
2	Remlinger	Runkelrüben Zuchtgenossenschaft Remlingen (Bayern)	7 23	28,06 25,98	5,98 5,70	1122,20 1039,00	239,10 228,10	(27,02)	5,84
3	Ideal	Kirsche-Pfiffelbach Sandhausen	9 25	26,84 25,49	4,75 4,95	1073,70 1019,50	190,10 198,10	(26,17)	4,85
4	Futterzuckerrübe „Veni, vidi, vici“	Mohrenweiser-Altenweddingen (Prov. Sachs.)	8 24	26,84 25,07	6,74 6,35	1073,50 1002,70	269,70 254,10	(25,95)	6,55
5	Gelbe Walzen	Beckmann-Stieghorst	4 20	25,24 25,71	5,42 4,65	1009,50 1028,50	216,60 186,10	25,48	5,03
6	Gelbe Askania	Gebr. Jaensch & Co. Aschersleben	13 29	25,85 25,04	4,83 4,80	1033,90 1001,50	193,30 191,80	25,44	4,81
7	Friedrichswerter	Meyer-Friedrichswert	1 17	24,38 26,39	4,80 5,14	975,00 1055,70	191,85 205,60	(25,38)	4,97
8	Gelbe Durana	Gebr. Jaensch & Co. Aschersleben	15 31	24,45 23,83	7,18 7,00	978,00 953,20	287,00 280,00	24,14	7,09
9	Gelbe Leutewitzer	Steiger-Leutewitz	2 18	21,79 24,64	6,42 6,10	871,50 985,70	256,60 244,10	(23,22)	6,26
10	Gelbe Lanker	Conzen-Giessen	14 30	22,98 22,18	6,46 5,33	919,00 887,20	258,20 213,10	22,58	5,89
11	Orangegelbe Walzen	Walther-Kleinkugel	6 22	22,84 21,99	6,26 5,77	913,70 879,50	250,40 230,60	22,42	6,01
12	Gelbe Oberndorfer	Rübensamenzuchtgenossenschaft Oberndorf-Schweinfurt	12 28	22,27 21,07	5,89 5,83	890,70 842,80	235,60 233,10	21,67	5,86
13	Lanker Substantia	Bleeker-Kohlsaat Gr. Slupia	3 19	21,79 21,53	6,93 7,03	871,20 861,10	277,00 281,00	21,66	6,98
14	Weiße Norma	Gebr. Jaensch & Co. Aschersleben	16 32	22,28 20,93	6,41 6,63	891,00 837,30	256,50 265,00	21,60	6,52

Wirtschaftsmittel:

d. h. tiefer als in den meisten früheren Jahren, während die gelben rheinischen Lanker verhältnismäßig besser abgeschnitten haben und mit 903,10 dz oder 68,55 dz unter Mittel an den 10. Platz kommen. Die Leutewitzer Rübe hat eine ähnliche Stellung wie früher, d. h. sie hat nicht ganz einen mittleren Rübenertrag gebracht.

Als besonders reich an Blättern erweisen sich auch in diesem Jahre die Durana, Lanker Substantia und Norma. Ziemlich blattreich waren die Leutewitzer und Oberndorfer, Mohrenweisers Veni vidi vici sowie Walthers Orangegelbe Walzen. Remlinger und Stieghorster haben relativ mittlere Blatterträge geliefert, während die Massenrüben Eckendorfer, Ideal und

Anbauversuch 1909.

beider Parzellen: Ertrag pro Hektar: Rüben dz	Ertrag pro Hektar: Blätter dz	Blätter in % der Rüben %	Gehalt an: Trockensubstanz %	Gehalt an: Rohprotein %	Gehalt an: Zucker %	Ertrag pro Hektar an: Trockensubstanz dz	Ertrag pro Hektar an: Rohprotein dz	Ertrag pro Hektar an: Zucker dz	Gegen das Wirtschaftsmittel + oder —: Rüben dz	Blätter dz	Trockensubstanz dz	Rohprotein dz	Zucker dz
1094,75	154,98	14,16	8,14	0,686	5,50	89,11	7,51	60,21	+123,10	—75,11	—17,89	—2,31	—13,11
(1080,60)	233,60	21,62	7,58	0,862	5,47	81,91	9,31	59,11	+108,95	+3,51	—25,09	—0,51	—14,21
(1046,60)	194,10	18,55	7,95	0,832	5,53	83,20	8,71	57,88	+74,95	—35,99	—23,80	—1,11	—15,44
(1038,10)	261,90	25,23	11,35	0,990	8,42	117,82	10,28	87,41	+66,45	+31,81	+10,82	+0,46	+14,09
1019,00	201,35	19,75	11,61	1,390	7,04	118,31	14,16	71,74	+47,35	—28,74	+11,31	+4,34	—1,58
1017,70	192,55	18,92	8,10	0,763	5,60	82,43	7,77	56,99	+46,05	—37,54	—24,57	—2,05	—16,33
(1015,35)	198,73	19,57	13,20	1,238	7,58	134,00	12,57	76,96	+43,70	—31,34	+27,03	+2,75	+3,64
965,00	283,50	29,36	12,63	0,974	8,51	121,96	9,40	82,17	—6,05	+53,41	+14,96	—0,42	+8,85
(928,60)	250,35	26,96	12,52	1,126	7,97	116,26	10,46	74,01	—43,05	+20,26	+9,26	+0,64	+0,69
903,10	235,65	26,09	10,04	1,053	8,09	90,67	9,51	73,06	—68,55	+5,56	—16,33	—0,31	—0,26
896,60	240,50	26,82	16,57	1,324	9,48	148,57	11,87	85,00	—75,05	+10,41	+41,57	+2,05	+11,68
866,75	234,35	27,04	10,10	0,891	8,18	87,54	7,72	70,90	—104,90	+4,26	—19,46	—2,10	—2,42
866,15	279,00	32,21	12,61	1,101	9,84	109,22	9,54	85,23	—105,50	+48,91	+2,22	—0,28	+11,91
864,15	260,75	30,17	13,54	0,997	9,93	117,01	8,62	85,81	—107,50	+30,66	+10,01	—1,20	+12,49
971,65	**230,09**	**24,03**	—	—	—	**107,00**	**9,82**	**73,32**	—	—	—	—	—

Askania ziemlich blattarm sind. Es handelt sich hier um erhebliche Unterschiede, denn die an letzter Stelle stehende Eckendorfer brachte nur 14,16 die blattreichste Lanker Substantia aber 32,21 % des Rübengewichtes an Blättern, und der Durchschnitt stellt sich auf 24,03 %.

Im *Trockensubstanzgehalt* nehmen die früher schon gebauten Sorten eine ähnliche Stellung ein wie in den vorhergehenden Jahren. Auffällig ist aber, daß die Askania, die in den Vorjahren sehr gehaltreich war, in diesem Jahre nur 8,10 % Trockensubstanz aufweist und damit 3,04 % unter Mittel bleibt. Sie ist mithin 1909 sowohl an Masse als an Gehalt weniger gut, als das früher der Fall war. Als reich an Trockensubstanz haben sich von den

neueren Sorten gezeigt Walthers orangegelbe Walzen und Friedrichswerter; Mohrenweisers Veni vidi vici nimmt eine mittlere Stellung ein. Die Remlinger steht von allen Sorten mit nur 7,58 % an letzter Stelle. Ähnlich, wenn auch nicht ganz so, liegen die Verhältnisse bezüglich des Gehalts der einzelnen Sorten an Rohprotein und Zucker.

Die mittlere *Ernte an Trockensubstanz* hat 107,0 dz pro Hektar betragen. Diese Ziffer wird um 41,57 dz von der an erster Stelle stehenden Orangegelbe Walzen von Walther-Kleinkugel überschritten, während die Friedrichswerter mit 134,03 dz an die zweite Stelle rückt und damit immer noch 27,03 dz über Mittel bleibt. Beide Sorten sind zum erstenmal angebaut, und den Zahlen kann daher nicht allzuviel Gewicht beigelegt werden, zumal für die Friedrichswerter zwischen den Kontrollparzellen Differenzen bestehen. Durana und Stieghorster Walzen stehen ähnlich wie im Vorjahre mit 14,96 bezw. 11,31 dz über dem Mittel, und ähnlich sind die Erträge bei Veni vidi vici, Norma und Leutewitzer, wobei zu berücksichtigen ist, daß erstere zum erstenmal erscheint und in den Kontrollparzellen differiert, letzteres trifft übrigens auch für die Leutewitzer zu. Hier gewinnt die Zahl allerdings dadurch an Bedeutung, daß sie von den Ergebnissen früherer Jahre nicht allzusehr abweicht. Eben über Mittel steht auch noch Lanker Substantia. Dem Mittel zunächst kommt, wesentlich günstiger als im Vorjahre, die gelbe rheinische Lanker, hinter ihr folgt erst die im Rübenertrage an der Spitze marschierende Gelbe Eckendorfer. Sie hat nur 89,11 dz Trockensubstanz oder 17,89 dz unter Mittel geliefert. Auch Oberndorfer und namentlich Ideal, die hohe Massenerträge brachten, stehen tief, nämlich an 11. und 12. Stelle mit 19,46 bezw. 23,80 dz unter Durchschnitt. Am auffälligsten ist es aber, daß die in den Vorjahren so hochstehende Askania in diesem Jahre an Rübenertrag und Gehalt so tief steht, daß sie dem Ertrage an Trockensubstanz nach auf den vorletzten Platz kommt und 24,57 dz unter Durchschnitt bleibt. Ob die Remlinger, welche mit 81,91 dz Trockensubstanz den Schluß bildet, tatsächlich so wenig ergiebig ist, muß weiterer Prüfung vorbehalten bleiben. Sie ist zum erstenmal angebaut und weicht in den beiden Kontrollparzellen noch dazu stark ab.

Im *Ertrage an Rohprotein* stellt sich pro Hektar das Mittel auf 9,82 dz. Am meisten hat hier die Stieghorster Walzen mit 14,16 dz, am wenigsten die Original-Eckendorfer mit 7,51 dz geliefert. Im ganzen ist die Reihenfolge eine ähnliche wie im Trockensubstanz-Ertrage. Das gilt mit einigen Abweichungen auch für den *Ertrag an Zucker* pro Hektar. Hier steht an erster Stelle Mohrenweisers Veni vidi vici, welche 87,41 dz Zucker oder 14,09 dz über Mittel lieferte. Sie steht demnach im Ertrage an Zucker wesentlich besser als im Trockensubstanz-Ertrage, wo sie erst den 5. Platz zu behaupten vermochte. Dann folgen ähnlich wie im Vorjahre Norma, Lanker Substantia und an 5. Stelle Durana. Dazwischen schiebt sich an 4. Stelle die Orangegelbe Walzen von Walther ein, und an 6. Stelle mit 76,96 oder 3,64 dz über Mittel folgt die Friedrichswerter. Die beiden letztgenannten Sorten müssen aber ebenso wie Veni vidi vici noch weitere

Prüfungen durchmachen, ehe sie einen festen Platz erhalten können. Leutewitzer, gelbe Lanker und Stieghorster gelbe Walzen entfernen sich nicht weit von dem Mittel. Die Oberndorfer steht mit 70,90 dz oder 2,42 dz unter Mittel schlechter wie im Vorjahre, aber sie übertrifft doch noch die Eckendorfer, welche an 11. Stelle 13,11 dz unter Mittel geliefert hat. Den Schluß bilden Remlinger, Ideal und Askania. Die erstere muß weiterer Prüfung unterworfen werden. Die Askania erscheint auch an dieser Stelle gegenüber den Vorjahren merkwürdig tief.

Zusammenfassung.

Die Anbauversuche mit Futterrüben haben in den 5 Jahren 1904, 1906, 1907, 1908 und 1909 Ergebnisse gebracht. In allen 5 Jahren sind angebaut worden Original-Eckendorfer, Leutewitzer, Oberndorfer, Lanker Substantia und gelbe rheinische Lanker. In der 4jährigen Periode 1906—1909 kommen hinzu Askania und Norma, beide von Gebr. Jaensch in Aschersleben. 3 Jahre hindurch sind dann weiter angebaut die Durana von dem eben genannten Züchter, Kirsches Ideal und gelbe Walzen von Beckmann-Stieghorst. Cimbals Riesen ist 4 Jahre, aber nicht im Jahre 1909, sondern in den Jahren 1904 und 1906—1908 angebaut worden. Für die beiden Jahre 1907—1908 haben 12 Sorten in der Prüfung gestanden, und noch größer ist die Zahl der Sorten, welche nur ein Jahr hindurch geprüft worden ist. Solche einjährigen Ergebnisse sind der vielen mitsprechenden Zufälligkeiten wegen naturgemäß aber nur von zweifelhaftem Wert. Die im Durchschnitt der Perioden mit den verschiedenen Sorten erzielten Ergebnisse sind in Tabelle 27 S. 74 niedergelegt.

Die Zahlen dieser Tabelle stellen die Mittelerträge des wiederholten Anbaues dar. Sie können insofern irreführen, als ein in einem einzigen Anbaujahr erzielter abnorm hoher oder niedriger Ertrag den Durchschnitt stark zu beeinflussen und der Sorte eine Stellung zu geben vermag, welche mit den Ergebnissen der einzelnen Jahre nicht übereinstimmen würde. In Wirklichkeit haben in der großen Mehrzahl der Fälle die Ergebnisse der einzelnen Jahre die relative Stellung der einzelnen Sorten wenig verschoben. Der Regel nach hat die Rangordnung der Sorten nicht erheblich geschwankt. Wo hiervon Abweichungen vorkommen, soll in den folgenden Ausführungen besonders darauf hingewiesen werden.

Sofern man lediglich den *Rübenertrag* ins Auge faßt, haben neben den *Original-Eckendorfern Kirsches Ideal* und die *gelbe Askania* von Gebr. Jaensch-Aschersleben sowohl in den einzelnen Jahren als auch im Durchschnitt die größten Erträge geliefert. Mit diesen großen Massenerträgen, denen die Rüben im Eckendorfer Typus ihre große Verbreitung verdanken, geht aber ein *niedriger Gehalt an Trockensubstanz bezw. an Nährstoffen Hand in Hand.* Man kann deshalb nicht behaupten, daß diese Rübensorten für den Landwirt schlechthin die wertvollsten seien. Zutreffen würde dies nur dann, wenn sie gleichzeitig die größten Erträge an Trockensubstanz bezw. Nährstoffen lieferten. Sollte dies nicht der Fall sein, so würde man

Tabelle 27. Durchschnittserträge der Futterrübensorten.

Laufende Nr.	Sorte	Ertrag pro Hektar: Rüben dz	Ertrag pro Hektar: Blätter dz	Blätter in % der Gesamternte	Gehalt an: Trockensubstanz %	Gehalt an: Rohprotein %	Gehalt an: Zucker %	Ertrag pro Hektar: Trockensubstanz dz	Ertrag pro Hektar: Rohprotein dz	Ertrag pro Hektar: Zucker dz
	1904, 1906–1909 (5jährige Periode).									
1	Original Eckendorfer . .	885,88	102,95	11,62	10,87	0,887	6,33	96,29	7,85	56,10
2	Gelbe Leutewitzer . . .	772,47	175,41	22,71	13,72	1,040	8,50	105,97	8,03	65,69
3	Gelbe Oberndorfer . . .	746,37	176,89	23.70	12,73	1,013	8,80	94,98	7,56	65,70
4	Lanker Substantia . . .	692,41	182,27	26,32	15,29	1,181	10,29	105,89	8,18	71,22
5	Gelbe rheinische Lanker .	687,94	119,19	17,33	12,59	1,113	8,44	86,59	7,66	58,05
	Gesamtmittel:	757,01	151,34	19,99	12,94	1,038	8,37	97,94	7,86	63,35
	1906–1909 (4jährige Periode).									
1	Gelbe Askania	921,14	152,08	16,51	11,69	0,923	7,22	107,70	8,50	66,48
2	Eckendorfer Original . .	911,93	108,91	11,94	10,66	0,851	6,41	97,18	7,76	58,49
3	Gelbe Leutewitzer . . .	787,58	190,59	24,25	13,41	1,039	8,45	105,58	8,18	66,57
4	Gelbe Oberndorfer . . .	766,22	189,31	24,71	12,16	0,961	8,83	93,16	7,36	67,64
5	Weiße Norma	729,27	196,37	26,93	13,96	1,028	10,20	101,82	7,50	74,36
6	Lanker Substantia . . .	716,87	205,52	28,67	14,84	1,129	10,32	106,36	8,09	73,96
7	Gelbe rheinische Lanker .	713,13	125,61	17,61	12,26	1,116	8,47	87,40	7,96	60,41
	Gesamtmittel:	792,31	166,97	21,07	12,60	0,998	8,44	99,89	7,91	66,84
	1907–1909 (3jährige Periode).									
1	Original Eckendorfer . .	938,57	120,05	12,79	10,60	0,817	6,49	99,46	7,67	60,87
2	Ideal von Kirsche . . .	921,17	146,10	15,86	10,80	0,900	6,84	99,51	8,29	62,98
3	Gelbe Askania	919,69	161,94	17,61	12,34	0,917	7,32	113,52	8,43	67,29
4	„ Walzen	860,65	160,70	18,67	12,87	1,118	8,31	110,73	9,62	71,53
5	„ Durana	831,95	221,13	26,58	14,41	0,953	9,21	119,92	7,93	76,61
6	„ Leutewitzer . . .	780,69	194,56	24,92	13,57	1,048	8,64	105,96	8,18	67,44
7	„ Oberndorfer . . .	767,29	201,25	26,23	12,16	0,915	9,26	93,31	7,02	71,06
8	„ rheinische Lanker .	741,17	141,15	19,04	12,32	1,090	8,64	91,29	8,08	64,05
9	Weiße Norma	736,02	207,58	28,20	13,87	0,981	10,23	102,11	7,22	75,32
10	Lanker Substantia . . .	732,90	216,69	29,57	14,73	1,072	10,35	107,95	7,86	75,88
	Gesamtmittel:	823,01	177,12	21,52	12,68	0,976	8,42	104,38	8,03	69,30
	1907–1908 (2jährige Periode).									
1	Gelbe Askania	870,69	146,64	16,84	14,82	1,006	8,32	129,06	8,76	72,44
2	Original Eckendorfer . .	860,48	102,59	11,92	12,16	0,901	7,11	104,63	7,75	61,20
3	Kirsches Ideal	858,46	122,11	14,22	12,54	0,941	7,63	107,67	8,08	65,53
4	Gelbe Walzen	781,47	140,38	17,96	13,68	0,941	9,14	106,94	7,35	71,42
5	Gelbe Durana	765,12	189,95	24,83	15,54	0,941	9,65	118,90	7,20	73,83
6	Cimbals Gelbe Riesen . .	722,32	147,60	20,43	12,55	0,843	8,20	90,66	6,09	59,23
7	Gelbe Oberndorfer . . .	717,56	184,70	25,74	13,41	0,930	9,91	96,20	6,67	71,14
8	Gelbe Leutewitzer . . .	706,74	166,67	23,58	14,26	0,998	9,08	100,81	7,05	64,16
9	Weiße Norma	671,96	180,99	26,93	14,09	0,972	10,43	94,66	6,53	70,07
10	Lanker Substantia . . .	666,28	185,53	27,85	16,11	1,055	10,69	107,32	7,03	71,20
11	Gelbe rheinische Lanker .	660,20	93,90	14,22	13,87	1,115	9,02	91,60	7,36	59,55
12	Weiße rheinische Lanker .	647,10	152,18	23,52	15,41	0,994	10,43	99,69	6,43	67,47
	Gesamtmittel:	744,03	151,10	20,31	13,98	0,966	9,04	104,01	7,19	67,27

in diesen Massenrüben nur erhebliche Mengen Wasser vom Felde wegfahren, damit aber eine verminderte Haltbarkeit der Rüben mit in den Kauf nehmen müssen. Allerdings hat man diesem Vegetationswasser besondere Vorteile für die Fütterung, namentlich des Milchviehes, zusprechen wollen; ich glaube hieran nicht recht. Jedenfalls ist ein Beweis dafür, daß eine sehr wasserreiche Futterrübe unter Zugrundelegung ihres Gehalts an Nährstoffen besser wirkt als eine trockensubstanzreichere bislang noch nicht erbracht. In unseren Versuchen ist regelmäßig neben dem Gehalt an Trockensubstanz auch der Gehalt an Rohprotein und Zucker bestimmt. Allerdings ist weitaus der größte Nährwert der Futterrübe ihrem Zuckergehalt zuzuschreiben. Vielfach ist man der Meinung, daß dem Rohprotein überhaupt keine Bedeutung zukäme. Ob diese Anschauung richtig ist, und ob nicht wenigstens beim Milchvieh gewisse indirekte Wirkungen der Futterrübe auf deren Amidgehalt geschoben werden müssen, bedarf noch weiterer Klärung. Jedenfalls hielt ich es für nicht unwesentlich, neben dem Zucker auch das Rohprotein bestimmen zu lassen.

Die *Original-Eckendorfer* steht unter den 5 Jahre lang angebauten Sorten sowie im Durchschnitt der Jahre 1907—1909 und 1904, 1906—1909 im Rübenertrage an der Spitze; im Mittel der 4 Jahre 1906—1909 und 1907—1908 muß sie zugunsten der Askania an die 2. Stelle rücken. Die Eckendorfer Rübe hat in jedem Jahre *sehr hohe Erträge* gebracht und steht ohne Ausnahme weit über dem Mittel sämtlicher Sorten. Dabei lieferte sie diese Produktion mit einem auffällig *geringen Blattapparat.* In dem Ertrage an Blättern, der von 9,07—14,16 % des Rübengewichts geschwankt hat und regelmäßig weit unter dem Wirtschaftsmittel bleibt, steht sie immer relativ, meist auch absolut, an letzter Stelle. Ihr *Gehalt an Trockensubstanz, Rohprotein und Zucker ist aber niedrig,* so daß in den meisten Jahren ihre Erträge an diesen Stoffen das Mittel sämtlicher Sorten nicht erreicht haben, teilweise, so im Jahre 1909, nicht unerheblich darunter geblieben sind. Im Ertrage an Rohprotein bleibt sie im allgemeinen relativ vom Mittel weniger weit entfernt als im Ertrage an Trockensubstanz im ganzen und an Zucker. Ihren oft nachgewiesenen Ruf als wertvolle *Massenrübe* hat die Eckendorfer demnach auch in Dikopshof behauptet.

Die *Askania von Gebr. Jaensch-Aschersleben* ist 4 Jahre hindurch geprüft worden. Sie hat in den beiden Jahren 1906 und 1907 sogar höhere Massenerträge gebracht als die Eckendorfer, in den beiden letzten Jahren diese aber nicht erreicht, immer aber sehr *große Erträge geliefert.* Im Mittel der 4 Jahre 1906—1909 steht sie im Massenertrage an erster Stelle vor der Eckendorfer. Sie hat mehr Blätter als letztere (13,2—18,9 % des Rübengewichts), bleibt aber regelmäßig im Blattgewicht noch unter dem Wirtschaftsmittel. Neben diesem großen Massenertrage zeichnete sich die Askania in den drei ersten Jahren auch noch durch einen verhältnismäßig hohen Gehalt aus. Im Ertrage an Rohprotein und Zucker überschritt sie in diesen 3 Jahren stets das Wirtschaftsmittel, im Ertrage an Trockensubstanz erreichte sie es allerdings 1906 nicht ganz. Besonders auffällig ist nun, daß die

Askania diesen hohen Rang im Jahre 1909 nicht zu behaupten vermocht hat. Im Massenertrage ist sie von dem ersten bezw. zweiten auf den sechsten Platz gerückt, und ihr Gehalt ist im Vergleich zu den früheren Jahren merkwürdig niedrig. Sie erreichte 1909 weder im Ertrage an Trockensubstanz noch an Rohprotein und Zucker auch nur annähernd das Wirtschaftsmittel, rückt vielmehr auf den letzten bezw. vorletzten Platz. Auf Grund der Ergebnisse der ersten 3 Jahre mußte die Askania als eine der wertvollsten Futterrübenzüchtungen angesehen werden. 1909 bringt diese Anschauung ins Wanken, und weitere Prüfungen müssen endgültig feststellen, ob sie tatsächlich ihre frühere Höhe zu behaupten vermag, oder ob im Jahre 1909 ein unglücklicher Zufall eine Rolle gespielt hat.

Kirsches Ideal hat sich in den 3 Jahren 1907—1909 ebenfalls als eine Massenrübe bewährt, welche im Rübenertrag das Wirtschaftsmittel erheblich übersteigt. Sie steht regelmäßig dem Rübenertrage nach an 3. Stelle unter sämtlichen angebauten Sorten. Ihr Blattwuchs ist (13,9—18,6 % des Rübengewichts) zwar reichlicher als bei der Eckendorfer, bleibt regelmäßig aber wesentlich unter dem Sortenmittel. Im Gehalt an Trockensubstanz weist sie Schwankungen auf. Sie hatte 1907 höhere Ziffern aufzuweisen als in den folgenden Jahren. Damals überschritt sie das Wirtschaftsmittel, 1908 und 1909 hat sie dieses nicht erreicht. Im Gehalt steht sie im dreijährigen Durchschnitt aber noch etwas über der Eckendorfer, und im Ertrage an Trockensubstanz und Zucker pro Hektar hat sie diese ebenfalls erreicht bezw. übertroffen, so daß sie zweifellos als eine *wertvolle Massenrübe* anzusehen ist.

Die *gelbe Walzenrübe von Beckmann-Stieghorst* hat im 5jährigen Anbau ebenfalls gut abgeschnitten. Im *Rübenertrage* hat sie allerdings *geschwankt*, aber mit Ausnahme des Jahres 1907 doch regelmäßig den Sortendurchschnitt zum Teil erheblich überschritten. Auch sie muß als verhältnismäßig blattarm bezeichnet werden (11,1—19,8 % des Rübengewichts). Im Gehalt steht sie so hoch, daß sie im Ertrage an Trockensubstanz und Zucker pro Hektar in 3 Jahren das Wirtschaftsmittel überschreitet, in den beiden andern annähernd auf diesem stehen bleibt, und in allen Jahren mehr Trockensubstanz und Zucker geliefert hat als die Eckendorfer. Bei dieser Sorte ist mithin trotz kleinerer aber doch noch *recht hoher Rübenerträge von der Fläche an Nährstoffen mehr geliefert worden als von den sehr ergiebigen Massenrüben.*

Die *gelbe Leutewitzer* kann in den Rübenerträgen mit den bis jetzt besprochenen Sorten nicht konkurrieren, aber sie behält trotzdem ihre allgemein hochgeschätzte Bedeutung auch in unsern Versuchen, weil sie recht *befriedigende Gehaltsziffern* aufweist. In den Erträgen an Trockensubstanz hat sie nur 1908 das Sortenmittel nicht erreicht, in den andern 4 Jahren dieses aber regelmäßig überschritten. Im Ertrage an Zucker bleibt sie auch noch 1907 eine Kleinigkeit unter dem Sortendurchschnitt, während sie sich im Ertrage an Rohprotein regelmäßig um den Durchschnitt bewegt. Im Mittel sämtlicher 5 Jahre hat die Leutewitzer pro Hektar 772,47 dz

Rüben, also 113,41 dz weniger als die Eckendorfer geliefert. Aber sie war der letzteren im Gehalt erheblich überlegen, so daß sie im Mittel der 5 Jahre 9,68 dz Trockensubstanz, 0,18 dz Rohprotein und 9,59 dz Zucker vom Hektar mehr geliefert hat als die Eckendorfer. Da diese Zahlen sich gleichmäßig aus den Einzelziffern der 5 Jahre ergeben, so gewinnen sie dadurch an Wert. Wesentlich ist dann noch der Unterschied im Blattwuchs. Die Leutewitzer hat mit Ausnahme des Jahres 1908 hier immer das Sortenmittel überschritten. Ihr Blattgewicht schwankt von 15,9—28,1 % und macht im Mittel 22,7 % des Rübengewichts aus, gegen 11,6 % bei der Eckendorfer. Die Leutewitzer Rübe hat sich demnach als *eine gehaltreiche Rübe mittlerer Ertragsfähigkeit von neuem behauptet.*

Ähnlich, wenn auch nicht ganz so günstig, liegen die Verhältnisse für die *Oberndorfer Rübe.* Im Ertrage an Rüben ist sie in den 5 Jahren nur einmal über das Wirtschaftsmittel hinausgekommen. Im Durchschnitt hat sie 26,10 dz pro Hektar weniger geliefert als die Leutewitzer. Im Gehalt an Nährstoffen bezw. Trockensubstanz verhält sie sich der letzteren ähnlich, wenn sie im allgemeinen diese auch nicht ganz erreicht. Im Durchschnitt der 5 Jahre hat sie pro Hektar 10,95 dz Trockensubstanz und 0,47 dz Rohprotein weniger geliefert als die Leutewitzer, deckt sich aber im Ertrage an Zucker genau mit dieser.

Eigenartig ist die *Lanker Substantia von Bleeker-Kohlsaat.* Sie liefert nur *kleine Massenerträge* und ist in dieser Richtung in jedem Jahre weit unter dem Sortenmittel geblieben. Im 5jährigen Durchschnitt brachte sie 692,41 dz Rüben d. h. 193,47 dz weniger als die Eckendorfer und 80,06 dz weniger als die Leutewitzer. Aus diesen Zahlen ihren Wert beurteilen zu wollen, würde aber sehr voreilig sein, weil diese Rübe *außerordentlich gehaltreich* ist — im 5jährigen Durchschnitt 15,29 % Trockensubstanz, 1,18 % Rohprotein und 10,29 % Zucker — und im Mittel von keiner der anderen längere Zeit geprüften Sorten übertroffen wird. So kommt es, daß die Lanker Substantia im 5jährigen Durchschnitt 105,89 dz Trockensubstanz, 8,18 dz Rohprotein und 71,22 dz Zucker pro Hektar gebracht hat und damit unter den in dieser Zeit geprüften Sorten noch die Leutewitzer schlägt oder doch erreicht und über die Eckendorfer nicht unerheblich hinausgeht. Dazu kommt, daß diese Rübe von ganz *vortrefflicher Haltbarkeit* ist und bis spät in das Frühjahr hinein aufbewahrt werden kann. Verhältnismäßig sehr reich ist der Blattwuchs dieser Sorte; er betrug im Mittel 26,3 %, schwankend von 15,0—32,5 % des Rübengewichts.

Die in Dikopshof geprüften *rheinischen Lanker* sind zwar im Gehalt ebenfalls durchaus befriedigend, aber sie bleiben im Massenertrage doch derartig weit unter dem Mittel, daß sie als konkurrenzfähig kaum angesehen werden können, denn auch im Ertrage an Trockensubstanz und Zucker wie Rohprotein sind sie nur ausnahmsweise an das Sortenmittel herangekommen.

Cimbals orangegelbe Riesen haben in 4 Jahren nur einmal das Sortenmittel erreicht, im Durchschnitt sind sie erheblich darunter geblieben, und auch im Ertrage an Trockensubstanz wie an Zucker bleiben sie im allge-

meinen unter dem Durchschnitt. Unter den rheinischen Verhältnissen kann diese Rübe wohl kaum für den Anbau in Frage kommen, so sehr groß ihre Bedeutung auch für die wesentlich anderen Verhältnisse des Ostens, unter denen sie gezüchtet wurde, genannt werden muß.

Von *Gebr. Jaensch & Co.* sind außer der *Askania* noch zwei weitere Sorten, *Durana* und *Norma*, geprüft worden. Beide, namentlich aber die letztere, erreichen im allgemeinen nicht das Sortenmittel. Sie stehen im Massenertrage weit unter der Askania, von welcher sie sich auch noch durch ein erheblicheres Blattgewicht unterscheiden. Die Norma bleibt in zwei Jahren im Ertrage an Trockensubstanz unter dem Sortenmittel, in zwei Jahren hat sie es allerdings überschritten. Im Zuckergehalt trifft letzteres sogar dreimal zu. Die Durana hat dagegen regelmäßig mehr Trockensubstanz und Zucker geliefert als dem Durchschnitt des betreffenden Jahres entspricht. In den drei ersten Jahren konnten weder Durana noch Norma mit der Askania konkurrieren, im letzten Jahre haben beide sie aber übertroffen, und beide sind zweifellos als beachtenswerte Sorten anzusehen.

Auf diejenigen Sorten, welche nur einmal in der Prüfung gestanden haben, soll an dieser Stelle nicht weiter eingegangen, sondern auf die früheren Ausführungen verwiesen werden.

7. Anbauversuche mit Kartoffeln.

Schon S. 17 wurde darauf hingewiesen, daß auf dem Dikopshof die Verhältnisse für den Kartoffelbau nicht allzu geeignet sind. Unsere im Großbetriebe erzielten Erträge müssen deshalb als wenig befriedigend angesehen werden. Trotzdem bin ich von Anfang an bemüht gewesen, möglichst geeignete Kartoffelsorten ausfindig zu machen. Es handelt sich ausschließlich um *Speisekartoffeln*, für welche in Bonn regelmäßig ein guter Absatz vorhanden ist.

Die einzelnen Sorten sind insofern nicht streng versuchsmäßig angebaut worden, als Kontrollparzellen fehlen. Die Ergebnisse sind infolgedessen weniger beweiskräftig, als das bei den bisher besprochenen Versuchen der Fall war. Ein Ausgleich kann bis zu einem gewissen Grade darin gefunden werden, daß jede Sorte in mehreren Jahren angebaut wird. Die Anbaufläche hat der Regel nach 1 a betragen, nur ausnahmsweise bei ganz neuen Sorten des teuren Saatguts wegen weniger. Gewöhnlich handelt es sich um einen dreijährigen Anbau. Nach dieser Zeit ist trotz des Fehlens der Kontrollparzellen der Anbauwert für unsere Verhältnisse genügend sichergestellt. Die betreffende Sorte ist dann entweder in den Anbau im großen übergeführt, oder sie wird, was am häufigsten vorkommt, als für unsere Verhältnisse ungeeignet ausgemerzt.

Als Versuchsfeld diente im Jahre 1908 Schlag XXIII, im Jahre 1909 Schlag XXIVa. Beide hatten vorher Wintergerste und davor Roggen getragen. Die Wintergerste stand in einer schwachen Stallmistdüngung. Nach Aberntung der Wintergerste wurde in beiden Jahren ein Gemisch von 60 %

Wicken, 30 % Erbsen und 10 % Bohnen angesät. Das Gemenge hatte sich in beiden Jahren üppig entwickelt; es wurde im Oktober abgefüttert und hierauf die Stoppel flach untergepflügt. Gegen das Frühjahr wurde dann in beiden Jahren eine starke Stallmistdüngung gegeben, diese auf etwa 20 cm untergepflügt und das Feld dann mit der Egge und Walze für die Saat vorbereitet. Hierauf wurden mit der Drillmaschine in 50 cm Entfernung Reihen markiert, und in diese mit dem Spaten in 40 cm Entfernung die Kartoffeln gelegt. Die Saat erfolgte 1908 am 9. Mai, 1909 am 28./29. April. Nach dem Aufgang wurde das Feld geeggt; später sind die Kartoffeln mit dem Igel behackt, hierauf behäufelt und, soweit dies zur Unkrautvertilgung notwendig war, mit der Hand weiter bearbeitet worden. Die neuerdings auftretende Blattrollkrankheit machte sich neben der Phytophthora in beiden Jahren auf unseren Feldern stark bemerkbar; die bei vielen Sorten unbefriedigenden Erträge sind zum guten Teil hierauf zurückzuführen. Die Tabellen 28 und 29 bringen weitere Angaben über Erträge, Stärkegehalt und Stärkeertrag sowie Geschmack der einzelnen Sorten.

(Siehe die Tabellen auf S. 80 und 81.)

Der Durchschnittsertrag von je 37 Sorten stellt sich 1908 pro Hektar auf 209,89 dz, 1909 auf 200,51 dz. Wenn man bedenkt, daß es sich um den Anbau auf kleinen Flächen handelt, so sind diese *Erträge sehr niedrig.* Noch unbefriedigender ist der mittlere Stärkegehalt, der sich 1908 auf 16,8 und 1909 sogar auf nur 15,84 % stellte. Daraus ergibt sich der sehr *geringe Stärkeertrag* pro Hektar von 35,91 dz im Jahre 1908 und 31,76 dz im Jahre 1909. Die meisten Sorten haben sich so wenig bewährt, daß sie nach kurzem Probeanbau wieder verschwunden sind. Unter diesen befinden sich auffällig viele Sorten von Paulsen und Cimbal, denen man unter andern Verhältnissen eine sehr gute Ertragsfähigkeit nachrühmt. Zum guten Teile sind es die Einwirkungen der Blattrollkrankheit, wodurch neben der gewöhnlichen Kartoffelkrankheit die Kartoffeln in ihren Erträgen geschädigt werden. Bei einem Vergleich der Ertragsangaben findet man, daß die größte Mehrzahl der Sorten, soweit sie in beiden Jahren angebaut sind, 1908 erheblich höhere Erträge und auch einen höheren Stärkegehalt aufwiesen als 1909. Ich habe mit Bedacht diese großen Schädigungen durch Krankheiten in unsern Kartoffelfeldern durch die Ergebnisse des zweijährigen Anbaues, die bei verschiedenen Sorten durch einen Vergleich mit den im „Ersten Bericht“ S. 130 niedergelegten Zahlen ergänzt werden können, hier aufgeführt. Für die wirtschaftlichen Verhältnisse des Dikopshofes spielt der Kartoffelbau eine verhältnismäßig bescheidene Rolle. Wo man mehr auf ihn angewiesen ist, reden die obigen Zahlen eine sehr ernste Sprache.

Für den Anbau im großen mußten aus den gleichen Ursachen Wohltmann, Abdul Hamid und Felicia abgeschafft werden. Up to date befriedigte von Anfang an nicht, auch Brocken geht im Ertrage zurück. Am besten sind in den letzten Jahren die Erträge von Modrows *Industrie* gewesen, die gern gekauft wird und leidliche Erträge ziemlich gut

Tabelle 28. Kartoffelanbauversuch 1908.

Nr.	Parz.	Sorte	Züchter	Ertrag pro ha dz	Stärke %	Stärke pro ha dz	Geschmack
1	37	Alma	Cimbal	318,44	17,9	57,00	recht gut
2	36	Bellona	„	302,14	16,9	51,06	schlecht
3	28	Rosa	Paulsen	295,00	22,7	66,97	wässerig, schlecht
4	30	Ideal	„	290,00	21,6	62,64	grob, schlecht
5	25	Erika	„	277,76	18,4	51,11	gut
6	2	Erna	Cimbal	266,40	15,8	42,09	recht gut
7	24	Granat	Paulsen	259,08	17,3	44,82	recht gut
8	26	Agraria	„	249,82	22,2	55,46	mittel, etwas grob
9	1	Industrie	Modrow	243,20	16,9	41,10	sehr gut
10	35	Rekord	Cimbal	238,00	18,4	43,79	gut
11	22	Galathee	Paulsen	236,20	16,4	38,74	gut
12	33	Viktoria	Cimbal	235,50	15,4	36,27	sehr gut
13	27	Johanna	Paulsen	233,00	19,0	44,27	recht gut
14	7	Präsident Krüger	Cimbal	230,10	12,8	29,45	sehr gut
15	34	Hilde	„	229,72	11,3	25,96	schlecht, wässerig
16	5	Switez	Dolkowsky	224,20	19,0	42,60	mittel
17	32	Lucia	Cimbal	221,87	15,8	35,06	grob, nicht gut
18	13	Doris	„	221,67	13,4	29,70	gut
19	15	Alba	Paulsen	219,38	17,9	39,27	mittel, etwas grob
20	11	Ismene	Cimbal	217,92	14,9	32,47	recht gut
21	4	Brocken	Breustedt	217,10	20,1	43,64	gut
22	19	Opal	Paulsen	214,70	18,4	39,50	sehr gut
23	14	Siegfried	„	206,45	19,4	40,05	gut
24	18	Skarbeck	Dolkowsky	201,20	16,4	33,00	mittel
25	12	Eva	Cimbal	197,22	14,3	28,20	gut
26	3	Feodora	„	170,50	14,3	24,38	gut
27	10	Prof. Wohltmann	„	168,20	17,3	29,10	gut
28	9	Lech	Dolkowsky	166,80	15,4	25,69	schlecht
29	20	Felicia	Paulsen	164,20	19,4	31,85	sehr gut
30	6	Abdul Hamid	„	154,70	19,4	30,01	sehr gut
31	23	Irene	„	152,10	18,4	27,99	gut
32	8	Roland	„	149,40	17,9	26,74	sehr gut
33	17	Up to date (ältere Saat)	Findlay	133,20	13,4	17,85	schlecht, wässerig
34	31	Up to date (neue Saat)	„	124,57	12,8	15,94	recht gut
35	21	Arion	Paulsen	115,50	15,8	18,25	recht gut
36	29	Caecilie	„	112,50	10,9	12,26	seifig, nicht gut
37	16	Ella	Cimbal	108,00	13,4	14,47	sehr gut
			Wirtschaftsmittel	**209,89**	**16,8**	**35,91**	

schmeckender Speisekartoffeln gebracht hat. Kranke Stauden zeigen sich trotz Bezuges neuen Saatgutes auch schon in ihren Beständen. Ob die Züchtungen von Böhm-Groß-Bieberau, die im Jahre 1909 an der Spitze marschierten und zum Teil viele und gute Speisekartoffeln lieferten, sich besser bewähren, muß abgewartet werden.

Tabelle 29. Kartoffelanbauversuch 1909.

Lfde. Nr.	Parz. Nr.	Sorte	Züchter	Ertrag pro ha dz	Stärke %	Stärke pro ha dz	Geschmack
1	20	Ideal	Böhm	388,33	14,1	54,75	gut
2	17	Vater Rhein	„	380,00	13,9	52,82	gut
3	15	Erfolg	„	369,58	17,9	66,15	recht gut
4	21	Industrie	Modrow	328,33	16,2	53,19	sehr gut
5	18	Hassia	Böhm	318,42	13,9	44,26	gut
6	12	Bellona	Cimbal	300,86	14,5	43,62	sehr gut
7	16	Schnellert	Böhm	293,75	16,4	48,18	gut
8	19	Alice	„	279,17	14,7	41,04	gut
9	23	Brocken	Breustedt	270,31	17,7	47,84	recht gut
10	24	Schladener Ruhm	„	248,50	20,3	50,45	gut, etwas zerfallen
11	3	Erika	Paulsen	243,02	18,4	44,53	gut, etwas grob
12	33	Record	Cimbal	235,12	17,7	41,62	recht gut
13	32	Hilde	„	217,86	12,6	27,45	mittelmäßig, wässerig
14	22	Hildesia	Breustedt	214,39	15,8	33,87	gut
15	7	Rosa	Paulsen	213,64	19,2	41,02	mittelmäßig, grob
16	31	Opal	„	206,00	19,2	39,55	recht gut
17	34	Lucia	Cimbal	197,01	14,7	28,96	gut
18	26	Herzynia	Breustedt	191,07	15,8	30,19	recht gut
19	4	Johanna	Paulsen	173,00	20,9	36,16	gut, zerfallen
20	9	Granat	„	169,67	17,5	29,69	gut, viel Abfall
21	25	Frauengunst	Breustedt	166,07	16,2	26,90	sehr gut
22	28	Doris	Cimbal	154,35	11,9	18,37	sehr gut
23	35	Alma	„	151,81	14,5	22,01	sehr gut
24	10	Ideal	Paulsen	149,46	17,7	26,45	ziemlich gut
25	37	Up to date	Findlay	149,42	12,1	18,08	kaum mittel, wässerig
26	36	Viktoria	Cimbal	146,63	13,6	19,94	sehr gut
27	8	Agraria	Paulsen	146,50	20,3	29,74	mittelmäßig, dunkel, etwas grob
28	2	Siegfried	„	140,75	16,4	23,08	gut
29	6	Alba	„	140,00	14,7	20,58	mittelmäßig, dunkel, etwas grob
30	13	Erna	Cimbal	139,00	11,9	16,54	fast gut
31	30	Ella	„	127,50	12,4	15,81	gut
32	14	Feodora	„	127,00	14,1	17,91	ziemlich gut
33	27	Ismene	„	111,00	14,1	15,65	sehr gut
34	29	Eva	„	103,26	12,4	12,80	kaum mittel, wässerig
35	11	Roland	Paulsen	101,50	18,6	18,88	sehr gut
36	1	Arion	„	85,42	13,9	11,87	recht gut
37	5	Caecilie	„	41,25	13,0	5,36	ziemlich gut
			Wirtschaftsmittel	**200,51**	**15,84**	**31,76**	—

8. Anbauversuche mit Bohnen.

Schon im „Ersten Bericht“ wurde betont, daß die Hülsenfrüchte, besonders die Erbsen, aber auch die Bohnen, im allgemeinen wenig befriedigende Erträge gebracht hatten. Der Anbau der Erbsen ist inzwischen vollständig

aufgegeben. Mit Bohnen sind in den beiden folgenden Jahren noch kleine Flächen angebaut worden. Kontrollparzellen für die einzelnen Sorten fehlten auch hier.

1908 fand dieser Anbau auf Schlag XVI, welcher vorher Roggen getragen hatte, statt. Das Feld erhielt eine starke Stallmistdüngung (462 dz pro Hektar). Gesät wurde nach üblicher Vorbereitung am 24. März 1908. Die Saatmenge betrug 2 dz pro Hektar; die Reihenentfernung stellte sich auf 25 cm. Der Aufgang erfolgte am 20. April; der Stand hätte etwas dichter sein können. Gemäht wurde am 20. August, eingefahren am 8. September. Die vier angebauten Sorten brachten pro Hektar folgende Kornerträge:

Halberstädter Feldbohne von Beseler-Weende	18,79 dz
Eckendorfer Pferdebohne von v. Borries-Eckendorf	17,93 „
Thüringer kleine Feldbohne von Wadsack-Hornsömmern . .	17,36 „
Schurigs Pferdebohne von Schurig-Spielberg	15,29 „
Mittel	17,34 dz

1909 standen die Bohnen auf Schlag X nach Roggen in einer schwachen Stallmistdüngung (200 dz pro Hektar), welche am 18. März untergeschält wurde. Die Saatfurche wurde am 5. April gegeben und nach gründlichem Eggen am 7. April in einer Entfernung von 25 cm eine Saatmenge von 2,25 dz pro Hektar gedrillt. Der Aufgang war normal, die Entwicklung sehr üppig. Gemäht wurde am 9., eingefahren am 21. September. Die Ernteerträge pro Hektar stellten sich bei den einzelnen Sorten wie folgt:

Eckendorfer Pferdebohne von v. Borries-Eckendorf	26,52 dz
Halberstädter Feldbohne von Beseler-Weende	25,23 „
Thüringer kleine Feldbohne von Wadsack-Hornsömmern . .	24,55 „
Schurigs Pferdebohne von Schurig-Spielberg	24,55 „
Kraffts Pferdebohne von Krafft-Buir	22,88 „
Mittel	24,75 dz

Im ganzen müssen genau wie in den früheren Jahren die Erträge der Pferdebohnen als nicht befriedigend angesehen werden. Wenn man in der Praxis des Rheinlandes daher im allgemeinen wenig oder keine Bohnen bezw. Hülsenfrüchte anbaut, so hat das in den unsicheren und im allgemeinen *niedrigen Erträgen* seinen Grund. In den 6 Jahren, in welchen auf dem Dikopshof nunmehr Bohnen angebaut wurden, ist nur im Jahre 1906 eine einigermaßen befriedigende Ernte erzielt worden. Im übrigen sind die Erträge regelmäßig unter der Ziffer geblieben, welche man im allgemeinen als mittleren Ertrag anzusehen geneigt ist. Den Bohnenbau auch auf dem Dikopshof ganz aufzugeben, dürfte nach Lage der Dinge ratsam sein.

9. Anbauversuche mit Rapssorten.

Die etwas besseren Preise des Rapses hatten Veranlassung gegeben, seit dem Jahre 1907 diese für die Arbeitsverteilung und als Vorfrucht wertvolle Pflanze wieder auf dem Dikopshof anzubauen. Im Jahre 1909 wurden

vier Sorten kultiviert. Es handelt sich nicht um einen eigentlichen Versuch, sondern nur um einen vergleichsweisen Anbau auf Flächen von 36—72 Ar. Der Anbau fand statt auf Schlag VIII, der 1908 Roggen getragen hatte. Nach Aberntung des Roggens wurde die Stoppel pro Hektar mit 449 dz Stallmist gedüngt, der Mist sofort gebreitet und untergeschält. Die Saatfurche wurde vom 18. bis 26. August auf etwa 23 cm Tiefe gegeben. Am 7. September wurden in einer Reihenweite von 33,3 cm pro Hektar 9 kg Raps gesät. Der Raps erhielt im Herbst und im Frühjahr je 1 dz Chilisalpeter pro Hektar. Sämtliche Sorten gingen gut auf und entwickelten sich im Herbst kräftig. Der strenge Winter hatte keinen nennenswerten Schaden gebracht. Die Pflegearbeiten erstreckten sich auf je eine Handhacke im Oktober und Anfang April. Die Blüte trat ein beim Uckermärker und holsteinischen Raps am 1. Mai, beim Lübnitzer am 7. und beim Landraps am 12. Mai. Der Stand des Feldes war bis zur Reife ein durchaus guter. Die Ernte brachte pro Hektar folgende Ergebnisse:

1. Holsteiner	19,65 dz
2. Uckermärker	19,53 „
3. Lübnitzer	16,78 „
4. Landraps	16,74 „

Selbst bei den besten Sorten kann von einem hohen Ertrag nicht gesprochen werden. Auch im Jahre 1908 hatte der Raps schon nicht befriedigt, weshalb die Kultur wieder aufgegeben ist.

II. Bodenbearbeitungsversuche.

Über Versuche, welche namentlich die Einwirkung einer späten Tieffurche zu Zuckerrüben festzustellen bestimmt sind, wurde schon im „Ersten Bericht“ S. 133—144 berichtet. Sie sind in den beiden folgenden Jahren fortgesetzt worden.

1908.

Versuchsfeld Schlag XVI. Die Parzellen zogen sich als 10 m breite, lange Streifen durch den ganzen Schlag. Die Erntefeststellung ist auf je drei 1 a großen Parzellen erfolgt. Vorfrüchte waren 1907 und 1906 Luzerne, 1905 Hafer. Die Luzerne wurde Anfang November flach umgebrochen. Ende Januar wurden 345 dz Stallmist pro Hektar aufgefahren und sofort ausgebreitet. Die Art des Unterpflügens war verschieden und sollte versuchsmäßig geprüft werden. Die näheren Angaben folgen unten. Was die weitere Bearbeitung anbelangt, so wurden die Parzellen vor der Saat in üblicher Weise mit Grubber, Egge und Walze hergerichtet. Die Düngung betrug außer der erwähnten Stallmistmenge 4 dz Superphosphat und 2,5 dz Chilisalpeter. Gesät wurden am 11. Mai 38 kg Breustedts Elite in einer Reihenentfernung von 40 cm. Am 21. Mai waren die ersten Pflanzen, am 15. Mai die Reihen sichtbar. Die erste Maschinenhacke erfolgte am 2. Juni,

die erste Handhacke am 9., die zweite Maschinenhacke am 12. Juni. Am 15. Juni wurden die Rüben verhackt und verzogen, am 25. Juni erhielten sie eine neue Hand- und am 4. Juli die letzte Handhacke. Die Entwicklung der Rüben war während des ganzen Sommers eine gute. Unterschiede zwischen den einzelnen Parzellen konnten nicht beobachtet werden. Am 24. November wurden die Rüben geerntet und sofort von je drei 1 a großen Parzellen das Gewicht festgestellt. Die Ergebnisse der Wägung, Zuckergehalt und Zuckerertrag pro Hektar sind in Tabelle 30 niedergelegt.

Tabelle 30. Bodenbearbeitungsversuch 1908.

Parzelle	Der Stallmist wurde untergepflügt:	Rübenertrag pro ha dz	Zucker in der Rübe %	Zuckerertrag pro ha dz
1 a	Am 17. Februar 08 auf 30—32 cm Tiefe. Anfang April gewalzt (Glattwalze). (Wegen Frost konnte nicht früher gepflügt werden.)	399,90	16,39	65,54
1 b		385,20	16,39	63,13
1 c		392,00	16,84	66,01
	Mittel	392,37	16,54	64,89
2 a	Am 20. März 08 auf 30—32 cm Tiefe; Anfang April gewalzt (Glattwalze).	408,20	16,63	67,88
2 b		374,20	16,94	63,39
2 c		372,60	16,54	61,63
	Mittel	385,00	16,70	64,30
3 a	Am 18. April auf 30—32 cm Tiefe; sogleich nach dem Pflügen gewalzt.	397,70	17,00	67,61
3 b		375,40	16,54	62,09
3 c		379,40	16,84	63,89
	Mittel	384,17	16,79	64,50

Die Beweiskraft dieses Versuchs ist nicht so groß wie in früheren Jahren, weil nennenswerter Frost nach dem Umpflügen des Mistes auf Parzelle 1 nicht mehr eingetreten ist. Das Minimum der Lufttemperatur sank in den Tagen vom 29. Februar bis 6. März bis auf — 2,3°, an der Erdoberfläche wurden bis — 0,8° abgelesen, aber im Boden war schon bei 10 cm Tiefe die Temperatur nicht unter + 0,2° gesunken. Eine zweite leichte Kälteperiode stellte sich dann vom 13.—18. März ein. Die Minimaltemperatur sank bis auf — 4,4°. Auf der Erdoberfläche wurden bis ± 0,0°, bei 10 cm Bodentiefe aber nicht mehr als — 0,1° abgelesen. Von einer nennenswerten Frostwirkung ist demnach auf sämtlichen Parzellen nichts zu merken. Nur die Erdoberfläche war an einigen wenigen Tagen auf Parzelle 1 nach der Tieffurche leicht gefroren, was für die Parzellen 2 und 3 nicht mehr zutrifft. Die Erträge anbelangend, haben im Durchschnitt die Parzellen 2 und 3 genau die gleichen Rübenmengen geliefert. Auf Parzelle 1 war der Ertrag im Mittel zwar pro Hektar um 7 dz größer, aber diese Differenz ist doch sehr gering, und sie verliert durch das Verhalten der Kontrollparzellen noch wesentlich an Beweiskraft. Die höchste Rübenmenge ist auf Parzelle 2a

beobachtet worden, dafür allerdings auf der Kontrollparzelle 2c die kleinste. Auch im Zuckergehalt und damit im Zuckerertrag pro Hektar finden sich so unwesentliche Differenzen, daß diese als belanglos angesehen werden müssen.

Im Jahre 1908 hat es mithin *keinen Unterschied gebracht, ob zu den Zuckerrüben die Tieffurche am 17. Februar, 20. März oder 18. April gegeben wurde.*

1909.

Die Anlage des Versuchs deckt sich vollständig mit der soeben beschriebenen. Als Versuchsfeld diente Schlag XIa, welcher im Jahre 1908 Gerste, 1907 Klee und 1906 Roggen getragen hatte. Die Gerstenstoppel war zunächst mit dem Grubber umgerissen und später geschält. Von Oktober bis November wurden pro Hektar 48 Faß Jauche (à 1000 l) aufgefahren. Vom 9.—13. November erhielt das Feld eine Düngung von 400 dz Stallmist pro Hektar. Der Dünger wurde sofort gebreitet und dann in der in Tabelle 31 näher dargelegten Weise untergepflügt, was versuchsmäßig zu prüfen war. Die Bestellungsarbeiten wurden in üblicher Weise mit Grubber, Egge und Walze durchgeführt. An Kunstdünger wurden 3 dz Superphosphat und 4 dz Chilisalpeter pro Hektar, letzterer wie stets zur Hälfte mit der Saat, zur Hälfte als Kopfdüngung, gegeben. Gedrillt wurde in 40 cm Reihenentfernung am 26. April, und zwar 38 kg Dippes Klein-Wanzlebener. Die weiteren Angaben über die Art der Unterbringung des Mistes sowie Erträge finden sich in Tabelle 31.

Tabelle 31. Bodenbearbeitungsversuch 1909.

Parzelle Nr.	Art des Unterbringens des Stallmistes und Tiefpflügens.	Ertrag pro Hektar		Zucker in der Rübe	Zucker pro Hektar
		Rüben dz	Blätter dz	%	dz
1	Stallmist vom 17.—19. Dezember 1908 auf 30 cm Tiefe untergepflügt.	a 415,51	581,70	16,54	68,73
		b 458,66	536,30	17,00	77,97
		c 461,44	560,00	16,24	74,94
	Mittel	445,21	559,33	16,59	73,86
2	Stallmist vom 1.—4. Dezember 1908 untergeschält und am 17.—19. Dezember auf 30 cm gepflügt.	a 454,19	624,80	16,24	73,76
		b 423,23	553,00	15,94	67,46
		c 441,68	529,00	16,84	74,38
	Mittel	439,70	568,93	16,34	71,85
3	Stallmist vom 1.—4. Dezember 1908 untergeschält und am 24. März 1909 tiefgepflügt auf 30 cm.	a 439,68	638,30	15,94	70,08
		b 477,09	604,40	17,00	81,11
		c 500,48	540,50	16,24	81,28
	Mittel	472,42	594,40	16,39	77,43
4	Stallmist vom 1.—4. Dezember 1908 untergeschält und am 23. April 1909 auf 30 cm tiefgepflügt.	a 448,08	720,20	15,94	71,42
		b 504,86	498,60	16,40	82,80
		c 496,05	559,90	16,84	83,53
	Mittel	483,00	592,90	16,39	79,16

Um die Bedeutung dieser Zahlen richtig würdigen zu können, wird es zunächst notwendig sein, den *Verlauf der Witterung* zu verfolgen. Der Dünger war in einer Frostperiode, in welcher die Temperatur der Luft bis auf — 10,5°, der Erdoberfläche bis auf — 3,6°, und des Bodens bei 10 cm Tiefe bis — 0,6° sank, aufgefahren worden. Mit dem 12. November trat wieder Tauwetter ein, welches gestattete, daß auf den Parzellen 2—4 der Stallmist Anfang Dezember untergeschält wurde. Vom 17.—19. Dezember wurde dann auf den Parzellen 1 und 2 die Tieffurche gegeben. Am 20. Dezember kam ein erneutes Frostwetter, welches bis zum 10. Januar anhielt, dann mit dem 22. Januar wieder einsetzte und bis Ende Januar anhielt. Die Tagesdurchschnittstemperatur sank bis — 13,1°, die Minimaltemperatur der Luft bis — 13,7°, die Temperatur der Erdoberfläche bis — 12,6°, des Erdbodens bei 10 cm Tiefe bis — 5,0° und in 40 cm Tiefe bis + 0,1°. Eine neue Kältewelle kam dann am 8. Februar, und sie hielt mit kleinen Unterbrechungen (14.—17. Februar) bis zum 6. März an. Die niedrigsten Temperaturen, die in dieser Zeit beobachtet wurden, betrugen in der Luft — 13,6°, auf der Erdoberfläche — 5,2°, bei 10 cm Bodentiefe — 1,8° und bei 40 cm Tiefe + 0,6°. Dann kam wechselndes Wetter, doch erreichte die Kälte keinen hohen Grad. Am 24. März wurde Parzelle 3 gepflügt. Nach dieser Zeit sind in den Tagen vom 2.—9. April zwar noch Nachtfröste bis zu — 4,6° beobachtet worden, aber der Erdboden ist abgesehen von der allerobersten Schicht nicht mehr gefroren und dieses erst recht nicht bei den später vereinzelt noch auftretenden Nachtfrösten.

Leider stimmen die Zahlen der auf jeder Parzelle geernteten drei Teilflächen von 1 a Größe unter sich sehr schlecht überein, so daß man mit dem Ziehen von Schlüssen vorsichtig sein muß. Die Witterung war einer derartigen Beobachtung außerordentlich günstig. Die Parzellen 1 und 2 haben nach dem Pflügen einen für rheinische Verhältnisse starken und lange Zeit andauernden Frost durchgemacht, die Parzellen 3 und 4 haben dagegen diese Einwirkung entbehrt. Betrachtet man nun lediglich die Durchschnittszahlen der Tabelle, so kann von höheren Erträgen der vor dem Frost gepflügten Parzelle 1 und 2 absolut nicht gesprochen werden, im Gegenteil haben die beiden später gepflügten Parzellen höhere Erträge gebracht. Im Zuckergehalt finden sich nennenswerte Differenzen zwischen den einzelnen Parzellen nicht vor, so daß der Zuckerertrag pro Hektar genau dasselbe Bild bietet wie der Rübenertrag. Um eine solche Behauptung mit positiver Sicherheit auszusprechen, muß aber zwischen den Kontrollparzellen eine bessere Übereinstimmung herrschen als das der Fall ist.

Trotz dieser Tatsache glaube ich aber doch, daß aus den nunmehr 5 Jahre fortgesetzten Versuchen mit einiger Sicherheit bestimmte Schlüsse abgeleitet werden können. Es hat sich im ganzen in jedem Jahre dasselbe Resultat ergeben, und dieses steht in ausgesprochenem Gegensatz zu den Beobachtungen, die in der Praxis der alten Rübenbaugegenden Mitteldeutschlands gemacht sind. Ich bin weit davon entfernt, diese aus unseren Versuchen sich ergebenden Beobachtungen verallgemeinern zu wollen, glaube

aber, daß für den Dikopshof andere Resultate kaum gefunden werden dürften. Wenn man in der Praxis des Rheinlandes allgemein sieht, daß man die *Tieffurche zu Rüben noch sehr spät* gibt, und wenn man sich nicht scheut, mit dieser Tieffurche sogar noch Dünger unterzupflügen, so dürfte damit für die hiesigen Verhältnisse *ein Nachteil kaum entstehen.* Die Praktiker hiesiger Gegend behaupten das wenigstens allgemein, und ich glaube, daß sie mit dieser Anschauung recht haben, wenigstens dann, wenn die Furche nicht allzuspät im Frühjahr gegeben wird. Ob die beiden Momente, welche ich früher schon zur Erklärung dieser Beobachtungen angeführt habe,[1]) ausreichen, entzieht sich meiner Kenntnis, von wesentlichem Einflusse sind sie aber ganz bestimmt. Einmal gleicht das *milde* rheinische *Klima* mancherlei Schäden aus, und etwaige Mängel der Bodenbearbeitung machen sich nicht in dem Grade bemerkbar, als das anderwärts der Fall ist. Dazu kommt, daß starke Fröste, welche bis zur Tiefe der Ackerkrume gehen, in hiesiger Gegend zu den Seltenheiten gehören. Die Frostwirkung kann sich also nicht in dem Maße geltend machen, als das anderswo vielfach zutrifft. Andererseits leidet unser an Feinerde sehr reicher Boden insofern stark unter dem Einflusse reicher Winterniederschläge, als er *stark verschlämmt* und damit der Luft den Zutritt versperrt. Hier kann eine spät gegebene Tieffurche größere Vorteile schaffen, als die sowieso nicht sehr nachhaltige Wirkung des Frostes vermöchte. Ausdrücklich will ich mich aber noch einmal dagegen verwahren, daß diese Schlußfolgerungen, die nur für ganz bestimmte Boden- und klimatische Verhältnisse zutreffen, verallgemeinert werden. Meine Beobachtungen beziehen sich zunächst auf den Dikopshof, und sie dürften nach meiner Auffassung ebenfalls für die meisten Rübenwirtschaften der Rheinprovinz zutreffen. Eine weitergehende Gültigkeit können und sollen sie nicht beanspruchen.

III. Die Dauerversuche.

1. Die Feldsysteme.

Die einzelnen Fruchtfolgen sind der Hauptsache nach in der im Herbst 1904 eingerichteten Form weitergeführt worden. Einzelne Abweichungen vom Plan sind allerdings vorgekommen, teils weil eine Systemänderung zweckmäßig erschien, teils weil Witterungseinflüsse sich störend bemerkbar gemacht hatten. Hierauf soll später näher eingegangen werden. Für die Beurteilung liegen nunmehr 4 Erntejahre vor. Die Ergebnisse der beiden ersten (1906 und 1907) sind im „Ersten Bericht“ S. 141 niedergelegt, die beiden folgenden Jahre sind hier zu erörtern. Dabei wird es sich empfehlen, die Ergebnisse sämtlicher 4 Jahre im Zusammenhang zu besprechen, weil so die in der Fruchtfolge liegende Einwirkung auf die Ertragsfähigkeit der Früchte am deutlichsten in Erscheinung tritt.

[1]) Erster Bericht vom Dikopshof, 1908. S. 140.

Die einzelnen Parzellen haben eine Größe von 10 Ar. In den unten folgenden Ausführungen ist in allen Fällen ein Hektar zugrunde gelegt. Soweit die Form der Düngemittel in Frage kommt, ist regelmäßig angewendet worden Chilisalpeter, Superphosphat, 40 prozent. Kalisalz und gebrannter gemahlener Kalk. Die weiter unten folgenden Angaben über die Düngermengen beziehen sich auf reine Nährstoffe, nur Stallmist und Kalk sind in natürlicher Form gerechnet. Die Sorten der Kulturpflanzen waren in beiden Jahren dieselben, nämlich Petkuser Roggen, Strubes Winterweizen, Hannchen Sommergerste, Eckendorfer Mammut-Wintergerste, Strubes Hafer, Dippes Zuckerrübe, Leutewitzer Futterübe, Brocken-Kartoffel. Als Ersatzfrüchte sind teilweise in Frage gekommen Bordeaux-Sommerweizen und vierzeilige Warthebruchgerste. Bestellungs- und Pflegearbeiten passen sich für die einzelnen Betriebssysteme allgemein gebräuchlichen wirtschaftlichen Gepflogenheiten an, ohne daß hierauf weiter eingegangen werden soll.

a) Die Einfelderwirtschaft.

Für diese Betriebsform kommen 5 Parzellen, welche jahraus jahrein mit derselben Frucht bestellt werden, in Frage und zwar:

Parzelle 1: Roggen, ungedüngt.
„ 2: Roggen, jährlich gedüngt mit 200 dz Stallmist pro Hektar.
„ 3: Roggen, gedüngt mit 20 kg Stickstoff, 30 kg Phosphorsäure, 30 kg Kali und alle 8 Jahre (zum ersten Male 1906) mit 40 dz Kalk pro Hektar.
„ 4: Kartoffeln, alle 2 Jahre gedüngt mit 300 dz Stallmist pro Hektar.
„ 5: Grünmais, jährlich gedüngt mit 400 dz Stallmist und 30 kg Stickstoff pro Hektar.

Die Erträge der vier Jahre bieten folgendes Bild:

Parzelle		1906		1907		1908		1909		Mittel von 4 Jahren	
		Korn oder Knollen dz	Stroh oder Grünfutter dz	Korn oder Knollen dz	Stroh oder Grünfutter dz	Korn oder Knollen dz	Stroh oder Grünfutter dz	Korn oder Knollen dz	Stroh oder Grünfutter dz	Korn oder Knollen dz	Stroh oder Grünfutter dz
1	Roggen ohne Düngung	16,81	31,99	27,22	53,08	19,03	35,37	25,60	57,70	22,17	44,54
2	Roggen mit schwacher Stallmistdüngung .	17,71	36,99	31,51	60,49	21,63	50,37	33,16	78,14	26,00	56,50
3	Roggen mit Kunstdünger	16,96	36,94	32,75	61,75	19,05	52,85	30,71	72,50	24,87	56,01
4	Kartoffeln in Stallmist	113,00	—	139,45	—	131,10	—	69,90	—	113,36	—
5	Mais	—	497,00	—	371,—	—	500,40	—	476,10	—	461,13

Die Zahlen zeigen zunächst, daß der *Einfluß der Jahreswitterung auf die Getreideerträge ganz erheblich größer ist als derjenige der Düngung.* Die ungedüngten Roggenparzellen haben 1907 und 1909 höhere Erträge

gebracht als die beiden gedüngten in den Jahren 1906 und 1908. Die beiden letzteren Jahre brachten allgemein schlechte, die beiden ersteren dagegen gute Roggenernten. Im Durchschnitt ist auf Parzelle 1 ein Ertrag von 22,17 dz Korn und 44,54 dz Stroh erzeugt worden, ohne daß in der ganzen Zeit eine Nährstoffzufuhr stattgefunden hätte. Dem gegenüber ist im Mittel durch eine schwache Stallmistdüngung 26,00 dz Korn und 56,50 dz Stroh, durch eine volle Kunstdüngung 24,87 dz Korn und 56,01 dz Stroh erzeugt worden. Der Stallmist hat demnach im Durchschnitt eine etwas höhere Ernte geliefert, was sich zum guten Teile daher erklärt, daß die Kunstdüngerparzellen mehr unter Lagerung zu leiden hatten. Im Stroh stehen beide Parzellen im Mittel der 4 Jahre auf annähernd gleicher Stufe. In den einzelnen Jahren liegen die Verhältnisse nicht ganz gleich. In dem Kornertrage zeigt nur das Jahr 1907 eine kleine Abweichung zugunsten des Kunstdüngers. Im Strohertrage sind die Unterschiede in den 3 ersten Jahren nicht erheblich, aber im Jahre 1909 ist die Stallmistparzelle um 5,64 dz überlegen.

Gegenüber anderen Vorfrüchten können die beiden gedüngten Parzellen nur mit Gemenge bezw. Kleeroggen der holsteinischen Koppelwirtschaft und mit dem ungedüngten Roggen der Ellenbacher Fruchtfolge im Kornertrage konkurrieren. Der Kleeroggen der Fruchtwechselwirtschaft ist allerdings ebenfalls nicht viel besser gewesen, dagegen hat der nach Hackfrüchten und auch der nach Weizen stehende Roggen im Durchschnitt höhere Erträge geliefert. Im Strohertrage haben die gedüngten Roggenparzellen der Einfelderwirtschaft im Mittel mehr geliefert als nach irgend einer anderen Vorfrucht mit Ausnahme der Kartoffeln.

Durchaus unbefriedigend sind die *Kartoffelerträge* der Parzelle 4. Sie stellen sich im Durchschnitt nur auf 113,36 dz und waren besonders schlecht im Jahre 1909, wo die Kartoffeln stark unter der Krankheit litten. Ein auf derselben Parzelle immer wiederholter Kartoffelbau wird sich in dieser Richtung natürlich besonders nachteilig bemerkbar machen.

Die *Maiserträge* waren in jeden Jahre kleiner als auf dem Schlage, auf dem diese Pflanze feldmäßig im großen angebaut wurde.

b) Die alte Dreifelderwirtschaft.

Diese soll jene Betriebsform, welche ein Jahrtausend hindurch der deutschen Landwirtschaft ihren Stempel aufgedrückt hat, zur Anschauung bringen. Die Fruchtfolge ist:

1. Brache mit 300 dz Stallmist pro Hektar.
2. Roggen } ohne Düngung.
3. Hafer }

Außer dem Stallmist wird irgend eine andere Düngung nicht gegeben, auch hinsichtlich der Bearbeitung wird extensiv vorgegangen. Insbesondere wird das Schälen der Stoppel unterlassen und keine Hackkultur des Getreides durchgeführt. Die Erträge stellen sich in den 4 Jahren wie folgt:

	1906		1907		1908		1909		Mittel	
	Korn dz	Stroh dz	Korn dz	Stroh dz	Korn dz	Stroh dz	Korn dz	Stroh dz	Korn dz	Stroh dz
Roggen	21,90	41,60	39,43	65,07	23,52	49.38	39,16	68,44	31,00	56,12
Hafer	26,16	41,84	35,34	49,16	22,08	33,72	31,08	54,92	28,67	44,91

Im Durchschnitt der 4 Jahre hat der nach Brache stehende *Roggen* 31 dz Korn und 56,12 dz Stroh, der Hafer 28,67 dz Korn und 44,91 dz Stroh geliefert. Der Roggen hat eine sehr gute Stellung, und trotzdem wird er von dem Kartoffelroggen der verbesserten Dreifelderwirtschaft im Kornertrage übertroffen, und der Kartoffelroggen der Gründüngungswirtschaft steht mit ihm auf fast gleicher Stufe. Im Strohertrage ist der Kartoffelroggen sogar besser als der Brachroggen. In den einzelnen Jahren sind von diesen durchschnittlichen Verhältnissen allerdings Abweichungen vorhanden. Der *Hafer* hat höhere Erträge gebracht, als man seiner Stellung in der Fruchtfolge nach annehmen sollte, vor allen Dingen besser gelohnt als der Weidehafer der holsteinischen Koppel- und zum Teil sogar als der nach Hackfrucht stehende der Fruchtwechselwirtschaft.

c) Die verbesserte Dreifelderwirtschaft.

Anstatt der 3 sind hier 6 Schläge vorhanden. Zwar folgt immer noch regelmäßig Sommerung auf Winterung, aber die Brache ist besömmert, so daß Hackfrüchte und Futterpflanzen angebaut werden können. Diese Betriebsform ist heute noch weit verbreitet; nicht selten arbeitet sie mit erheblichen Mengen von Kunstdünger. Fruchtfolge und Düngung bieten folgendes Bild:

Lfd. Nr.	Frucht	Düngung pro Hektar: Stallmist dz	Stickstoff kg	Phosphorsäure kg	Kali kg	Kalk dz
1.	Weizen . . .	—	—	36	25	—
2.	Hafer	—	30	36	—	—
3.	Kartoffeln . .	400	—	—	—	—
4.	Roggen . . .	—	30	36	—	—
5.	Hafer mit Klee	—	30	40	25	30
6.	Kleegras . . .	—	—	—	—	—

Tatsächlich ist nur in den beiden Jahren 1906 und 1908 der Anbau der einzelnen Früchte dem Plan entsprechend erfolgt. In den beiden anderen Jahren hatte der Weizen vom Winter gelitten, so daß er umgepflügt werden mußte. 1907 war es so spät geworden, daß nur noch vierzeilige Sommergerste angebaut werden konnte, während 1909 noch Sommerweizen an die Stelle des Winterweizens trat. Die anderen Früchte sind regelmäßig nach dem Plan zum Anbau gekommen. Die Erträge stellen sich wie folgt:

	1906		1907		1908		1909		Mittel	
	Korn oder Knollen dz	Heu oder Stroh dz	Korn oder Knollen dz	Heu oder Stroh dz	Korn oder Knollen dz	Heu oder Stroh dz	Korn oder Knollen dz	Heu oder Stroh dz	Korn oder Knollen dz	Heu oder Stroh dz
Winterweizen	19,65	40,45	—	—	25,75	53,35	—	—	22,70	46,90
Gerste	—	—	23,06	33,04	—	—	—	—	23,06	33,04
Sommerweizen	—	—	—	—	—	—	20,30	56,30	20,30	56,30
Hafer	26,82	50,18	36,92	48,58	26,52	38,38	33,15	58,95	30,85	49,02
Kartoffeln	124,—	—	178,30	—	119,10	—	189,95	—	152,84	—
Roggen	25,15	47,85	39,82	66,58	24,75	53,95	38,43	66,07	32,04	58,61
Hafer mit Kleeeinsaat	28,02	50,68	36,82	48,58	28,59	46,51	38,92	67,48	33,09	53,31
Kleegras	—	81,—	—	51,50	—	66,—	—	82,40	—	70,23

Beim *Getreide* macht sich zunächst wieder der Einfluß der verschiedenen Jahreswitterung besonders bemerkbar. Für den Weizen sind des zweimal gestörten Anbaues wegen Vergleiche nicht möglich. Der Hafer nach Roggen hat im Durchschnitt 2,24 dz Korn und 4,29 dz Stroh mehr gebracht als der nach Weizen oder dessen Ersatzfrüchten angebaute. In den einzelnen Jahren macht nur 1907 von dieser Regel eine Ausnahme. Hier stehen beide Haferparzellen im Kornertrage annähernd gleich, was für das Stroh in den beiden Jahren 1906 und 1907 ebenfalls zutrifft. Der *nach Roggen stehende Hafer* der verbesserten Dreifelderwirtschaft wird übrigens *im Mittel der 4 Jahre von keinem anderen übertroffen*, was ich für bemerkenswert halte. Auch der *Roggen* hat mit 32,04 dz Korn und 58,61 dz Stroh *hohe Erträge* geliefert, ja im Durchschnitt kann auch mit ihm kein anderer Roggen die Konkurrenz aufnehmen. Für die einzelnen Jahre trifft das allerdings nicht immer zu. Diese Ausnahmen sind aber noch nicht schwerwiegend genug, um zu bestreiten, daß in der verbesserten Dreifelderwirtschaft, entsprechende Düngung vorausgesetzt, sich hohe Getreideernten erzielen lassen.

Die *Kartoffeln* haben wesentlich mehr Ertrag gebracht als in der Einfelderwirtschaft, wovon allerdings 1908 eine Ausnahme macht. Im Durchschnitt der 4 Jahre sind in der Einfelderwirtschaft 39,48 dz Kartoffeln pro Hektar weniger geerntet worden als in der verbesserten Dreifelderwirtschaft. Da die Sorten regelmäßig gleich waren, so ist hauptsächlich der starke Pilzbefall als Ursache hierfür anzusehen. Die *Klee*erträge haben, wesentlich beeinflußt durch die Witterungsverhältnisse, von 51,50—82,40 dz geschwankt und stellen sich im Mittel auf 70,23 dz.

d) Die holsteinische Koppelwirtschaft.

Die Fruchtfolge ist seit dem Jahre 1908 geändert worden. In den ersten beiden Jahren war die alte holsteinische Koppelwirtschaft, welche nur einen Wechsel zwischen Halmfrüchten und Weide kennt, zur Durchführung gelangt. Die damals in Gang befindliche Fruchtfolge zeigte folgendes Bild:

1. Brache, 2. Weizen, 3. Gerste, 4. Gemenge, 5. Roggen, 6. Mäheklee, 7. bis 9. Weide, 10. Hafer. Die Erfahrung lehrte sehr bald, daß die Weideparzellen sich unter den Verhältnissen des Dikopshofes in einem normalen Zustande nicht halten ließen, dies um so weniger, als eine Beweidung auf den kleinen Flächen nicht möglich war, und die Nutzung dementsprechend durch Mähen stattfinden mußte. Im Jahre 1908 wurde deshalb eine Änderung vorgenommen. Anstatt der vierjährigen wurde nur zweijährige Weide vorgesehen, dafür in die Mitte der Rotation einjähriger Klee und weiter ein Schlag Futterrüben eingeschoben. Die jetzige Fruchtfolge stellt ein Mittelding zwischen modifizierter Fruchtwechselwirtschaft und Koppelwirtschaft dar. Sie bietet folgendes Bild:

Lfd. Nr.	Frucht	Düngung pro Hektar				
		Stallmist	Stickstoff	Phosphorsäure	Kali	Kalk
		dz	kg	kg	kg	dz
1.	Brache	400	—	—	—	—
2.	Weizen	—	—	—	—	—
3.	Gerste mit Klee	—	30	36	40	40
4.	Klee	—	—	—	—	—
5.	Roggen	—	—	36	—	—
6.	Futterrüben	400	30	—	—	—
7.	Hafer mit Weideeinsaat	—	30	36	40	—
8.	Weide	—	—	—	—	—
9.	Weide	—	—	—	—	—
10.	Hafer	—	—	—	—	—

Sowohl durch die inzwischen eingeschobene Hackfrucht als auch durch die etwas stärkere Anwendung von Kunstdünger ist diese Fruchtfolge intensiver geworden als sie früher war. In den Ertragsangaben ist die Weide, welche wie früher nur durch Mähen, nicht durch Weiden genutzt werden konnte, fortgelassen, da ganz normale Verhältnisse noch nicht eingetreten sind. Der „Mäheklee“ der alten ist mit dem „Klee“ der neuen Rotation in Vergleich gestellt. Die Erträge des Gemenges liegen natürlich nur in den beiden ersten, die der Futterrüben in den beiden letzten Jahren vor. Die erzielten Erträge stellen sich wie folgt:

(Siehe die Tabelle auf S. 93.)

Der *Weizen* hat im Mittel 24,72 dz Korn und 50,21 dz Stroh geliefert. Seine Erträge schwanken weit weniger als diejenigen des Roggens und können ihrer Höhe nach im Mittel der Jahre auffälligerweise nicht mit denjenigen des Hackfruchtweizens konkurrieren; nur im Jahre 1908 war die Weizenernte nach Brache höher als nach Zuckerrüben oder Raps. Die *Gerste* weist stark schwankende Ziffern auf. Im Durchschnitt brachte sie 28,17 dz Korn und 47,48 dz Stroh. Der *Roggen* stellte sich im Mittel auf 27,54 dz Korn und 54,76 dz Stroh. Als Vorfrucht hatte er in den beiden ersten Jahren Gemenge, in den beiden letzten Klee, leider unter unseren Verhältnissen keine besonders günstige Stellung. Infolgedessen sind die *Roggenerträge*

	1906		1907		1908		1909		Mittel	
	Korn oder Rüben dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz	Korn oder Rüben dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz	Korn oder Rüben dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz	Korn oder Rüben dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz	Korn oder Rüben dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz
Winterweizen	22,74	51,56	26,93[1])	40,97	26,81	60,49	22.38	47,82	24,72	50,21
Gerste	24,30	38,20	33,82	63,78	19,41	37,29	35,15	50,65	28,17	47,48
Gemenge	18,82	34,08	15,22	30,38	—	—	—	—	17,02	32,23
Mäheklee bezw. Klee . .	—	105,50	—	64,50	—	73,80	—	89,90	—	83,43
Roggen	20,49	38,41	33,02	60,98	28,39	44,70	28,25	74,95	27,54	54,76
Futterrüben	—	—	—	—	515,40	131,10	759.30	—	637,35	131,10
Hafer mit Weideeinsaat .	—	—	—	—	27,00	54,30	36,67	53,84	31,84	54,07
Hafer	25,81	40,09	31,83	39,17	16,67	31,43	25,46	42,64	24,94	38,33

in der holsteinischen Koppelwirtschaft nicht nur *niedriger als beim Hackfrucht-*, sondern auch als *beim normal gedüngten Halmfruchtroggen* anderer Rotationen. Die *Klee*erträge sind etwas höher ausgefallen als in der verbesserten Dreifelderwirtschaft; sie waren namentlich im Jahre 1906 hoch. Die Erträge der *Futterrüben* decken sich annähernd mit denjenigen der Gründüngungswirtschaft. In den letzten beiden Jahren waren zwei *Hafer*schläge vorhanden, einer nach Futterrüben, der neu hinzugekommen ist, einer nach Weide, der Dreeschhafer, der sich von Anfang an vorgefunden hat. Der erstere hat weitaus bessere Erträge gebracht und deckt sich ungefähr mit dem gleichgestellten Hafer anderer Rotationen. Dagegen sind die Erträge des Dreeschhafers, die tatsächlich in der Praxis der Koppelwirtschaft sich meist hochstellen, in unserem Falle durchaus unbefriedigend. Die Weide enthält nach der neuen Rotation auf dem Dikopshof zu viele Gräser. Auch fehlt ihr der Dünger der Weidetiere, so daß der Hafer, der bislang eine Düngung nicht erhielt, einen zu nährstoffarmen Boden vorfindet. Vom Jahre 1910 an ist daher eine Düngung dieses Hafers mit 30 kg Stickstoff pro Hektar vorgesehen.

e) Die Fruchtwechselwirtschaft.

In dieser 8schlägigen reinen Fruchtwechselwirtschaft sind nur insofern Abweichungen vom Plan vorgekommen, als Witterungseinflüsse den Weizen so schädigten, daß er in den beiden Jahren 1907 und 1909 nicht stehen bleiben konnte. Er ist im Jahre 1907 durch Hafer, im Jahre 1909 durch Sommerweizen ersetzt worden. Alle übrigen Früchte sind genau dem Plan entsprechend angebaut und geerntet worden. Diese mit starken Gaben von Kunstdünger arbeitende Fruchtfolge bietet folgendes Bild:

[1]) Im „Ersten Bericht" war irrtümlich angegeben 22,69 dz.

Lfd. Nr.	Frucht	Düngung pro Hektar: Stallmist dz	Stickstoff kg	Phosphorsäure kg	Kali kg	Kalk dz
1.	Zuckerrüben . .	400	60	60	100	—
2.	Hafer mit Klee .	—	30	45	60	—
3.	Kleegras	—	—	—	—	—
4.	Roggen	—	—	30	—	40
5.	Raps	400	—	—	—	—
6.	Weizen	—	30	40	—	—
7.	Kartoffeln . . .	300	—	—	—	—
8.	Hafer	—	30	40	—	—

Die in den einzelnen Jahren erzielten Erträge stellen sich wie folgt:

	1906		1907		1908		1909		Mittel	
	Korn, Rüben oder Knollen dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz	Korn, Rüben oder Knollen dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz	Korn, Rüben oder Knollen dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz	Korn, Rüben oder Knollen dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz	Korn, Rüben oder Knollen dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz
Zuckerrüben	421,40	268,70	371,30	340,70	317,00	244,70	389,30	—	374,75	284,70
Hafer	29,07	51,53	29,17	50,73	26,57	42,93	27,79	44,62	28,15	47,45
Kleegras	—	98,50	—	76,80	—	70,70	—	80,20	—	81,55
Roggen	20,77	37,63	26,12	53,18	24,63	46,87	33,96	73,14	26,37	52,71
Raps	17,10	69,40	23,15	67,85	13,60	27,40	17,60	88,90	17,86	63,39
Winterweizen	17,16	38,95	—	—	24,32	44,08	—	—	20,74	41,52
Hafer anstatt Winterweizen	—	—	25,82	45,78	—	—	—	—	25,82	45,78
Sommerweizen anstatt Winterweizen . . .	—	—	—	—	—	—	21,91	69,20	21,91	69,20
Kartoffeln	156,20	—	168,60	—	109,70	—	138,30	—	143,20	—
Hafer	28,32	54,48	26,08	47,32	23,24	42,16	33,20	57,70	27,71	50,42

Die *Zuckerrüben* haben im Durchschnitt 374,75 dz geliefert. Sie decken sich annähernd mit den Ergebnissen des rheinischen Fruchtwechsels, wenn auch eine kleine Differenz zugunsten des letzteren besteht. Beide *Hafer*schläge stehen nach Hackfrüchten, der eine nach Zuckerrüben, der andere nach Kartoffeln. In den 3 ersten Jahren hat der Rübenhafer stets höhere Erträge geliefert als der Kartoffelhafer, nur im Jahre 1909 ist letzterer erheblich überlegen. Die Ursache hierfür dürfte wenigstens zum Teil in einer stärkeren Lagerung begründet sein. Im übrigen hätte man aber ein umgekehrtes Verhältnis zwischen den beiden Haferparzellen annehmen sollen, weil bei dem Rübenhafer von dem untergesäten Klee eine gewisse Schädigung der Entwicklung zu befürchten steht. Der *Roggen* hat nur 26,37 dz Korn geliefert, also 5—6 dz weniger als der Kartoffelroggen, eine neue Bestätigung der Tatsache, *daß Klee* unter unseren Verhältnissen *für Roggen keine sehr*

gute Vorfrucht darstellt. Wenn die Differenzen auch nicht in jedem Jahre gleich hoch gewesen sind, so hat der Kleeroggen doch niemals den Kartoffelroggen erreicht. Für den *Weizen* liegen leider auch hier nur zwei Beobachtungsjahre vor. Im Mittel ist nur 20,74 dz Korn und 41,52 dz Stroh geerntet worden. Er bleibt damit, trotzdem Raps seine Vorfrucht war, erheblich unter dem Zuckerrübenweizen des rheinischen Fruchtwechsels und der Gründüngungswirtschaft, wobei vielleicht insofern Zufälligkeiten mitgespielt haben mögen, als sein Stand im Jahre 1906 viel zu wünschen übrig ließ. Die Kartoffeln haben mit 143,20 dz einen ähnlichen Ertrag geliefert als in der verbesserten Dreifelderwirtschaft. Die Erträge des *Rapses*, welche im Mittel 17,86 dz ausmachen, haben zwar geschwankt, aber eine beachtenswerte Höhe nie erreicht. Allerdings steht der Raps nach Roggen, d. h. nach einer ihm nicht besonders zusagenden Vorfrucht.

f) Der rheinische Fruchtwechsel.

Dieser rheinischen Gepflogenheiten angepaßten Fruchtfolge, in welcher in 5 Jahren eine Stallmist- und regelmäßig erhebliche Kunstdüngergaben verwendet werden, liegt folgender Plan zugrunde:

Lfd. Nr.	Frucht	Düngung pro Hektar: Stallmist dz	Stickstoff kg	Phosphorsäure kg	Kali kg	Kalk dz
1.	Zuckerrüben . .	400	60	60	100	—
2.	Weizen	—	40	40	—	—
3.	Roggen mit Klee .	—	30	40	—	30
4.	Kleegras	—	—	—	—	—
5.	Hafer	—	—	40	50	—

In der Düngung ist mit dem Jahre 1908 insofern eine Änderung eingetreten, als der Hafer erst seit jener Zeit eine Kalidüngung erhielt, während er früher allein mit Phosphorsäure gedüngt wurde. Abweichungen vom Plan sind nur einmal vorgekommen. Im Jahre 1909 hatte der Weizen vom Winter gelitten, im zeitigen Frühjahr konnte man aber noch hoffen, daß er eine annähernd normale Ernte bringen würde. Sein Aussehen verschlechterte sich dann aber in einem solchen Maße, daß er doch umgepflügt werden mußte. Die Zeit war inzwischen für Sommerweizen zu weit vorgeschritten, weshalb die Parzelle mit vierzeiliger Sommergerste besät wurde. Die Erträge dieser Fruchtfolge, die im ganzen befriedigend gewesen sind, werden durch nachfolgende Zusammenstellung veranschaulicht:

(Siehe die Tabelle auf S. 96.)

Die *Zuckerrüben* haben eine Kleinigkeit höhere Erträge geliefert als in der Fruchtwechselwirtschaft, doch sind die Unterschiede nicht erheblich. Der *Weizen*, für den drei Ernten vorliegen, brachte im Mittel 28,10 dz Korn und 52,10 dz Stroh. Er hat damit nicht nur den *Rapsweizen der Fruchtwechsel-, sondern auch den Brachweizen der holsteinischen Koppel-*

	1906		1907		1908		1909		Mittel	
	Korn oder Rüben	Heu, Stroh oder Rübenblätter	Korn oder Rüben	Heu, Stroh oder Rübenblätter	Korn oder Rüben	Heu, Stroh oder Rübenblätter	Korn oder Rüben	Heu, Stroh oder Rübenblätter	Korn oder Rüben	Heu, Stroh oder Rübenblätter
	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz
Zuckerrüben	418,70	212,40	392,40	360,70	340,30	290,40	402,60	—	388,50	287,83
Winterweizen	28,63	60,28	29.76	45,64	25,92	50,38	—	—	28,10	52,10
Gerste	—	—	—	—	—	—	25,25	51,55	25,25	51,55
Roggen	19,23	39,27	36,45	66,45	28,28	46,72	34,48	66,72	29,61	54,79
Kleegras	—	81,10	—	53,60	—	70,00	—	64,80	—	67,38
Hafer	28,06	44,54	34,72	44,68	27,97	45,83	38,47	68,83	32,31	50,97

wirtschaft geschlagen. Der *Hafer* steht nach Klee, einer für hiesige Verhältnisse besonders geeigneten Vorfrucht. Er rückt mit dem Durchschnitt von 32,31 dz Korn annähernd an die Spitze sämtlicher Haferparzellen und steht trotz Fehlens der Düngung über dem Hackfruchthafer verschiedener anderer Systeme. Allerdings hat der nach Roggen folgende Hafer der verbesserten Dreifelderwirtschaft im Durchschnitt eine noch etwas höhere Ernte gebracht, aber hier ist auch regelmäßig eine starke Stickstoffdüngung angewendet worden. Auch die *Erträge des Roggens*, der nach Weizen eigentlich keine so besonders günstige Stellung hat, sind immer noch erheblich *besser als beim Kleeroggen*, erreichen allerdings nicht den Roggen, der nach Kartoffeln und Brache angebaut wurde, was an sich selbstverständlich erscheint. Die Kleeernten waren im rheinischen Fruchtwechsel niedriger als in der Fruchtwechselwirtschaft, sie erreichen aber immerhin noch annähernd diejenigen der verbesserten Dreifelderwirtschaft. Alles in allem haben die Erfahrungen der 4 Jahre bewiesen, daß der *rheinische Fruchtwechsel* tatsächlich *eine für die hiesigen Verhältnisse recht gut geeignete Betriebsform darstellt.*

g) Die Ellenbacher Fruchtfolge.

Die mit diesem System in den beiden ersten Jahren gemachten Erfahrungen haben sich in der Folgezeit bestätigt. Der Ellenbacher Fruchtfolge liegt nachstehender Plan zugrunde:

Lfd. Nr.	Frucht	Düngung pro Hektar: Stallmist	Stickstoff	Phosphorsäure	Kali	Kalk
		dz	kg	kg	kg	dz
1.	Brache . . .	—	—	—	—	30
2.	Raps	—	15	—	—	—
3.	Winterweizen	—	?	—	—	—
4.	Roggen . . .	—	—	—	—	—
5.	Hafer . . .	—	—	—	—	—
6.	Hafer . . .	—	—	—	—	—

Im wesentlichen werden die Früchte also *ohne Düngung* angebaut. Die zur Brache gegebene Kalkdüngung soll einen Teil des Nährstoffkapitals mobil machen, und der Raps erfährt durch eine schwache Stickstoffdüngung eine Unterstützung; gelegentlich kann auch dem Weizen durch eine kleine Stickstoffdüngung noch nachgeholfen werden. Daß unter solchen Verhältnissen *hohe Erträge nicht erwartet werden können*, ist vorauszusehen. Die Ernten haben folgende Ziffern aufzuweisen:

	1906		1907		1908		1909		Mittel	
	Korn dz	Stroh dz	Korn dz	Stroh dz	Korn dz	Stroh dz	Korn dz	Stroh dz	Korn dz	Stroh dz
Raps	17,00	71,50	26,30	81,70	10,65	39,55	15,55	74.75	17,38	66,88
Sommerweizen statt Winterweizen	11,43	38,97	28,80	57,30	—	—	—	—	20,12	48,14
Winterweizen	—	—	—	—	25,12	48,08	22,40	50,90	23,76	49,49
Roggen	17,12	31,38	27,21	54.39	22,41	32,09	30,86	56,14	24,40	43,50
Hafer	26,89	42,31	25,60	41,50	20,09	27,41	22,30	37,31	23,72	37,13
Hafer	21,75	35,75	25,33	35,07	15,09	24,91	20,49	38,01	20,67	33,44

Im ganzen sind die Erntemengen aber noch höher, als man erwarten sollte. Namentlich fällt dies beim *Raps* auf, wo die Durchschnittszahl nicht viel kleiner ist als bei dem stark gedüngten Raps der Fruchtwechselwirtschaft. Diese Tatsache ist aber doch nur einer ungewöhnlich hohen Ernte des Jahres 1907 zuzuschreiben, 1908 war dafür die Rapsernte sehr klein und 1909 bleibt sie, wie dies nicht anders zu erwarten steht, ebenfalls zurück. Der *Weizen* ist nur in zwei Jahren erhalten geblieben; in den beiden anderen Jahren mußte er durch Sommerweizen ersetzt werden. Auch hier sind die Erträge höher, als man ohne eine Düngung annehmen sollte. Zum Teil ist dies sicherlich darauf zurückzuführen, daß in der Ellenbacher Fruchtfolge niemals durch Lagerfrucht Schädigungen eintreten. Der *Roggen* hat im Durchschnitt einen Ertrag von 24,40 dz Korn geliefert. Er übertrifft damit immer noch die ungedüngte Parzelle der Einfelderwirtschaft um 2,25 dz und bleibt von der mit Kunstdünger gedüngten Parzelle des letztgenannten Systems nicht allzu weit entfernt, wofür wieder das Fehlen der Lagerfrucht die Ursache sein dürfte. Die Stroherträge sind allerdings niedrig. Am meisten fallen erklärlicherweise die *Hafer*parzellen und ganz besonders der zweite Hafer ab. Selbst der ohne Düngung stehende Hafer der alten Dreifelderwirtschaft hat immer noch 5 bezw. 7 dz Korn pro Hektar mehr gebracht als in der Ellenbacher Fruchtfolge, und noch stärker sind die Abweichungen im Stroh.

Daß für unsere Verhältnisse, wo es sich um einen Boden handelt, der von Haus aus an Nährstoffen keineswegs besonders reich ist, die Ellenbacher Fruchtfolge keine vorbildliche Bedeutung haben kann, ist selbstverständlich. Man muß sich nicht darüber wundern, daß so geringe Erträge erzielt wurden, sondern vielmehr darüber, daß bei dem fast vollständigen Fehlen der Düngung die Ernten noch so hoch ansgefallen sind, als das tatsächlich der Fall war. Jedenfalls hat es ein wissenschaftliches Interesse,

diese Betriebsform noch weiter fortzusetzen. Daß im Laufe der Jahre der Boden immer mehr erschöpft wird und daß dementsprechend die Ernten immer weniger befriedigend ausfallen werden, läßt sich mit Bestimmtheit voraussagen, aber die Feststellung dieser Tatsache hat zweifellos ein Interesse. Eine Mahnung ist dann aus den obigen Zahlen zu entnehmen, nämlich die, mit der *Düngung*, namentlich *an Stickstoff nicht weiter zu gehen*, als *daß im normalen Verlauf des Betriebes die Schädigungen durch Lagerfrucht sich nicht zu nachteilig* bemerkbar machen.

h) Die Gründüngungswirtschaft.

Die im Jahre 1905 eingeführte Art dieser Fruchtfolge bot folgendes Bild: 1. Wintergerste, danach Gründüngung, 2. Kartoffeln, 3. Roggen mit Serradellaeinsaat, 4. Futterrüben, 5. Winterung, 6. Kleegras, 7. Hafer. Diese Form hatte sich insofern nicht bewährt, als die Serradella auf dem Dikopshofer Boden nicht wachsen wollte. Im Jahre 1908 wurde daher, einer im Rheinland weitverbreiteten Praxis folgend, in den Weizen Weißklee eingesät, der eine Gründüngung für Hafer abgeben sollte. Dadurch wurden Rotklee und Hafer in ihrer Stellung verschoben, und für den Übergang 1908 mußte anstatt Winter- Sommergerste und anstatt Klee Wickfutter gebaut werden. Die heute durchgeführte Form der Gründüngungswirtschaft stellt sich wie folgt:

Lfde. Nr.	Frucht	Düngung pro Hektar				
		Stallmist	Stickstoff	Phosphorsäure	Kali	Kalk
		dz	kg	kg	kg	dz
1.	Wintergerste	300	—	—	—	30
2.	Kartoffeln in Gründüngung	—	30	40	—	—
3.	Roggen	—	30	40	—	—
4.	Futterrüben	400	30	—	—	—
5.	Weizen mit Weißklee	—	30	40	—	—
6.	Hafer in Weißkleegründüngung	—	—	—	60	—
7.	Klee	—	—	—	—	—

Die nach Wintergerste gesäte Gründüngung setzt sich aus etwa 60% Wicken, 30% Erbsen und 10% Bohnen zusammen; sie hat sich in jedem Jahre gut entwickelt und ist im Spätherbst untergepflügt worden. Einmal die im Jahre 1908 vorgenommene Änderung, die oben besprochen wurde, mit ihren unvermeidlichen Übergängen, und dann Störungen durch Witterungseinflüsse, die im Jahre 1907 dazu zwangen, den Winter- durch Sommerweizen zu ersetzen, lassen die Erträge dieser Betriebsform vorläufig nicht sehr übersichtlich erscheinen. Verstärkt wird das dadurch, daß 1908 der Hafer durch Lagerung den Klee geschädigt hatte, so daß im Sommer 1909 nur ein Schnitt genommen werden konnte. Die gegenwärtige Stellung des Klees bedeutet überhaupt eine Schwäche des neuen Systems. Die tatsächlich erzielten Erträge werden durch nachfolgende Zusammenstellung veranschaulicht:

	1906		1907		1908		1909		Mittel	
	Korn, Knollen oder Rüben dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz	Korn, Knollen oder Rüben dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz	Korn, Knollen oder Rüben dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz	Korn, Knollen oder Rüben dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz	Korn, Knollen oder Rüben dz	Heu, Stroh oder Rübenblätter dz
Wintergerste	(19,40)	37,60	44,05	56,95	—	—	(18,40)	109,90	(27,28)	68,15
Sommergerste anstatt Wintergerste . . .	—	—	—	—	17,91	28,09	—	—	17,91	28,09
Kartoffeln	82,00	—	184,95	—	143,10	—	90,10	—	125.04	—
Roggen	24,30	50,20	33,82	63,78	24,92	52,68	40,76	73,64	30,95	60,08
Futterrüben	780,30	96,90	623,20	236,60	635,20	122,80	885,30	—	731,00	152,10
Winterweizen	30,85	64,96	—	—	21,87	45,53	—	—	26,36	55,25
Sommerweizen anstatt Winterweizen . . .	—	—	32,70	65,10	—	—	—	—	32,70	65,10
Gerste anstatt Winterweizen	—	—	—	—	—	—	22,95	51,45	22,95	51,45
Kleegras	—	84,90	—	68,20	—	—	—	—	—	76,55
Hafer (mit Kleeeinsaat)	27,10	47,30	37,28	46,52	23,15	49,55	35,50	61,31	30,76	51,17
Gemenge statt Klee . .	—	—	—	—	—	Grünfutter 277,70	—	—	—	Grünfutter 277,70
Klee	—	—	—	—	—	—	—	I. Schnitt 28,80	—	28,80
Wickfutter	—	—	—	—	—	—	—	Statt II. Schnitt 293,90	—	293,90

Auffällig stark geschwankt haben zunächst die Zahlen für *Wintergerste*. Soweit die Körner in Frage kommen, beweisen sie nichts, weil die kleine nicht allzuweit vom Hofe gelegene Parzelle stark von Spatzen zu leiden hatte. Die *Kartoffeln* haben in den einzelnen Jahren ebenfalls sehr verschiedene Erträge aufzuweisen. Gegenüber der verbesserten Dreifelder- und Fruchtwechselwirtschaft fällt namentlich das letzte, aber auch das erste Jahr stark ab, was mit der Fruchtfolge an sich nichts zu tun haben dürfte. Der nach Kartoffeln stehende *Roggen* hat ähnlich wie der Kartoffelroggen der verbesserten Dreifelderwirtschaft hohe Ernten geliefert und steht im Mittel mit 30,95 dz Korn annähernd auf gleicher Stufe mit dem Brachroggen der alten Dreifelderwirtschaft. Der *Winterweizen* hat in 3 Jahren, für welche Angaben vorliegen, den Zuckerrübenweizen des rheinischen Fruchtwechsels nicht erreicht. Dasselbe gilt vom Hafer, der mit 30,76 dz aber doch nur von einzelnen anderen Systemen übertroffen wird, und der höher stehen würde, wenn 1908 nicht starke Lagerung einen geringeren Ertrag veranlaßt und damit den Durchschnitt gedrückt hätte. Die Erträge des Kleegrases geben zu besonderen Bemerkungen keine Veranlassung.

Schlußfolgerungen.

Wenn auch ein Zeitraum von 4 Jahren immer noch zu kurz ist, um aus den Ertragsziffern der Feldsysteme weitgehende und festfundierte Schlüsse zu ziehen, so beweisen die vorliegenden Ziffern doch schon heute, daß mit der Zeit auch dieser Teil des Dikopshofes eine über bloße Demonstrationszwecke hinausgehende Bedeutung erhalten wird. Einzelne Richtlinien ergeben sich aber schon aus den Beobachtungen der ersten 4 Jahre. Es sind im wesentlichen dieselben, die ich schon im „Ersten Bericht" (S. 151) ausgesprochen habe, nur sind sie inzwischen durch die Erfahrung von 2 weiteren Jahren bestätigt worden. Als *Vorfrucht für Wintergetreide* hat sich unter unseren Verhältnissen *der Klee nicht bewährt. Roggen wie Weizen bringen nach Hackfrüchten,* ersterer besonders nach Kartoffeln, letzterer nach Rüben *bessere Erträge als nach Klee.* Diese schon früher ausgesprochene Anschauung hat in den beiden letzten Jahren von neuem Bestätigung gefunden. Wenn ich damals annahm, daß eine frühere Bestellung hierin vielleicht zugunsten des Klees einen Wandel schaffen könne, so haben die Jahre 1908 und 1909 hierfür keine Beweise erbracht. Im Durchschnitt der 4 Jahre — wovon nur ein Jahr eine Ausnahme macht — hat der *Weizen* sogar *eine bessere Vorfrucht für Roggen abgegeben als Klee.* Mit den Hackfrüchten als Vorfrucht für Winterung konnten auf dem Dikopshof im Durchschnitt der 4 Jahre sogar *Brache und Raps kaum konkurrieren.* Diese auffällige Tatsache findet ihre Erklärung in den eigenartigen klimatischen und Bodenverhältnissen des Dikopshofes. Der eine längere Bearbeitung gestattende Raps und natürlich erst recht die Brache, welche den Boden in einen nach allgemeiner Anschauung vortrefflichen garen Zustand für die Winterung herzurichten gestatten, bringen für den feinerdigen Boden des Dikopshofes *mechanische Nachteile.* Sie versetzen den Boden in *einen zu feinen Zustand,* wodurch er im Laufe des Winters sehr leicht *verschlämmt* und dann den jungen Pflanzen einen ungünstigen Standort bietet. Die mehr klumpigen und scheinbar in einem wenig günstigen Zustande befindlichen Hackfruchtschläge sind dieser Gefahr nicht annähernd so ausgesetzt, und deshalb entwickeln sich nach ihnen die Saaten im allgemeinen besser. Eine Einschränkung ist hier allerdings zu machen. Werden die Hackfruchtschläge sehr spät geräumt, und erfolgt die Bestellung des Weizens sehr spät im Herbst, so ist die Gefahr der Auswinterung natürlich größer, als wenn kräftigere Pflanzen in den Winter kommen. Die *Unsicherheit des Durchwinterns wächst also mit dem späteren Saattermine,* und insofern ist die Winterung nach Hackfrüchten im Nachteil. Da aber die meisten Winter im Rheinlande so gelinde sind, daß sie auch schwachen Saaten nur selten gefährlich zu werden pflegen, so ist diese Gefahr kleiner als unter anderen Verhältnissen. Gelingt es aber, wie es in der großen Mehrzahl der Fälle zutrifft, solche spät bestellten Felder, die mitunter sogar erst im Januar-Februar aufgehen, ohne Schaden durch den Winter zu bringen, dann liefern sie, wie die obigen Zahlen zeigen, höhere Erträge als nach Vorfrüchten, die an sich besser sind. Der Enderfolg ist dann trotz gelegentlich eintretenden

Auswinterns doch noch ein besserer. Daß der *Klee für den Hafer eine ganz vortreffliche Vorfrucht* ist, zeigen die Ergebnisse der beiden letzten Jahre genau so wie die der beiden ersten. Er steht, trotzdem bei ihm eine Stickstoffdüngung nicht erforderlich ist, in dieser Beziehung sogar über den Hackfrüchten.

So findet man durch die Ergebnisse der Feldsysteme manche Erklärungen für die im Rheinland üblichen Betriebsformen und den Schlüssel zu einer ganzen Reihe Maßnahmen, die Landwirten anderer Gegenden zunächst eigentümlich erscheinen wollen. Wie fast immer, hat auch hier die Praxis den rechten Weg gefunden, und was wir hier als *Eigenart der rheinischen Betriebsweise sehen, hat in Boden- und klimatischen Verhältnissen eine feste Begründung.*

2. Der statische Versuch.

Zum besseren Verständnis der folgenden Ausführungen soll zunächst die Anlage dieses Versuchs nach den auf S. 151 im „Ersten Bericht" mitgeteilten Angaben von neuem vorgeführt werden. Der diesem Versuch eingeräumte Schlag XVIII hat eine Gesamtgröße von 7,33 ha mit einem sehr gleichmäßigen Boden. Er ist in 120 Parzellen von (55,5 × 18 m) 5 a Größe eingeteilt. Die Parzellen sind von der Schlaggrenze durch einen Schutzstreifen, der für gleichartige Standortsverhältnisse sorgt, abgegrenzt. Das Feld zerfällt zunächst in *10 Querstreifen*, die nach den Grundsätzen des *rheinischen Fruchtwechsels* in nachstehender Fruchtfolge bewirtschaftet werden:

1. Zuckerrüben,
2. Weizen,
3. Roggen,
4. Klee,
5. Hafer.

Die *eine Hälfte* des Feldes (Reihe I—V) wird *ausschließlich mit Kunstdünger*, die *andere* (Reihe VI—X) *mit Kunstdünger in Verbindung mit Stallmist* bewirtschaftet. In den 5 Jahren wird auf dieser Fläche eine volle Stallmistdüngung von 400 dz pro Hektar zu Rüben und eine halbe von 200 dz zu Roggen gegeben.

Die 10 Querreihen sind in *12 Längsstreifen* eingeteilt, wodurch 120 Parzellen entstehen. Da es sich um 6 verschiedene Düngungen handelt, so ist für jede Parzelle eine Kontrollparzelle vorhanden. Die Querstreifen sind durch 1 m, die Längsstreifen durch 0,50 m breite Wege voneinander getrennt. Die Art der Düngung stellt sich auf den einzelnen Längsreihen wie folgt:

1 und 7 Stickstoff, Phosphorsäure, Kali, Kalk . . = *Volldüngung*,
2 „ 8 Phosphorsäure, Kali, Kalk . . . . . = *kein Stickstoff*,
3 „ 9 Stickstoff, Kali, Kalk . . . . . = *keine Phosphorsäure*,
4 „ 10 Stickstoff, Phosphorsäure und Kalk . . = *kein Kali*,
5 „ 11 Stickstoff, Phosphorsäure, Kali . . . . = *kein Kalk*,
6 „ 12 ohne Düngung.

Die für die einzelnen Parzellen bezw. Früchte pro Hektar vorgesehene *Düngung* stellt sich wie folgt:

	Stickstoff (Chilisalpeter) kg	Phosphorsäure (Superphosphat) kg	Kali (40% Salz) kg	Ätzkalk dz	Dazu Reihen VI—X Stallmist dz
Rüben	60	90	100	—	400
Weizen	30	40	60	—	—
Roggen	30	40	60	40	200
Klee	—	—	—	—	—
Hafer	15	40	60	—	—

Der Versuch wurde im Herbst 1904 eingerichtet. Im Jahre 1905 waren Rüben und die drei Getreidearten auf den dafür bestimmten Streifen zum Anbau gekommen. Anstatt des Klees mußte 1905 Wickfutter eingesät werden. Im Herbst bezw. Frühjahr 1904/05 haben alle Parzellen, auf welchen Kalkzufuhr stattfinden soll, eine schwache Kalkdüngung von 15 dz pro Hektar erhalten. Vom Herbst 1905 an sind dann in programmmäßiger Weise die Kalkdüngungen zu Roggen gegeben worden.

Von einer versuchsmäßigen Ernteermittlung wurde 1905 abgesehen. Im Jahre 1906 war das Feld dem Plan entsprechend bestellt. 1907 kam insofern eine Störung vor, als der damals angebaute sehr wenig winterfeste Wilhelmina-Weizen (S. 38) ziemlich spät im Frühjahr umgepflügt und durch vierzeilige Gerste ersetzt werden mußte. 1908 ist genau dem Plan entsprechend vorgegangen worden. Im Herbst dieses Jahres verzögerte die sehr große Trockenheit die Rübenernte. Infolgedessen konnte der Weizen erst sehr spät gesät werden; er ging im Herbst überhaupt nicht mehr auf. Wenn auch die gedüngten Parzellen im Frühjahr noch einen leidlichen Stand aufwiesen, so war doch auf den ungedüngten wie auch auf den kalifreien Parzellen ein so schwacher Bestand vorhanden, daß der Weizen nicht stehen bleiben konnte. Er wurde durch Sommerweizen ersetzt. Im übrigen ist dem Plan entsprechend vorgegangen worden. Die angebauten Sorten sind dieselben gewesen; es handelt sich um Dippes Klein-Wanzlebener Zuckerrüben, Strubes Square head, Petkuser Roggen und Strubes Hafer. Saatzeiten und -mengen, Bestellungs- und Pflegearbeiten entsprechen normalen landwirtschaftlichen Gepflogenheiten und sollen hier nicht weiter beschrieben werden.

Die Erträge der beiden Jahre 1906 und 1907 sind im „Ersten Bericht" S. 151 ff. niedergelegt. An dieser Stelle ist zunächst über die *Erträge der Jahre 1908 und 1909* zu berichten, und dann sind unter Berücksichtigung der Ergebnisse der beiden ersten Jahre weitere Schlußfolgerungen zu ziehen. Über die Ernteerträge der beiden Berichtsjahre geben die Tabellen 32 bis 36 Auskunft.

Tabelle 32. Statischer Versuch: Zuckerrüben.

Düngung	Parzelle	1908. Ertrag pro ha Rüben dz	1908. Ertrag pro ha Blätter dz	1908. Im Mittel pro ha Rüben dz	1908. Im Mittel pro ha Blätter dz	1908. Im Mittel pro ha Zucker in der Rübe %	1908. Im Mittel pro ha Zucker dz	1909. Ertrag pro ha Rüben dz	1909. Ertrag pro ha Blätter dz	1909. Im Mittel pro ha Rüben dz	1909. Im Mittel pro ha Blätter dz	1909. Im Mittel pro ha Zucker in der Rübe %	1909. Im Mittel pro ha Zucker dz
Ohne Stallmist.													
		Reihe III.						*Reihe II.*					
Volldüngung	1	400,40	308,50	381,95	298,25	19,55	74,67	495,90	426,30	469,77	431,60	17,26	81,08
	7	363,50	288,00					443,63	436,90				
Ohne Stickstoff	2	273,90	186,30	270,85	190,65	19,25	52,14	414,80	297,50	402,56	292,95	17,34	69,80
	8	267,80	195,00					390,31	288,40				
Ohne Phosphorsäure	3	381,70	284,00	374,40	280,70	18,83	70,50	440,08	428,00	431,61	445,50	16,90	72,94
	9	367,10	277,40					423,13	463,00				
Ohne Kali	4	328,30	277,00	293,40	277,10	19,10	56,04	385,97	432,80	356,32	426,85	17,29	61,61
	10	258,50	277,20					326,66	420,90				
Ohne Kalk	5	404,10	300,00	381,45	270,35	19,30	73,62	479,86	409,80	449,55	421,10	17,29	77,73
	11	358,80	240,70					419,23	432,40				
Ohne Düngung	6	268,20	219,20	253,30	203,00	19,25	48,76	350,54	325,20	326,50	337,15	17,19	56,13
	12	238,40	186,80					302,46	349,10				
Mit Stallmist.													
		Reihe VIII.						*Reihe VII.*					
Volldüngung	1	429,96	324,76	428,16	318,33	19,52	83,58	486,70	559,50	501,71	530,20	16,62	83,38
	7	426,36	311,90					516,72	500,90				
Ohne Stickstoff	2	346,66	240,00	352,16	254,00	19,43	68,42	445,41	431,90	467,16	440,80	17,70	82,69
	8	357,66	268,00					488,91	449,70				
Ohne Phosphorsäure	3	421,52	346,60	424,46	333,40	19,45	82,56	481,61	535,10	495,36	532,80	17,12	84,81
	9	427,40	320,20					509,11	530,50				
Ohne Kali	4	423,98	342,70	407,69	320,65	19,55	79,70	504,00	531,40	476,74	522,25	16,39	78,14
	10	391,40	298,60					449,48	513,10				
Ohne Kalk	5	421,52	317,40	422,18	312,05	19,70	83,17	514,24	532,40	511,80	518,05	16,99	86,95
	11	422,84	306,70					509,36	503,70				
Ohne Düngung	6	345,64	246,70	342,25	240,00	19,70	67,42	469,64	433,80	448,76	414,65	17,10	76,74
	12	338,86	233,30					427,88	395,50				

Für *Zuckerrüben* (Tabelle 32 S. 103) stimmen leider die Erträge der Kontrollparzellen zum Teil sehr schlecht überein. Ganz besonders kommt dies zum Ausdruck bei den ohne Kali, ohne Kalk und ganz ohne Düngung gebliebenen Parzellen der stallmistfreien Reihe und merkwürdig ist es, daß hiervon die Rüben in einem sehr viel stärkeren Maße betroffen wurden als die Blätter. In der Reihe mit Stallmist ist die Übereinstimmung der Kontrollparzellen eine viel bessere, obgleich auch hier die kalifreien und im Jahre 1909 auch die ungedüngten Parzellen besser zueinander hätten passen können. Trotzdem wird man sich, um von der Düngerwirkung ein Bild zu bekommen, an die Durchschnittszahlen halten müssen, und man findet dabei

Tabelle 33. Statischer Versuch: Weizen bezw. Sommerweizen.

Düngung	Parzelle	1908 Winterweizen. Ertrag pro ha Korn dz	Stroh dz	Im Mittel pro ha Korn dz	Stroh dz	1909 Sommerweizen. Ertrag pro ha Korn dz	Stroh dz	Im Mittel pro ha Korn dz	Stroh dz
Ohne Stallmist.									
		Reihe IV.				*Reihe III.*			
Volldüngung	1	24,74	50,86	24,29	50,21	27,22	47,38	25,99	51,12
	7	23,84	49,56			24,75	54,85		
Ohne Stickstoff	2	19,52	38,48	19,28	37,02	22,22	48,38	20,96	43,25
	8	19,04	35,56			19,69	38,11		
Ohne Phosphorsäure	3	24,10	53,50	24,48	52,02	24,49	62,31	24,10	57,20
	9	24,86	50,54			23,71	52,09		
Ohne Kali	4	20,92	44,48	21,62	44,58	12,61	36,59	10,86	35,75
	10	22,32	44,68			9,10	34,90		
Ohne Kalk	5	23,64	52,16	24,21	50,59	25,60	61,40	24,83	56,97
	11	24,78	49,02			24,06	52,54		
Ohne Düngung	6	14,76	30,24	15,41	30,69	11,87	32,73	9,76	33,85
	12	16.06	31,14			7,64	34,96		
Mit Stallmist.									
		Reihe IX.				*Reihe VIII.*			
Volldüngung	1	32,42	57,58	32,12	55,38	29,70	63,50	28,75	60,56
	7	31,82	53,18			27,79	57,61		
Ohne Stickstoff	2	25,44	37,16	25,76	36,94	23,80	53,20	23.37	51,84
	8	26,08	36,72			22,93	50,47		
Ohne Phosphorsäure	3	29,92	49,08	31,16	51,54	28,01	70,19	27,60	68,31
	9	32,40	54,00			27,18	66,42		
Ohne Kali	4	30,70	51,30	31,13	50,97	24,14	56,26	23,89	55,31
	10	31,56	50,64			23.64	54,36		
Ohne Kalk	5	31,52	50.88	32,43	53,57	28,10	66,10	27,48	65,42
	11	33,34	56,26			26,86	64,74		
Ohne Düngung	6	23,68	33,72	24,77	36,83	21,05	51,75	20,53	50,17
	12	25,86	39,94			20,01	48,59		

in der Tendenz der Düngerwirkung auch eine vollständige Übereinstimmung mit den beiden ersten Jahren. Im allgemeinen war der Rübenertrag im Jahre 1909 auf allen Parzellen erheblich größer als 1908. In beiden Jahren ist, wie dies nicht anders zu erwarten stand, bei den Rüben eine *starke Wirkung des Stallmistes* zu konstatieren. Daß auf den ohne Düngung gebliebenen Parzellen die kleinste Ernte erzielt worden ist, ist selbstverständlich, aber wunderbar bleibt doch, daß die Parzellen der stallmistfreien Reihe, welche seit dem Jahre 1904 irgend eine Düngung nicht erhielten, immer noch 1908 253,3 dz und 1909 sogar 326,5 dz Rüben pro Hektar geliefert haben. Von den einzelnen Nährstoffen haben weder in der Reihe ohne Stallmist und natürlich erst recht nicht in der Reihe mit Stallmist

Tabelle 34. Statischer Versuch: Roggen.

Düngung	Parzelle	1908. Ertrag pro ha Korn dz	1908. Ertrag pro ha Stroh dz	1908. Im Mittel pro ha Korn dz	1908. Im Mittel pro ha Stroh dz	1909. Ertrag pro ha Korn dz	1909. Ertrag pro ha Stroh dz	1909. Im Mittel pro ha Korn dz	1909. Im Mittel pro ha Stroh dz
Ohne Stallmist.									
		Reihe V.				*Reihe IV.*			
Volldüngung	1	23,54	50,66	24,62	49,88	36,24	73,96	35,77	74,04
	7	25,70	49,10			35,29	74,11		
Ohne Stickstoff	2	20,42	42,38	21,03	39,97	30,28	60,72	30.38	61,82
	8	21,64	37,56			30,48	62,92		
Ohne Phosphorsäure	3	22,98	50,42	24,80	50,50	35,44	73,96	35,36	72,54
	9	26,62	50,58			35,28	71,12		
Ohne Kali	4	20,72	42,88	22,39	43,01	25,65	56,95	27,16	58,05
	10	24,06	43,14			28,66	59,14		
Ohne Kalk	5	24,82	49,78	24,16	50,74	34,28	72,72	34,52	72,38
	11	23,50	51,70			34,76	72,04		
Ohne Düngung	6	19.60	37,00	18,97	37,43	22,08	41,12	22,97	42,24
	12	18,34	37,86			23,85	43,35		
Mit Stallmist.									
		Reihe X.				*Reihe IX.*			
Volldüngung	1	29,56	61,24	29,84	58,86	40,62	66,98	39,69	62,51
	7	30,12	56,48			38,76	58,04		
Ohne Stickstoff	2	28,58	52,82	28,57	50,83	36,08	56,52	36,26	55,45
	8	28,56	48,84			36,43	54,37		
Ohne Phosphorsäure	3	29,46	58,34	29,37	56,63	37,80	55,80	38,49	56,71
	9	29,28	54,92			39,18	57,62		
Ohne Kali	4	29,50	55,70	29,73	55,27	37,74	58.26	37,24	55,66
	10	29,96	54,84			36,74	53,06		
Ohne Kalk	5	29,92	55,28	30,63	55,47	39,92	57,68	39,34	55,17
	11	31,34	55,66			38,75	52,65		
Ohne Düngung	6	27,84	48.56	27,25	46,25	34,80	46,20	35,01	45,99
	12	26,66	43,94			35,22	45,78		

Phosphorsäure und Kalk eine Wirkung zu erzielen vermocht. Allerdings scheint es, daß die kalkfreien Parzellen der Reihe ohne Stallmist 1909 einen etwas geringeren Ertrag gebracht hätten, aber die Abweichung ist einmal nicht erheblich, und dann stammt die Mittelzahl aus zwei nicht gut übereinstimmenden Parzellen, so daß ich ihr eine größere Bedeutung nicht zusprechen möchte. Ganz erheblich ist dagegen genau wie in den früheren Jahren die *Wirkung von Stickstoff und Kali.* Selbstverständlich ist diese Wirkung deutlicher in der Reihe ohne Stallmist als in den anderen, aber der Stallmist hat doch weder das Kali- noch das Stickstoffbedürfnis der Rüben zu decken vermocht. Im Zuckergehalt sind typische auf die Düngung zurückzuführende Unterschiede kaum vorhanden — allerdings scheint in der

Tabelle 35. Statischer Versuch: Kleeheu.

Düngung	Parzelle	1908. Ertrag pro ha Heu dz	1908. Im Mittel pro ha Heu dz	1909. Ertrag pro ha Heu dz	1909. Im Mittel pro ha Heu dz	1908. Ertrag pro ha Heu dz	1908. Im Mittel pro ha Heu dz	1909. Ertrag pro ha Heu dz	1909. Im Mittel pro ha Heu dz
		Mit Stoppelklee Herbst 1907.				*Ohne Stoppelklee Herbst 1907.*			
Ohne Stallmist.		*Reihe I.*		*Reihe V.*		*Reihe I.*		*Reihe V.*	
Volldüngung	1	101,58	99,56	90,96	94,86	77,40	75,20	91,96	94,86
	7	97,53		97,76		73,00		97,76	
Ohne Stickstoff	2	104,71	104,05	85,72	89,86	75,60	73,80	85,72	89,86
	8	103,38		94,00		72,00		94,00	
Ohne Phosphorsäure	3	99,78	97,60	89,00	90,94	71,20	71,40	89,00	90,94
	9	95,42		92,88		71.60		92,88	
Ohne Kali	4	83,13	85,90	70,82	76,15	67,40	65,70	70,82	76,15
	10	88,67		81,48		64,00		81,48	
Ohne Kalk	5	96,40	98,75	87,92	89,94	68,80	70,50	87,92	89,94
	11	101,09		91,96		72,20		91,96	
Ohne Düngung	6	81,56	79,20	81,42	79,22	65,20	63,20	81.42	79,22
	12	76,84		77,02		61,20		77,02	
Mit Stallmist.		*Reihe VI.*		*Reihe X.*		*Reihe VI.*		*Reihe X.*	
Volldüngung	1	101,56	101,23	117,16	110,49	85,60	85,80	117,16	110,49
	7	100,89		103,82		86,00		103.82	
Ohne Stickstoff	2	103,20	101,68	116,04	108,43	81,20	79,70	116,04	108,43
	8	100,16		100,82		78,20		100,82	
Ohne Phosphorsäure	3	97,33	96,67	104,62	103,58	82,40	82,20	104,62	103,58
	9	96,00		102.54		82,00		102,54	
Ohne Kali	4	89,58	88,05	97,00	96,29	80,20	79,00	97,00	96,29
	10	86,51		95,58		77,80		95,58	
Ohne Kalk	5	100,89	98,73	103,28	104,24	86,80	84,50	103,28	104,24
	11	96,56		105,20		82,20		105,20	
Ohne Düngung	6	98,11	94,44	87,74	88,10	83,40	78,50	87,74	88,10
	12	90,76		88,46		73,60		88,46	

stallmistfreien Reihe das Fehlen der Phosphorsäure einen etwas geringeren Zuckergehalt zu bedingen — so daß der Zuckerertrag pro Hektar im wesentlichen mit dem Rübenertrag parallel geht.

Beim *Weizen* müssen der Winterweizen des Jahres 1908 und der Sommerweizen des Jahres 1909 miteinander in Vergleich gestellt werden (Tabelle 33 S. 104). Leider ist auch hier zu berichten, daß die Parzellen ohne Kali und ebenso die ungedüngten im Jahre 1909 in der stallmistfreien Reihe stark voneinander abweichende Kornerträge geliefert haben. Alle

Tabelle 36. Statischer Versuch: Hafer.

Düngung	Parzelle	1908. Ertrag pro ha Korn dz	1908. Ertrag pro ha Stroh dz	1908. Im Mittel pro ha Korn dz	1908. Im Mittel pro ha Stroh dz	1909. Ertrag pro ha Korn dz	1909. Ertrag pro ha Stroh dz	1909. Im Mittel pro ha Korn dz	1909. Im Mittel pro ha Stroh dz
Ohne Stallmist.									
		Reihe II.				*Reihe I.*			
Volldüngung	1	27,50	53,90	28,18	53,82	37,72	61,88	38,97	62,43
	7	28,86	53,74			40,22	62,98		
Ohne Stickstoff	2	28,72	46,08	29,55	46,25	39,38	55,02	39,37	59,84
	8	30,38	46,42			39,35	64,65		
Ohne Phosphorsäure	3	27,94	47,26	28,19	47,41	38,30	60,70	39,01	62,49
	9	28,44	47,56			39,72	64,28		
Ohne Kali	4	22,90	44,50	24,02	44,58	33,07	59,33	30,41	57,90
	10	25,14	44,66			27,74	56,46		
Ohne Kalk	5	28,16	53,44	28,77	53,13	38,77	70,43	38,74	67,27
	11	29,38	52,82			38,70	64,10		
Ohne Düngung	6	21,36	45,24	21,17	44,73	31,44	51,76	29,20	47,61
	12	20,98	44,22			26,95	43,45		
Mit Stallmist.									
		Reihe VII.				*Reihe VI.*			
Volldüngung	1	26,02	48,78	26,52	49,68	40,24	73,36	39,80	73,90
	7	27,02	50,58			39,36	74,44		
Ohne Stickstoff	2	26,96	46,24	26,99	47,01	42,58	64,02	41,27	64,73
	8	27,02	47,78			39,96	65,44		
Ohne Phosphorsäure	3	24,68	46,72	24,30	46,80	40,54	72,46	40,50	71,81
	9	23,92	46,88			40,45	71,15		
Ohne Kali	4	22,32	48,08	21,03	46,17	36,14	61,86	36,20	62,61
	10	19,74	44,26			36,25	63,35		
Ohne Kalk	5	25,94	46,26	25,50	48,40	40,56	70,44	40,73	71,67
	11	25,06	50,54			40,90	72,90		
Ohne Düngung	6	21,66	42,14	21,29	43,81	35,79	59,21	36,24	60,07
	16	20,92	45,48			36,68	60,92		

anderen Parzellen zeigen aber doch eine befriedigende Übereinstimmung, und beim Stroh ist das auch für die oben genannten Teilstücke zutreffend. Der Weizen läßt ohne Ausnahme eine *starke Nachwirkung des* zu der Vorfrucht Rüben gegebenen *Stallmistes* erkennen. Im übrigen ist auch hier *von einer Wirkung des Kalkes und der Phosphorsäure nichts zu verspüren, stark* ist dagegen *die Wirkung des Stickstoffes* und zwar in genau demselben Maße in beiden Reihen. Der Stallmist des Vorjahres kann dem Weizen mithin keine allzu großen Stickstoffmengen zur Verfügung gestellt haben. Etwas anders liegen die Verhältnisse beim Kali. Im Jahre 1908 ist in der Reihe mit Stallmist bei guter Übereinstimmung der Kontrollparzellen ähnlich wie in den beiden Vorjahren eine Kaliwirkung nur in einem sehr be-

scheidenen Maße vorhanden; im folgenden Jahre tritt dagegen auch hier eine Kaliwirkung ein. Ohne Kali ist pro Hektar rund 5 dz Korn und ebensoviel Stroh weniger produziert worden als bei Volldüngung. Auffällig stark ist dann die Kaliwirkung in der stallmistfreien Reihe. Im Jahre 1908 war allerdings die Volldüngung den Parzellen ohne Kali nur um 2,67 dz Korn und 5,63 dz Stroh überlegen; sehr viel stärker war aber der Unterschied im Jahre 1909, wo auf den Parzellen ohne Kali 15,13 dz Korn und 15,37 dz Stroh weniger produziert waren als nach Volldüngung. Allerdings stimmen hier im Kornertrage die Kontrollparzellen schlecht überein, aber daß eine *bedeutende Kaliwirkung* vorhanden, ja daß annähernd eine Mißernte auf den kalifreien Parzellen eingetreten war, ist doch Tatsache.

Der *Roggen* (Tabelle 34 S. 105) weist bei weitaus den meisten Parzellen eine gute Übereinstimmung auf, nur zwei nicht allzu schwerwiegende Ausnahmen (1908 Parzellen ohne Phosphorsäure und Kali in der stallmistfreien Reihe) kommen hiervon vor. Ähnlich wie in den beiden Vorjahren macht sich zunächst eine *bedeutende Wirkung des Stallmistes* bemerkbar. Die Parzellen der Stallmistreihe, welche nur Stalldünger, aber keinen Kunstdünger erhalten haben, lieferten in beiden Jahren sehr viel höhere Erträge als die entsprechenden Parzellen der Reihe ohne Stallmist. Die Wirkung des in Form von Kunstdünger zugeführten *Stickstoffes* ist in der Reihe mit Stallmist *nicht so groß* als man hätte erwarten sollen, und nicht so auffällig als in den beiden vorhergehenden Jahren. Das *Kalibedürfnis* des Roggens ist von dem Stallmist völlig gedeckt worden. Anders in der *Reihe ohne Stalldünger*. Hier macht sich nicht nur eine *starke Stickstoff-*, sondern auch eine *bedeutende Kaliwirkung* bemerkbar, und diese war 1909 stärker als 1908, was an sich naturgemäß erscheint, weil die disponiblen Vorräte des Bodens nach und nach immer kleiner werden müssen, wenn jede Zufuhr fehlt. Tatsächlich war ganz im Gegensatz zu den beiden ersten Jahren die Kaliwirkung schon größer als die Stickstoffwirkung. Phosphorsäure und Kalk haben hier, wie nach den Beobachtungen bei Zuckerrüben und Weizen als selbstverständlich angesehen werden muß, weder in der einen noch in der anderen Reihe eine Wirkung zu äußern vermocht.

Beim *Klee* (Tabelle 35 S. 106) wurde auf den Reihen I und VI im Herbst 1907 eine nicht unwesentliche Stoppelkleeernte erzielt. Diese ist der Ernte des Jahres 1908 hinzuzurechnen. Die Tabelle zeigt einmal die Erträge unter Hinzuziehung des Stoppelklees, andererseits unter Ausschluß desselben, so daß im letzteren Falle nur die beiden Schnitte des Jahres 1908 berücksichtigt sind. Die Wirkung der einzelnen Nährstoffe tritt nach der einen Richtung genau so in Erscheinung wie nach der anderen, und für die hier verfolgten Zwecke kommt es nicht wesentlich darauf an, für welchen Weg man sich entscheidet. Da aber der Stoppelklee von den betreffenden Parzellen tatsächlich geerntet ist, so dürfte es richtiger sein, wenn er in den Zahlen auch berücksichtigt wird. Die Übereinstimmung der Erträge der beiden Kontrollparzellen ist im ganzen eine durchaus befriedigende, nur in einzelnen wenigen Fällen bleibt in dieser Beziehung zu wünschen.

Im übrigen handelt es sich beim Klee, der eine direkte Nährstoffzufuhr nicht erhält, nur um die *Nachwirkung* der zu den Vorfrüchten gegebenen Düngung. Daß letztere auch beim Klee gewirkt hat, zeigen die Zahlen deutlich, ja in beiden Reihen sind die Parzellen ohne Düngung mit den niedrigsten Erträgen aufgeführt. Die Stallmistwirkung tritt bei einem Vergleich der Reihen mit und ohne Stallmist aber in Erscheinung, allerdings mehr bei einer Betrachtung der gedüngten als der ungedüngten Parzellen. Am ausgesprochensten zeigt sich die Wirkung des *Kalis*, welches namentlich in der Reihe ohne Stallmist, aber auch in der anderen eine deutliche Ertragssteigerung herbeigeführt hat, und diese Wirkung war 1909 stärker als 1908. Zum erstenmal kann dann beim Klee eine *Wirkung der Phosphorsäure* und des *Kalkes* konstatiert werden, und zwar gilt dies für die Phosphorsäure in fast genau dem gleichen Maße auf den mit Stallmist gedüngten Reihen als auf den stallmistfreien. Die Kalkwirkung ist 1908 erst schwach angedeutet, im Jahre 1909 scheint sie aber in ausgesprochenerem Maße vorhanden zu sein. Auch hier ist auffälligerweise kein Unterschied zwischen der Reihe mit und derjenigen ohne Stallmist vorhanden. Daß früher oder später diese Wirkung erwartet werden mußte, war von vornherein klar; interessant ist es nun, daß sie *zuerst beim Klee* beobachtet wird. Daß die sonst allenthalben am stärksten hervortretende Stickstoffwirkung beim Klee als einem Stickstoffsammler nicht auftritt, ist nicht wunderbar. In der Reihe mit Stallmist fehlt die Stickstoffwirkung vollständig, in der Reihe ohne Stallmist scheint allerdings 1909 eine schwache Reaktion eingetreten zu sein, aber die Parzellen stimmen nicht allzugut überein, um wesentliche Schlüsse aus den Zahlen ziehen zu können. Wenn im Jahre 1908 unter Berücksichtigung des Stoppelklees aus dem Vorjahre die Parzellen ohne Stickstoff sogar einen höheren Ertrag brachten als diejenigen mit Volldüngung, so ist die Erklärung hierfür nicht in einer Düngerwirkung zu suchen, sondern darin, daß der Stoppelklee sich unter dem des Stickstoffmangels wegen dünn stehendem Roggen besser entwickeln konnte. Da er nun seinen Stickstoff sich auf anderem Wege zu beschaffen unschwer in der Lage war, so hat er höhere Erträge gebracht als die anderen Parzellen, welche erst nach Aberntung des Roggens den Klee sich ungehindert entwickeln zu lassen vermochten. In gewissem, wenn auch in bescheidenerem Maße tritt diese Erscheinung übrigens auf, wenn man in der Reihe ohne Stallmist die kalkfreien und die Parzellen ohne Düngung betrachtet.

Der *Hafer* (Tabelle 36 S. 107) zeigt im ganzen eine recht gute Übereinstimmung der Kontrollparzellen. Soweit die Kornerträge in Frage kommen, ist von einer Stickstoffwirkung nichts zu merken. Der die Vorfrucht abgebende Klee hat soviel Stickstoff im Boden zurückgelassen, daß der Hafer in beiden Reihen seinen Bedarf vollauf decken konnte. Dies gilt wenigstens für die Entwicklung der Körner; die Strohernten sind ausnahmslos auf den stickstofffreien Parzellen etwas schwächer ausgefallen. Die *Kaliwirkung* tritt dagegen in beiden Reihen *stark in Erscheinung*. Aus einem Vergleich der kalifreien Parzellen mit den ungedüngten findet man, daß die *Hafererträge*

eigentlich *nur von dem Kali abhängig gewesen sind*, ja es wurde fast genau dieselbe Ernte wenigstens an Körnern erzielt, wenn bloß das Kali oder wenn alle Nährstoffe fehlten. *Phosphorsäure und Kalk haben*, was sich schon aus diesen letzten Ausführungen ergibt, *nicht die geringste Wirkung* zu äußern vermocht. Auffällig ist dann, daß im Jahre 1908 die Reihe ohne Stallmist sich im Ertrage von der zu den Vorfrüchten mit Stallmist gedüngten kaum unterscheidet. Für 1909 wiederholt sich diese Erscheinung auf den Parzellen mit Volldüngung, auf den mit Teildüngungen versehenen Parzellen tritt die Nachwirkung des Stallmistes allerdings deutlich in Erscheinung, am meisten erklärlicherweise in der Reihe ohne Düngung. Die reichen Wurzelreste des Klees scheinen demnach auf unseren Parzellen die Wirkung des Stallmistes ersetzt zu haben.

Eine bessere Vorstellung von der Wirkung der Düngung erhält man, wenn man diese in jedem Falle mit der ungedüngten Parzelle vergleicht. Dies ist in Tabelle 37 S. 111, zur Darstellung gebracht.

Um die Düngerwirkung möglichst losgelöst von allen zufälligen Beeinflussungen, vor allen Dingen von der Jahreswitterung erkennen zu können, ist auf den Durchschnittsertrag sämtlicher 4 Jahre zurückgegriffen worden. Die Zahlen geben also das Mittel für die Jahre 1906—1909 an, und in jedem Falle ist festgestellt, wie weit die Erntemenge der Parzelle mit einer Voll- bezw. Teildüngung den Ertrag der ungedüngten Parzelle übersteigt. Besonders lehrreich wird diese Gegenüberstellung dann noch dadurch, daß der Ertrag der ungedüngten Parzelle in allen Fällen = 100 gesetzt, die Düngerwirkung also in Prozentziffern ausgedrückt ist. Selbstverständlich sind auch hier die Parzellen mit und ohne Stallmist getrennt zur Darstellung gebracht. Um Irrtümer nicht aufkommen zu lassen, sei noch einmal betont, daß auf der Abteilung mit Stallmist eine volle Stallmistdüngung von 400 dz pro Hektar zu Rüben, eine halbe von 200 dz zu Roggen gegeben wurde. Soweit der Stallmist nicht von der ersten Frucht ausgenutzt worden ist, hat er bei den folgenden Früchten noch nachgewirkt. Die Gaben von Kunstdünger sind hier, wie früher (S. 102) nachgewiesen wurde, in allen Fällen gleich, ganz einerlei, ob es sich um die Hälfte mit oder ohne Stalldüngung handelt.

Bei den *Zuckerrüben* ist in der Stallmistreihe eine Ertragssteigerung von 72,09 dz pro Hektar oder von 100 : 119 eingetreten und fast auf gleicher Höhe bewegt sich die Ertragssteigerung auf den Parzellen, welchen Phosphorsäure oder Kalk nicht zugeführt wurde. Die Zahlen stellen sich auf 100 : 116 bezw. 118. Der *Kalk hat keine*, die *Phosphorsäure eine schwache Ertragssteigerung* bewirkt. Die *Kaliwirkung* tritt schon *stärker in Erscheinung*; wo Kali fehlt, sind nur 49,83 dz Rüben mehr produziert worden d. h. also 22,26 dz weniger als durch Volldüngung. Noch *ausgesprochener ist die Stickstoffwirkung*. Sofern Stickstoff nicht zugeführt wurde, konnte selbst die Zugabe der anderen drei Nährstoffe im Mittel der 4 Jahre nur eine Ertragssteigerung von 15,10 dz oder im Verhältnis von 100 : 104 herbeiführen. Noch stärker, im übrigen aber in derselben Richtung, kommt die

Tabelle 37. Ertragssteigerung durch Düngung gegenüber den ungedüngten Parzellen im Mittel der Jahre 1906—1909.

	Volldüngung		Ohne Stickstoff		Ohne Phosphorsäure		Ohne Kali		Ohne Kalk	
	dz	Unged. = 100	dz	Unged. = 100	dz	Unged. = 100	dz	Unged. = 100	dz	Unged. = 100
Mit Stallmist.										
Rüben	72,09	119	15,10	104	62,03	116	49,83	113	70,12	118
Blätter	96,62	132	6,51	102	109,28	137	83,67	128	89,57	130
Zucker pro ha	10,17	115	3,39	105	11,50	117	7,55	111	11,71	117
Weizenkörner 1906 u. 1908	8,36	132	0,36	101	7,84	130	7,23	128	8,24	132
Weizenstroh 1906 u. 1908	21,20	148	—0,66	99	19,12	144	15,13	135	20,56	147
Gerstenkörner 1907	6,64	125	—0,08	100	6,80	126	5,90	123	7,92	130
Gerstenstroh 1907	8,26	118	—3,58	92	—0,50	99	7,90	118	8,48	119
Sommerweizenkörner 1909	8,22	140	2,84	114	7,07	134	3,36	116	6,95	134
Sommerweizenstroh 1909	10,39	121	1,67	103	18,14	136	5,14	110	15,25	130
Roggenkörner	4,97	118	1,14	104	5,02	118	4,92	117	5,35	119
Roggenstroh	15,13	132	5,34	111	13,46	129	12,18	126	10,81	123
Kleeheu	14,80	119	12,00	115	10,68	114	3,95	105	10,39	113
Haferkörner	7,09	125	5,29	119	6,63	124	3,09	111	6,35	123
Haferstroh	14,21	131	4,99	111	11,20	125	6,69	115	10,58	123
Ohne Stallmist.										
Rüben	130,06	144	33,50	111	110,38	138	54,68	119	122,30	142
Blätter	114,55	151	—9,29	96	88,09	139	72,85	132	75,63	134
Zucker pro ha	24,76	147	6,99	113	20,12	139	10,11	119	22,12	142
Weizenkörner 1906 u. 1908	9,85	154	2,70	115	10,14	155	8,32	145	10,13	155
Weizenstroh 1906 u. 1908	24,51	174	5,36	116	24,92	176	19,48	159	22,33	168
Gerstenkörner 1907	11,12	172	4,56	130	12,39	181	9,59	162	12,30	180
Gerstenstroh 1907	10,58	143	2,74	111	13,41	154	12,31	150	14,30	158
Sommerweizenkörner 1909	16,23	266	11,20	215	14,34	247	1,10	111	15,07	254
Sommerweizenstroh 1909	17,27	151	9,40	128	23,35	169	1,90	106	23,12	168
Roggenkörner	8,05	140	2,49	112	8,60	142	5,87	129	7,99	139
Roggenstroh	20,10	152	9,04	123	19,00	149	13,73	135	17,66	145
Kleeheu	16,60	125	14,11	121	14,50	121	2,39	104	13,50	120
Haferkörner	8,58	134	7,29	129	8,34	133	3,15	112	8,66	134
Haferstroh	12,30	129	4,88	112	9,26	122	6,03	114	12,39	129

Düngerwirkung bei den Blättern zum Ausdruck. Auf den stickstofffreien Parzellen ist fast genau die gleiche Blattmenge erzeugt als auf den ungedüngten. Volldüngung wie kalk- und phosphorsäurefreie Düngung haben dagegen zwischen 89,57 und 109,28 dz Blätter mehr erzeugt. Der Zuckerertrag pro Hektar bewegt sich fast genau in denselben Verhältniszahlen wie der Rübenertrag, ein Zeichen, daß eine Qualitätsänderung der Rüben durch die Düngung nicht oder doch nur ganz unwesentlich bewirkt sein kann. Die Volldüngung hat den Zuckerertrag von 100 auf 115, die phosphorsäurefreie auf 117 und die kalkfreie auf die gleiche Höhe gehoben. Dem gegen-

über steigt er bei kalifreier Düngung nur auf 111 und bei stickstofffreier sogar nur auf 105.

Wo die Volldüngung mit Stallmist im Durchschnitt der 4 Jahre gegenüber ungedüngt 72,09 dz Rüben mehr erzeugte, lieferte sie ohne Stallmist 130,06 dz. Die Kunstdüngerwirkung ist hier naturgemäß stärker in Erscheinung getreten; die Tendenz ist aber die gleiche geblieben. Weitaus am *meisten hat der Stickstoff* auch in dieser Reihe *gewirkt*; wo er fehlte, konnten im Durchschnitt der 4 Jahre nur 33,50 dz Rüben (100 : 111) mehr produziert werden. Demnächst *folgt auch in dieser Reihe das Kali.* Die kalifreien Parzellen brachten gegenüber ungedüngt eine Steigerung des Rübenertrages von 54,68 dz oder von 100 auf 119. Auch die *Phosphorsäure* hat *ertragssteigernd* zu wirken vermocht und erklärlicherweise in einem etwas stärkeren Verhältnis wie in der anderen Reihe, wo der Stallmist eine Zufuhr brachte. War ohne Phosphorsäure gedüngt, so betrug die Ertragssteigerung nur 110,38 dz gegenüber 130,06 dz bei Volldüngung. Das Verhältnis gegenüber ungedüngt stellt sich wie 100 : 138, während es bei der Volldüngung 144 ausmacht. Eine Kalkwirkung war, wenn überhaupt, nur in einem sehr bescheidenen Verhältnis vorhanden (100 : 142). Im Gegensatz zur Stallmistreihe hat die Düngung bei den Blättern keine stärkere Ertragssteigerung bewirkt als bei den Rüben. Auch der Zuckerertrag pro Hektar bewegt sich in genau derselben Richtung wie der Rübenertrag. Soweit Zuckerrüben in Frage kommen, beweist der Versuch mithin eine *starke Stickstoff- und Kali-, eine ganz schwache Phosphorsäure-* und eine *noch schwächere Kalkwirkung.*

Für den *Weizen* ist der Vergleich schwieriger, weil für ihn in 2 Jahren Ersatzfrüchte angebaut werden mußten. Winter- und Sommerweizen wie Gerste sind hier zusammenzufassen. In der Reihe mit Stallmist ist die Düngerwirkung im ganzen eine ähnliche wie bei den Rüben, d. h. der *Stickstoff tritt weitaus in den Vordergrund.* Die stickstofffreie Parzelle hat sowohl bei Winterweizen wie bei Gerste nicht mehr, teilweise sogar weniger Ertrag gebracht wie ungedüngt. Bei Sommerweizen ist allerdings noch eine kleine Ertragssteigerung vorhanden, aber sie ist doch im Vergleich zu den anderen Parzellen sehr unwesentlich. Ebenso tritt die *Kaliwirkung* bei allen drei Früchten *ausgesprochen in Erscheinung* und zwar in der Regel beim Stroh stärker als bei den Körnern. Wo die Volldüngung, sofern man ungedüngt = 100 setzt, bei Weizenkörnern 132 brachte, kam die kalifreie Düngung nur auf 128. Bei Stroh sind die entsprechenden Zahlen 148 und 135, bei Gerstenkörnern 125 und 123. Das Gerstenstroh macht allerdings eine Ausnahme von der Regel; dafür stellt sich beim Sommerweizen die Relation bei Körnern auf 100 : 140 bezw. 116, beim Stroh auf 100 : 121 bezw. 110. Eine *schwache Wirkung* ist auch bei der *Phosphorsäure* vorhanden. Beim Stroh liegen für Gerste und Sommerweizen allerdings eigenartige Verhältnisse vor, bei ersterer eine starke, bei letzterem überhaupt keine Wirkung der Phosphorsäure. Da es sich in beiden Fällen aber nur um einen einjährigen Anbau handelt, so dürfte den Zahlen kaum Gewicht beizulegen sein. Eine Kalkwirkung ist in

den drei ersten Jahren bestimmt nicht, vielleicht aber im vierten Jahre beim Sommerweizen vorhanden, doch ist sie auch hier nicht stark.

Wo Stallmist fehlte, liegen abgesehen von der an sich stärkeren Düngerwirkung die Verhältnisse ähnlich. Sehr bedeutend ist die *Wirkung des Stickstoffs*, dann folgt das *Kali*, auf dessen Mangel der Sommerweizen sogar stärker reagierte als auf das Fehlen von Stickstoff. Eine Phosphorsäurewirkung ist in den ersten 3 Jahren nicht, vielleicht aber im 4. vorhanden gewesen, und eine Kalkwirkung findet sich überhaupt nicht vor. Demnach steht der *Weizen* bezw. seine Ersatzfrüchte unter ausgesprochenerer *Herrschaft des Stickstoffs* als die Rüben. Das *Kali hat ebenfalls stark gewirkt*, die Phosphorsäure schwach, wo Stallmist fehlte, und vom Kalk ist entweder noch keine Wirkung vorhanden oder sie ist doch in den allerersten Anfängen.

Ein etwas anderes Bild bietet der *Roggen*. Allerdings stimmt auch er in der Stickstoffreaktion mit den bislang besprochenen Früchten überein. In der Stallmistreihe hat die Volldüngung 4,97 dz Korn und 15,13 dz Stroh mehr produziert als ungedüngt. Der Ertrag ist von 100 auf 118 bezw. 132 gestiegen. Demgegenüber vermochten die stickstofffreien Parzellen nur 1,14 dz Korn und 5,34 dz Stroh mehr zu erzeugen oder eine Ertragssteigerung von 100 auf 104 bezw. 111 zu bringen. Dagegen ist eine Kaliwirkung kaum vorhanden, und bei Phosphorsäure und Kalk haben die Bodenvorräte vorläufig noch voll ausgereicht. Die Genügsamkeit des Roggens bezw. seine Fähigkeit, die Bodennährstoffe voll auszunutzen, tritt hier deutlich in Erscheinung. Ähnlich liegen die Dinge in der stallmistfreien Reihe, wo an sich die Ertragssteigerungen wieder größer sind. Der Stickstoff hat hier ebenfalls eine ausgesprochene Wirkung geäußert, ebenso ausgesprochen fehlt diese bei Phosphorsäure und Kalk. Eine Kaliwirkung ist hier aber vorhanden, sowohl bei Körnern wie beim Stroh, weil hier kein Stallmistkali zur Verfügung gestellt worden ist. Alles in allem hängt der Ertrag des Roggens nach den Zahlen der Tabelle *fast ausschließlich und allein vom Stickstoff ab. Phosphorsäure- und Kalkzufuhr haben eine Ertragssteigerung nicht bewirkt*, und die Wirkung des Kalis ist vorläufig wenigstens noch nicht allzu hoch.

Beim *Klee*, wo es sich ausschließlich um eine Nachwirkung der zu den Vorfrüchten gegebenen Düngungen handelt, liegt die Sache für den Stickstoff ganz anders. Er ist als Stickstoffsammler in der Lage, seinen Bedarf aus der Luft zu decken und hat deshalb auf eine Zufuhr in beiden Reihen nicht oder doch ganz unbedeutend reagiert. Die *Kaliwirkung* tritt hier ausgesprochen in Erscheinung, und zwar in der Stallmistreihe fast ebenso stark als in der stallmistfreien. Auch eine Wirkung der Kalkzufuhr ist zu konstatieren. In der Reihe mit Stallmist brachte die Volldüngung im Mittel der 4 Jahre gegenüber ungedüngt eine Ertragssteigerung von 100 auf 119, ohne Kalk aber nur auf 113. In der Reihe ohne Stallmist sind die entsprechenden Relativzahlen 100 : 125 bezw. 120. Ähnlich liegen die Dinge für die Phosphorsäure, wo die Verhältniszahlen fast genau auf gleicher Höhe

sich halten wie beim Kalk. Mithin ist beim *Klee* zunächst *eine Wirkung des Kalis, dann aber auch der Phosphorsäure und des Kalkes ermittelt* worden.

Der *Hafer* zehrt von den Stickstoffvorräten, welche der Klee im Boden zurückgelassen hat. Deshalb ist hier die Stickstoffwirkung nicht so deutlich als bei Rüben, Weizen und Roggen, aber sie ist doch in beiden Reihen deutlich vorhanden, merkwürdigerweise in der Stallmistreihe mehr als in der anderen. Ganz ausgesprochen ist die Wirkung des Kalis. Während in der Reihe mit Stallmist die Volldüngung 7,09 dz Korn und 14,21 dz Stroh mehr erzeugte als ungedüngt, betrug die Ertragssteigerung auf den kalifreien Parzellen nur 3,09 bezw. 6,69 dz. Die Relativzahlen stellen sich für Körner auf 100:125 bezw. 111, für Stroh auf 131 bezw. 115, und fast genau dasselbe Bild bietet die Reihe ohne Stallmist. Kalk und Phosphorsäure haben dagegen in beiden Reihen nicht gewirkt. Für *den Hafer* kann demnach in ganz ausgesprochenem Maße nur eine *Kaliwirkung* konstatiert werden. Sie zeigt sich ganz besonders deutlich in der ersten Zeit nach dem Aufgang, wo die *Haferparzellen ohne Kali eine gelbe und ungesunde Farbe haben, während dort, wo Kali gegeben wurde, ein dunkles, gesundes Grün sich findet.* Diese Erscheinung zeigte sich ebenfalls in dem letzten Jahre beim Weizen. Die kalifreien Parzellen sind schon von weitem als solche zu erkennen. Im weiteren Verlaufe der Entwicklung verliert sich diese Farbe allerdings. Die Getreidepflanzen, welche Kalimangel aufweisen, sind jetzt sogar dunkler grün gefärbt als die anderen, daneben zeigt sich ein *ungleichmäßiger Stand der Pflanzen.* Sie unterscheiden sich hierin auffällig von den Pflanzen mit Stickstoffhunger. Letztere sind gleichmäßig schwach entwickelt und heller gefärbt, während die Pflanzen ohne Kalidüngung im vorgeschrittenem Vegetationsstadium neben der dunkleren Farbe eine sehr verschiedene Länge und auch sonst eine ungleichmäßige Entwicklung aufweisen. 1910 zeigte sich dann, wie schon hier mitbemerkt sein mag, zum erstenmal insofern eine auffällige Wirkung der Kalidüngung, als beim *Roggen* die *kalifreien* Parzellen sich sehr viel *weniger lagerfest* erwiesen.

Genau wie im „Ersten Bericht" (S. 162) möchte ich auch für den Durchschnitt der heute vorliegenden 4 Jahre die *Rentabilität der einzelnen Düngungen*, die für den Praktiker von ausschlaggebender Bedeutung ist, zur Darstellung bringen. Des Vergleiches halber sind die damals angenommenen Einheitspreise beibehalten worden. Wenn diese auch hier und da nicht mehr ganz mit der Wirklichkeit übereinstimmen, so dürfte das doch an dieser Stelle, wo nur ein Vergleich in Frage kommt, nicht allzu schwer ins Gewicht fallen. Es handelt sich pro Doppelzentner um folgende Einheitspreise: Weizenkörner 16,00 M, Roggen- und Gerstenkörner 15,00 M, Haferkörner 14,00 M, Stroh 2,00 M, Rübenblätter 0,40 M, Kleeheu 5,00 M, Chilisalpeter 21,40 M, Superphosphat 6,30 M, 40prozentiges Kalisalz 7,40 M, Kalk 1,10 M. Wie hoch sich unter Zugrundelegung dieser Preise der Wert der Ernte bei den einzelnen Düngungen berechnet, geht hervor aus den Tabellen 38—42 (S. 116—120), welche in erster Linie dazu bestimmt sind, die Stallmistwirkung zur Darstellung zu bringen.

Bei dieser Betrachtung soll die *Rotation als ein abgeschlossenes Ganzes* angesehen werden. Die Erträge der 5 in Frage kommenden Früchte werden ebenso wie die Kosten der Düngung addiert. Rechnungsmäßig liegt demnach die Rotation abgeschlossen vor, wobei es keinen Unterschied macht, daß in Wirklichkeit erst 4 Jahre lang Erntefeststellungen stattgefunden haben. Eine derartige Betrachtungsweise hat auch noch den Vorteil, daß die etwaige Nachwirkung der einzelnen Düngungen, insbesondere diejenige des Stallmistes ohne weiteres zahlenmäßig erfaßt wird. Ich will mich zunächst auf die Reihen ohne Stallmist beschränken, also die Wirkung der einzelnen künstlichen Düngemittel zu erfassen suchen. Ist diese einmal festgelegt, so kann später ermittelt werden, wie sich die Wirksamkeit des Stallmistes gestellt hat. Da dieselben Einheitspreise angenommen und die angewendeten Mengen der einzelnen Düngemittel die gleichen geblieben sind, so müssen auch die Düngerkosten dieselben geblieben sein wie früher. Nach dem „Ersten Bericht" S. 162 stellen sie sich wie folgt:

	Volldüngung M	Ohne Stickstoff M	Ohne Phosphorsäure M	Ohne Kali M	Ohne Kalk M	Ungedüngt M
Rüben	105,38	62,58	70,10	86,88	96,58	—
Weizen	57,05	35,65	41,30	45,95	48,25	—
Roggen	57,05	35,65	41,30	45,95	48,25	—
Klee	8,80[1])	8,80	8,80	8,80	—	—
Hafer	46,35	35,65	30,60	35,25	37,55	—
in 5 Jahren zusammen	274,63	178,33	192,10	222,83	230,63	—

Es fragt sich nun, wie diesen hohen Düngungskosten gegenüber der Wert der Ernteerzeugnisse bei den 5 in Frage kommenden Früchten im Durchschnitt pro Hektar sich stellt. Hierüber gibt die nachfolgende Zusammenstellung Aufschluß.

	Volldüngung M	Ohne Stickstoff M	Ohne Phosphorsäure M	Ohne Kali M	Ohne Kalk M	Ungedüngt M
Rüben	983,46	740,80	933,51	816,02	952,36	677,52
Winterweizen bezw. Gerste oder Sommerweizen	529,85	400,93	534,27	439,54	534,48	306,04
Roggen	543,85	438,29	549,87	498,38	538,04	382,91
Kleeheu	421,22	408,75	410,70	350,16	405,72	338,23
Hafer	585,40	552,59	576,03	496,88	586,77	440,73
Zusammen	3063,78	2541,36	3004,38	2600,98	3017,37	2145,43
Düngungskosten	274,63	178,33	192,10	222,83	230,63	—
Überschuß des Ertrages über die Düngungskosten	2789,15	2363,03	2812,28	2378,15	2786,74	2145,43

[1]) Die beim Klee angegebene Summe macht $^1/_5$ der Kosten der Kalkdüngung aus; diese wurde auf alle 5 Jahre gleichmäßig verteilt.

Tabelle 38. Verwertung des Stallmistes durch Zuckerrüben.

Laufende. Nr.	Düngung	Ohne Stallmist			Mit Stallmist			Stallmist + −		
		Rüben M	Blätter M	Gesamternte M	Rüben M	Blätter M	Gesamternte M	Rüben M	Blätter M	Gesamternte M
	1908.									
1	Volldüngung . . .	763,90	119,30	883,20	856,32	127,33	983,65	+ 92,42	+ 8,03	+100,45
2	Ohne Stickstoff . .	541,70	76,26	617,96	704,32	101,60	805,92	+162,62	+25,34	+187,96
3	Ohne Phosphorsäure	748,80	112,28	861,08	848,92	133,36	982,28	+100,12	+21,08	+121,20
4	Ohne Kali	586,80	110,84	697,64	815,38	128,26	943,64	+228,58	+17,42	+246,00
5	Ohne Kalk	762,90	108,14	871,04	844,36	124,82	969,18	+ 81,46	+16,68	+ 98,14
6	Ohne Düngung . .	506,60	81,20	587,80	684,50	96,00	780,50	+177,90	+14,80	+192,70
	1909.									
1	Volldüngung . . .	939,54	172,64	1112,18	1003,42	212,08	1215,50	+ 63,88	+39,44	+103,32
2	Ohne Stickstoff . .	805,12	117,18	922,30	934,32	176,32	1110,64	+129,20	+59,14	+188,34
3	Ohne Phosphorsäure	863,22	178,20	1041,42	990,72	213,12	1203,84	+127,50	+34,92	+162,42
4	Ohne Kali	712,64	170,74	883,38	953,48	208,90	1162,38	+240,80	+38,16	+279,00
5	Ohne Kalk	899,10	168,44	1067,54	1023,60	207,22	1230,82	+124,50	+38,78	+163,28
6	Ohne Düngung . .	653,00	134,86	787,86	897,52	165,86	1063,38	+244,52	+31,00	+275,52
	Mittel 1908—1909.									
1	Volldüngung . . .	851,72	145,97	997,69	929,87	169,71	1099,58	+ 78,15	+23,74	+101,89
2	Ohne Stickstoff . .	673,41	96,72	770,13	819,32	138,96	958,28	+145,91	+42,24	+188,15
3	Ohne Phosphorsäure	806,01	145,24	951,25	919,82	173,24	1093,06	+113,81	+28,00	+141,81
4	Ohne Kali	649,72	140,79	790,51	884,44	168,58	1053,02	+234,72	+27,79	+262,51
5	Ohne Kalk	831,00	138,29	969,29	933,98	166,02	1100,00	+102,98	+27,73	+130,71
6	Ohne Düngung . .	579,80	108,03	687,83	791,01	130,93	921,94	+211,21	+22,90	+234,11
	Mittel 1906—1909.									
1	Volldüngung . . .	847,82	135,64	983,46	917,44	158,16	1075,60	+ 69,62	+22,52	+ 92,14
2	Ohne Stickstoff . .	654,70	86,10	740,80	803,46	122,12	925,58	+148,76	+36,02	+184,78
3	Ohne Phosphorsäure	808,46	125,05	933,51	897,32	163,23	1060,55	+ 88,86	+38,18	+127,04
4	Ohne Kali	697,06	118,96	816,02	872,92	152,98	1025,90	+175,86	+34,02	+209,88
5	Ohne Kalk	832,30	120,06	952,36	913,50	155,34	1068,84	+ 81,20	+35,28	+116,48
6	Ohne Düngung . .	587,70	89,82	677,52	773,26	119,52	892,78	+185,56	+29,70	+215,26

Im allgemeinen zeigt die Zusammenstellung ein ganz ähnliches Bild wie die vor zwei Jahren im „Ersten Bericht“ niedergelegte, nur daß im ganzen die *Düngerwirkung* noch etwas *deutlicher in Erscheinung* tritt. Den kleinsten Ertrag haben nicht nur absolut, sondern auch nach Abzug der Düngungskosten die ungedüngten Parzellen aufzuweisen. Der Ertrag stellt sich auf diesen für die ganze Rotation um 918,35 M niedriger als auf den Parzellen mit Volldüngung. An Düngungskosten sind aber nur 274,63 M aufgewendet worden, so daß ein Überschuß von 643,72 M zugunsten der Volldüngung verbleibt. Die demnächst kleinste Ernte haben die Parzellen ohne Stickstoff geliefert. Ihr Erntewert bleibt gegenüber der Volldüngung um 522,42 M zurück, und wenn hierfür auch 96,30 M weniger Düngungskosten

Tabelle 39. Verwertung des Stallmistes (Nachwirkung) durch Winterweizen, Gerste und Sommerweizen.

Laufende Nr.	Düngung	Ohne Stallmist			Mit Stallmist			Stallmist + −		
		Korn M	Stroh M	Gesamternte M	Korn M	Stroh M	Gesamternte M	Korn M	Stroh M	Gesamternte M
	1908 Winterweizen.									
1	Volldüngung . . .	388,64	100,42	489,06	513,92	110,76	624,68	+125,28	+10,34	+135.62
2	Ohne Stickstoff . .	308,48	74,04	382,52	412,16	73,88	486,04	+103,68	−0,16	+103,52
3	Ohne Phosphorsäure	391,68	104,04	495,72	498,56	103,08	601,64	+106,88	−0,96	+105,92
4	Ohne Kali . . .	345,92	89,16	435,08	498,08	101,94	600,02	+152,16	+12,78	+164,94
5	Ohne Kalk . . .	387,36	101,18	488,54	518,88	107,14	626,02	+131,52	+5,96	+137,48
6	Ohne Düngung . .	246,56	61,38	307,94	396,32	73,66	469,98	+149,76	+12,28	+162,04
	1909 Sommerweizen.									
1	Volldüngung . . .	415,84	102,24	518,08	460,00	121,12	581,12	+44,16	+18,88	+63,04
2	Ohne Stickstoff . .	335,36	86,50	421,86	373,92	103,68	477,60	+38,56	+17,18	+55,74
3	Ohne Phosphorsäure	385,60	114,40	500.00	441,60	136,62	578,22	+56,00	+22.22	+78,22
4	Ohne Kali . . .	173,76	71,50	245,26	382,24	110,62	492,86	+208,48	+39,12	+247,60
5	Ohne Kalk . . .	397,28	113,94	511,22	439,68	130,84	570,52	+42,40	+16,90	+59.30
6	Ohne Düngung . .	156,16	67,70	223,86	328,48	100,34	428,82	+172,32	+32,64	+204.96
	Mittel 1908—1909.									
1	Volldüngung . . .	402,24	101,33	503,57	486,96	115,94	602,90	+84,72	+14,61	+99,33
2	Ohne Stickstoff . .	321,92	80,27	402,19	393,04	88,78	481,82	+71,12	+8,51	+79,63
3	Ohne Phosphorsäure	388,64	109,22	497,86	470,08	119,85	589,93	+81,44	+10,63	+92,07
4	Ohne Kali . . .	259,84	80,33	340,17	440,16	106,28	546,44	+180,32	+25,95	+206,27
5	Ohne Kalk . . .	392,32	107,56	499,88	479,28	118,99	598,27	+86,96	+11,43	+98,39
6	Ohne Düngung . .	201,36	64,54	265,90	362,40	87,00	449,40	+161,04	+22,46	+183,50
	Mittel 1906—1909.									
1	Volldüngung . . .	429,22	100,63	529,85	512,82	121,84	634,66	+83,60	+21,21	+104.81
2	Ohne Stickstoff . .	327,30	73,63	400,93	402,70	89,70	492,40	+75,40	+16,07	+91,47
3	Ohne Phosphorsäure	428,78	105.49	534,27	504,70	119,25	623,95	+75,92	+13,76	+89,68
4	Ohne Kali . . .	350,76	88,78	439,54	481,57	112,96	594,53	+130,81	+24,18	+154,99
5	Ohne Kalk . . .	431,24	103.24	534,48	511,62	123,74	635,36	+80,38	+20,50	+100,88
6	Ohne Düngung . .	243,84	62,20	306,04	388,20	91,31	479,51	+144.36	+29,11	+173,47

erforderlich waren, so hätte sich doch mit dieser Summe eine reine Mehrernte von 426,12 M erzeugen, mithin ein recht gutes Geschäft machen lassen. Auch die Kalidüngung hat sehr gut rentiert. An Düngungskosten sind nur 51,80 M gespart und dafür 462,80 M an Erntewert weniger gewonnen worden. Die Kosten der Kalidüngung sind demnach ebenfalls mit Zins und Zinseszins zurückerhalten worden, denn es war ein reiner Überschuß von 411 M pro Hektar geblieben, mithin eine nicht unwesentlich größere Summe, als ich sie auf Grund der zweijährigen Versuchsergebnisse herausrechnen konnte. Der Boden ist inzwischen für die Kalidüngung noch dankbarer geworden als er es damals schon war.

Tabelle 40. Verwertung des Stallmistes durch Roggen.

Laufende Nr.	Düngung	Ohne Stallmist			Mit Stallmist			Stallmist + −		
		Korn M	Stroh M	Gesamternte M	Korn M	Stroh M	Gesamternte M	Korn M	Stroh M	Gesamternte M
	1908.									
1	Volldüngung . . .	369,30	99,76	469,06	447,60	117,72	565,32	+78,30	+17,96	+96,26
2	Ohne Stickstoff . .	315,45	79,94	395,39	428,55	101,66	530,21	+113,10	+21,72	+134,82
3	Ohne Phosphorsäure	372,00	101,00	473,00	440,55	113,26	553,81	+68,55	+12,26	+80,81
4	Ohne Kali . . .	335,85	86,02	421,87	445,95	110,54	556,49	+110,10	+24,52	+134,62
5	Ohne Kalk . . .	362,40	101,48	463,88	459,45	110,94	570,39	+97,05	+9,46	+106,51
6	Ohne Düngung . .	284,55	74,86	359,41	408,75	92,50	501,25	+124,20	+17,64	+141,84
	1909.									
1	Volldüngung . . .	536,55	148,08	684,63	595,35	125,02	720,37	+58,80	−23,06	+35,74
2	Ohne Stickstoff . .	455,70	123,64	579,34	543,90	110,90	654,80	+88,20	−12,74	+75,46
3	Ohne Phosphorsäure	530,40	145,08	675,48	577,35	113,42	690,77	+46,95	−31,66	+15,29
4	Ohne Kali . . .	407,40	116,10	523,50	558,60	111,32	669,92	+151,20	−4,78	+146,42
5	Ohne Kalk . . .	517,80	144,76	662,56	590,10	110,34	700,44	+72,30	−34,42	+37,88
6	Ohne Düngung . .	344,55	84,48	429,03	525,15	91,98	617,13	+180,60	+7,50	+188,10
	Mittel 1908—1909.									
1	Volldüngung . . .	452,93	123,92	576,85	521,48	121,37	642,85	+68,55	−2,55	+66,00
2	Ohne Stickstoff . .	385,58	101,79	487,37	486,23	106,28	592,51	+100,65	+4,49	+105,14
3	Ohne Phosphorsäure	451,30	123,04	574,24	508,95	113,34	622,29	+57,75	−9,70	+48,05
4	Ohne Kali . . .	371,63	101,06	472,69	502,28	110,93	613,21	+130,65	+9,87	+140,52
5	Ohne Kalk . . .	440,10	123,12	563,22	524,78	110,64	635,42	+84,68	−12,48	+72,20
6	Ohne Düngung . .	314,55	79,67	394,22	466,95	92,24	559,19	+152,40	+12,57	+164,97
	Mittel 1906—1909.									
1	Volldüngung . . .	426,00	117,85	543,85	498,38	123,97	622,35	+72,38	+6,12	+78,50
2	Ohne Stickstoff . .	342,56	95,73	438,29	440,93	104,37	545,30	+98,37	+8,64	+107,01
3	Ohne Phosphorsäure	434,21	115,66	549,87	499,09	120,61	619,70	+64,88	+4,95	+69,83
4	Ohne Kali . . .	393,26	105,12	498,38	497,63	118,05	615,68	+104,37	+12,93	+117,30
5	Ohne Kalk . . .	425,06	112,98	538,04	504,00	115,31	619,31	+78,94	+2,33	+81,27
6	Ohne Düngung . .	305,25	77,66	382,91	423,83	93,69	517,52	+118,58	+16,03	+134,61

Auch für den Kalk haben sich die Verhältnisse inzwischen geändert. Damals hatte diese Düngung die Kosten noch nicht gedeckt, im Durchschnitt der 4 Jahre ist das aber der Fall gewesen. Die Ernte hat bei den 5 Früchten auf den kalkfreien Parzellen einen Minderwert von 46,41 M gegenüber der Volldüngung, und da die Mehrausgabe für Kunstdünger bei der letzteren nur 44 M betrug, so bleibt zugunsten der Kalkdüngung der allerdings unwesentliche Überschuß von 2,41 M. Dagegen hat die Phosphorsäure-Düngung sich noch nicht bezahlt gemacht. Hier war gegenüber der Volldüngung ein Minderertrag von 59,40 M. Dem standen gegenüber 82,53 M für ersparte Düngerkosten, so daß sich zu Lasten der Düngung mit Phosphorsäure ein Verlust von 23,13 M ergibt. Daß in dem letzten Jahre auch

Tabelle 41. Verwertung des Stallmistes (Nachwirkung) durch Kleegrasheu (unter Berücksichtigung der Stoppelkleeernte 1907).

Laufende Nr.	Düngung	Ohne Stallmist: Stoppelklee M	I. Schnitt M	II. Schnitt M	III. Schnitt M	Gesamternte M	Mit Stallmist: Stoppelklee M	I. Schnitt M	II. Schnitt M	III. Schnitt M	Gesamternte M	+ Gesamternte oder −
	1908.											
1	Volldüngung . . .	121,80	237,00	139,00	—	497,80	77,15	278,00	151,00	—	506,15	+8,35
2	Ohne Stickstoff . .	151,25	234,50	134,50	—	520,25	109,90	266,00	132,50	—	508,40	−11,85
3	Ohne Phosphorsäure	131,00	228,00	129,00	—	488,00	72,35	268,50	142,50	—	483,35	−4,65
4	Ohne Kali	101,00	216,50	112,00	—	429,50	45,25	260,00	135,00	—	440,25	+10.75
5	Ohne Kalk	141,25	225,50	127,00	—	493,75	71,15	281,00	141,50	—	493,65	−0,10
6	Ohne Düngung . .	80,00	211,50	104,50	—	396,00	79,70	255,00	137,50	—	472,20	+76,20
	1909.											
1	Volldüngung . . .	—	184,50	169,00	120,80	474,30	—	275,50	167,00	109,95	552,45	+78,15
2	Ohne Stickstoff . .	—	189,50	151.00	108,80	449,30	—	264,50	159,00	118,65	542,15	+92,85
3	Ohne Phosphorsäure	—	165,50	176,00	113,20	454,70	—	235,50	173,50	108.90	517,90	+63,20
4	Ohne Kali	—	139,00	131,00	110.75	380,75	—	218,00	144,00	119,45	481,45	+100,70
5	Ohne Kalk	—	173,00	175,00	101,70	449,70	—	226,00	163,00	132.20	521,20	+71,50
6	Ohne Düngung . .	—	151,50	133,50	111,10	396,10	—	194,50	134,00	112,00	440,50	+44,40
	Mittel 1908—1909.											
1	Volldüngung . . .	60,90	210,75	154,00	60,40	486,05	38,58	276,75	159,00	54,98	529,31	+43,26
2	Ohne Stickstoff . .	75,63	212,00	142,75	54,40	484,78	54,95	265,25	145,75	59,33	525,28	+40,50
3	Ohne Phosphorsäure	65,50	196,75	152,50	56,60	471,35	36,18	252,00	158,00	54,45	500,63	+29,28
4	Ohne Kali	50,50	177.75	121,50	55,38	405,13	22,63	239,00	139,50	59,73	460,86	+55.73
5	Ohne Kalk	70,63	199,25	151.00	50,85	471,73	35,58	253,50	152,25	66,10	507,43	+35,70
6	Ohne Düngung . .	40,00	181,50	119,00	55,55	396,05	39,85	224,75	135,75	56,00	456,35	+60,30
	Mittel 1906—1909.											
1	Volldüngung . . .	30,45	220,86	139,71	30,20	421,22	19,28	263.63	154,06	27,49	464,46	+43,24
2	Ohne Stickstoff . .	37,81	211,91	131,83	27,20	408,75	27,48	252,16	141,16	29,66	450,46	+41,71
3	Ohne Phosphorsäure	32,75	206,81	142,84	28,30	410,70	18,09	249,33	149,20	27,23	443,85	+33,15
4	Ohne Kali	25,25	182,93	114,29	27,69	350,16	11,31	231,00	138,01	29,86	410,18	+60,02
5	Ohne Kalk	35,31	206,11	138,87	25,43	405,72	17,79	246,03	145,54	33,05	442,41	+36,69
6	Ohne Düngung . .	20,00	179,06	111,39	27,78	338,23	19,93	216,85	125,68	28,00	390,46	+52,23

hier allgemein ein Wandel eintritt, haben die vorangegangenen Ausführungen bewiesen. In Zukunft wird sich auch für die Phosphorsäure eine Rente herausrechnen lassen; wenn dies bis heute noch nicht der Fall war, so ist das dem Umstande zuzuschreiben, daß in den ersten Jahren der Bodenvorrat an Phosphorsäure das Bedürfnis der Pflanzen zu befriedigen vermochte. In den verflossenen 5 Jahren ist der Boden aber auch an diesem Nährstoff so verarmt, daß er sich für eine Zufuhr dankbar erweisen wird. Die *Erträge* auf den Parzellen des statischen Versuchs hängen mithin immer noch *in erster Linie vom Stickstoff, demnächst vom Kali ab*, aber die 5 Jahre lang angewendeten Teildüngungen haben auch für *Kalk und Phosphorsäure ein Düngerbedürfnis geschaffen.*

Tabelle 42. Verwertung des Stallmistes (Nachwirkung) durch Hafer.

Laufende Nr.	Düngung	Ohne Stallmist			Mit Stallmist			Stallmist ±		
		Korn M	Stroh M	Gesamternte M	Korn M	Stroh M	Gesamternte M	Korn M	Stroh M	Gesamternte M
	1908.									
1	Volldüngung . . .	394,52	107,64	502,16	371,28	99,36	470,64	—23,24	—7,28	—31,52
2	Ohne Stickstoff . .	413,70	92,50	506.20	377,86	94,02	471,88	—35,84	+1,52	—34,32
3	Ohne Phosphorsäure	394,66	94,82	489,48	340,20	93,60	433,80	—54,46	—1,22	—55,68
4	Ohne Kali . . .	336,28	89,16	425,44	294,42	92,34	386,76	—41,86	+3,18	—38,68
5	Ohne Kalk . . .	402,78	106,26	509,04	357,00	96,80	453,80	—45,78	—9,46	—55,24
6	Ohne Düngung . .	296,38	89,46	385,84	298,06	87,62	385,68	+1,68	—1,84	—0,16
	1909.									
1	Volldüngung . . .	545,58	124,86	670,44	557,20	147,80	705,00	+11,62	+22,94	+34,56
2	Ohne Stickstoff . .	551,18	119,68	670,86	577,78	129,46	707,24	+26,60	+9,78	+36,38
3	Ohne Phosphorsäure	546,14	124,98	671,12	567,00	143,62	710,62	+20,86	+18,64	+39,50
4	Ohne Kali. . . .	425,74	115,80	541,54	506,80	125,22	632,02	+81,06	+9,42	+90,48
5	Ohne Kalk . . .	542,36	134,54	676,90	570,22	143,34	713,56	+27,86	+8,80	+36,66
6	Ohne Düngung . .	408,80	95,22	504,02	507,36	120,14	627,50	+98,56	+24,92	+123,48
	Mittel 1908—1909.									
1	Volldüngung . . .	470,05	116,25	586,30	464,24	123,58	587,82	—5,81	+7,33	+1,52
2	Ohne Stickstoff . .	482,44	106,09	588,53	477,82	111,74	589,56	—4,62	+5,65	+1,03
3	Ohne Phosphorsäure	470,40	109,90	580,30	453,60	118,61	572,21	—16,80	+8,71	—8,09
4	Ohne Kali . . .	381,01	102,48	483,49	400,61	108,78	509,39	+19,60	+6,30	+25,90
5	Ohne Kalk . . .	472,57	120,40	592,97	463,61	120,07	583,68	—8,96	—0,33	—9,29
6	Ohne Düngung . .	352,59	92,34	444,93	402,71	103,88	506,59	+50,12	+11,54	+61,66
	Mittel 1906—1909.									
1	Volldüngung . . .	476,00	109,40	585,40	490,98	119,77	610,75	+14,98	+10,37	+25,35
2	Ohne Stickstoff . .	458,01	94,58	552,59	465,71	101,33	567,04	+7,70	+6,75	+14,45
3	Ohne Phosphorsäure	472,71	103,32	576,03	484,51	113,74	598,25	+11,80	+10,42	+22,22
4	Ohne Kali. . . .	400,02	96,86	496,88	434,95	104,72	539,67	+34,93	+7,86	+42,79
5	Ohne Kalk . . .	477,19	109,58	586,77	480,55	112,50	593,05	+3,36	+2,92	+6,28
6	Ohne Düngung . .	355,92	84,81	440,73	391,69	91,35	483,04	+35,77	+6,54	+42,31

Zu untersuchen bleibt nun noch, wie sich die Wirkung des Stallmistes bezahlt gemacht hat. Daß über die Wirkung des Kunstdüngers hinaus der Stalldünger eine erhebliche Steigerung der Erträge herbeigeführt hat, ist schon aus den Angaben der Tabellen 32 bis 36 zu entnehmen. Wie groß in Geld ausgedrückt diese Ertragssteigerung durch Stallmist ausfällt, ist noch zu ermitteln. Zu diesem Zweck sind in den Tabellen 38 bis 42 zunächst für die beiden Jahre 1908 und 1909 und dann für den Durchschnitt der 4 Jahre 1906 bis 1909 die Erntewerte für die einzelnen Früchte einmal mit und andererseits ohne Stallmistdüngung berechnet, und in jedem Falle die durch Stallmist bewirkte Erhöhung der Erntewerte angegeben worden.

Im einzelnen ist beim Klee und auch beim Hafer nicht in allen Fällen durch den Stallmist eine Ertragssteigerung zu verzeichnen, im Durchschnitt der Jahre ist das aber allgemein der Fall. Will man nun die Gesamtwirkung des Stallmistes erfassen, so kann man die durchschnittlichen Ertragssteigerungen, die auf den Stallmistparzellen gegenüber den stallmistfreien erzielt worden sind, zusammenrechnen. Da neben dem Kunstdünger noch 600 dz Stallmist (400 dz zu Rüben, 200 dz zu Roggen) pro Hektar in 5 Jahren angewendet sind, so muß der Mehrwert der Ernte die Verwertung des Stalldüngers ergeben. Die Stallmistparzellen brachten gegenüber den Parzellen ohne Stallmist die nachstehend verzeichneten höheren Erntewerte:

	Volldüngung	Ohne Stickstoff	Ohne Phosphorsäure	Ohne Kali	Ohne Kalk	Ohne Düngung
	M	M	M	M	M	M
Rüben	92,14	184,78	127,04	209,88	116,48	215,26
Winterweizen, Gerste, Sommerweizen	104,81	91,47	89,68	154,99	100,88	173,47
Roggen	78,50	107,01	69,83	117,30	81,27	134,61
Kleegrasheu	43,24	41,71	33,15	60,02	36,69	52,23
Hafer	25,35	14,45	22,22	42,79	6,28	42,31
600 dz Stallmist sind verwertet mit	344,04	439,42	341,92	584,98	341,60	617,88
1 dz Stallmist mit . . .	57,3 Pf.	73,2 Pf.	57,0 Pf.	97,5 Pf.	56,9 Pf.	103,0 Pf.

Nach dieser Rechnung hat sich der Stallmist am besten auf den Parzellen bezahlt, wo er als alleinige Nährstoffquelle für die Pflanzen in Frage kam. Hier hat 1 dz sich mit 103 Pf. verwertet. Demnächst am höchsten stehen im vierjährigen Durchschnitt die kalifreien und dann die stickstofffreien Parzellen. Hier stellt sich die Verwertung des Stallmistes auf 97,5 bezw. 73,2 Pf. In den ersten beiden Jahren war zwischen der Ausnutzung des Stallmistes auf diesen beiden Parzellen nur ein geringer Unterschied. Inzwischen ist die Kalibedürftigkeit des Bodens stark gestiegen, so daß die Parzellen ohne Kali vor denjenigen ohne Stickstoff einen weiteren Vorsprung erhalten haben. Zwischen der Verwertung des Stallmistes auf den Parzellen mit Volldüngung und den Teildüngungen ohne Phosphorsäure und ohne Kalk besteht nur ein geringer Unterschied. 1 dz Stallmist ist in allen 3 Fällen mit rund 57 Pf. verwertet worden. Immerhin hat sich auch auf den Parzellen, wo neben dem Stallmist sehr große Gaben von Kunstdünger verabreicht worden sind, noch eine bedeutende Wirkung bemerkbar gemacht. Aber auch diese Betrachtungsweise lehrt, daß der den Pflanzen zur Verfügung stehende Vorrat an Phosphorsäure und Kalk viel größer war als derjenige an Stickstoff und Kali, so daß die Düngung mit den beiden letzten Stoffen viel besser rentierte als jene mit den beiden ersten.

Unter einem anderen Gesichtswinkel hat Brinkmann die Ergebnisse dieses Versuches, soweit sie im „Ersten Bericht“ veröffentlicht waren, be-

trachtet.[1]) Er geht nicht, wie dies in den bisherigen Ausführungen geschehen ist, von der Annahme aus, daß zunächst die Wirkung der reinen Kunstdüngung zu berechnen sei, und daß nur der darüber hinaus durch Stallmist erzielte Mehrertrag dem letzteren gut geschrieben werden könne, sondern er stellt sich auf den Standpunkt, daß der *Stallmist die Grundlage der Düngung* abgeben müsse, und daß seine *Wirkung durch Kunstdünger ergänzt bezw. gesteigert werde.* Demnach ist nicht einfach die Reihe mit oder ohne Stallmist in allen ihren Düngungsformen zu vergleichen, sondern den Ausgangspunkt hat die ganz ungedüngte Parzelle abzugeben, und mit ihr sind sämtliche mit Stallmist und Kunstdünger gedüngten Parzellen in Vergleich zu stellen. Bringt man dann von dem so gefundenen Mehrertrag die Kosten des Kunstdüngers in Abzug, so ist der verbleibende Rest als Ausnutzung des Stallmistes aufzufassen. Wenn man sich auf den betriebswirtschaftlichen Standpunkt stellt, so ist diese Auffassung wohl als zutreffend anzusehen. Sie stellt den Stallmist in ein wesentlich günstigeres Licht und will dem Kunstdünger nur die Mehrkosten, welche er verursacht hat, zugute schreiben. Untersucht man von diesem Standpunkt aus die Ausnutzung des Stallmistes auf Grund der vierjährigen Durchschnittsernten, so findet man folgendes Ergebnis:

	Stallmist allein	Stallmist und außerdem in Form von Kunstdünger				
		Volldüngung	Ohne Stickstoff	Ohne Phosphorsäure	Ohne Kali	Ohne Kalk
	M	M	M	M	M	M
Wert der Ernte (im 4jährigen Durchschnitt)						
Rüben	892,78	1075,60	925,58	1060,55	1025,90	1068,84
Weizen bezw. Gerste	479,51	634,66	492,40	623,95	594,53	635,36
Roggen	517,52	622,35	545,30	619,70	615,68	619,31
Klee	390,46	464,46	450,46	443,85	410,18	442,41
Hafer	483,04	610,75	567,04	598,25	539,67	593,05
Gesamtwert der Ernte	2763,31	3407,82	2980,78	3346,30	3185,96	3358,97
Wert der Ernte ohne Düngung	2145,43	2145,43	2145,43	2145,43	2145,43	2145,43
Ausnutzung von Stallmist und Kunstdünger	617,88	1262,39	835,35	1200,87	1040,53	1213,54
Kosten des Kunstdüngers	—	274,63	178,33	192,10	222,83	230,63
Bleibt Ausnutzung von 600 dz Stalldünger	617,88	987,76	657,02	1008,77	817,70	982,91

Wo in dem 5jährigen Turnus ausschließlich mit 600 dz Stallmist gedüngt ist, beträgt der Mehrwert der Ernte gegenüber der ganz ungedüngten Parzelle, wie sich schon aus dem Zahlenmaterial S. 121 ergibt, 617,88 M.

[1]) Fühlings Landwirtschaftliche Zeitung. 1910. Heft 14. S. 479.

Wesentlich günstiger liegt die Sache, wenn man den Stallmist durch Zugaben von Kunstdünger in seiner Wirkung steigert. Am wenigsten ist das der Fall, wenn die im Minimum vorhandenen Nährstoffe Stickstoff und Kali fehlen. Die Ausnutzung von 600 dz Stallmist ist auf 657,02 bezw. 817,70 M gestiegen, d. h. also, daß die außer diesen beiden im Minimum vorhandenen Nährstoffen gegebene Düngung nicht voll zur Wirkung kommen konnte. Wurde dagegen neben dem Stallmist eine Volldüngung verabreicht, so stieg die Ausnutzung des Stallmistes auf 987,76 M, mithin um mehr als 50 % gegenüber der bloßen Stallmistzufuhr. Unter dieser Voraussetzung konnte der Stallmist erst seine volle Wirkung entfalten. Gab man zum Stallmist nur Stickstoff, Phosphorsäure und Kali, ließ aber den Kalk fehlen, so blieb die Ausnutzung ungefähr auf gleicher Höhe stehen, d. h. entsprechend den früheren Ausführungen, die Wirkung des Kalkes war nicht groß, seine Kosten sind durch die Ertragssteigerung eben gedeckt worden. Ließ man dagegen die Phosphorsäure fehlen, so wurde die Ausnutzung des Stallmistes sogar günstiger als bei Volldüngung, weil, wie früher betont, der im Boden vorhandene Vorrat an Phosphorsäure annähernd ausgereicht hat, um den Bedarf der Pflanzen zu decken. Eine Zufuhr von Phosphorsäure hat sich mithin nicht bezahlt gemacht.

Man kommt also bei dieser betriebswirtschaftlichen Betrachtungsweise zu demselben Ergebnis wie bei der mehr technischen. Eine *Zufuhr von Stickstoff und Kali bewirkt eine bedeutende Ertragssteigerung* und bringt eine sehr gute Rente. Eine *Zufuhr von Kalk macht sich eben bezahlt* und für *Phosphorsäure ist bislang eine Rente nicht erzielt worden.* Der Unterschied zwischen der mehr technischen und der ökonomischen Betrachtungsweise ist nur der, daß letztere ausgehend von der Stallmistdüngung den Kunstdünger nur eben bezahlen und die Ertragssteigerungen dem Stallmist zugute schreiben will, während erstere zunächst die Wirkung der reinen Kunstdüngung feststellt und das, was darüber hinaus durch Stallmist an Ertragssteigerungen erzielt wurde, als Verwertung des letzteren ansieht. In ihrem Enderfolg, d. h. soweit es sich um die Rente des Betriebes handelt, kommen beide Betrachtungsweisen auf dasselbe hinaus. Die Erträge des Versuchsfeldes hängen in erster Linie ab von der Zufuhr an Stickstoff und Kali, ein Mangel an Kalk und Phosphorsäure war anfänglich überhaupt nicht vorhanden. Er macht sich aber heute schon bemerkbar und wird erst recht auftreten, je länger der Versuch fortgesetzt wird.

IV. Versuch über die Wirkung verschiedener Aussaatmengen.

Verschiedentlich ist in den letzten Jahren empfohlen worden, die *Saatmenge des Roggens recht niedrig zu bemessen und im Zusammenhang damit durch starke Stickstoffdüngungen doch auf hohe Erträge hinzuwirken.* Wir waren auf Dikopshof bei dem feldmäßigen Anbau allmählich mit dem Aussaatquantum herunter gegangen und scheinbar mit gutem Erfolg. Da

gelegentlich zu ganz ungewöhnlich dünner Saat geraten wurde, so sollte diese Frage versuchsmäßig geprüft werden. Der Versuch wurde im Herbst 1908 angelegt, also 1909 geerntet.

Als Versuchsfeld diente Schlag XVII. Vorfrüchte waren 1908 Weizen, 1907 Zuckerrüben, 1906 Roggen. Die Weizenstoppel wurde vom 20. bis 23. August geschält und vom 15. bis 20. September die Saatfurche auf 22 cm Tiefe gegeben. Die ungewöhnlich trockene Witterung des Herbstes 1908 zwang vor der Saat zu einer intensiven Bearbeitung, bei welcher auch die Walze nicht entbehrt werden konnte. Vor der Saat wurde eine Düngung von 4 dz Thomasmehl und 3 dz 40prozent. Kalisalz gegeben. Der Petkuser Roggen wurde am 12. Oktober in einer Reihenentfernung von 18,2 cm gesät. Die Saatmenge war verschieden und sollte versuchsmäßig geprüft werden (s. unten).

Der Aufgang verzögerte sich durch die trockene Witterung und erfolgte etwa am 27. Oktober. Anfang November hoben sich die Parzellen mit dichterer Saat deutlich ab. Der Roggen bestockte sich im Spätherbst aber noch gut und kam ziemlich kräftig in den Winter. Die strenge Kälte hatte auf keiner Parzelle Schaden gebracht, im Frühjahr zeigten alle Parzellen eine günstige Entwicklung. Die Parzellen mit dünner Saat wiesen anfänglich auch einen dünneren Pflanzenbestand auf. Am 23. März wurde der Chilisalpeter ausgestreut, seine Menge wurde dem Versuchsplan entsprechend verschieden bemessen (s. unten). Die weitere Entwicklung des Roggens war eine sehr gute und die Unterschiede zwischen den verschiedenen Aussaatmengen verwischten sich mehr und mehr. Mitte Mai hoben sich die Parzellen mit den größeren Stickstoffgaben durch einen üppigeren Stand ab. Ein starker Regen am 3. Juni (38 mm) brachte den Roggen auf keiner Parzelle zum Lagern, wohl aber trat, und zwar auf sämtlichen Parzellen ohne Ausnahme, Lagerung ein nach dem starken Regen vom 30. Juni (35,1 mm). Da der Roggen inzwischen schon stark in der Entwicklung vorgeschritten war, so dürfte hierdurch eine nennenswerte Schädigung des Ertrages nicht eingetreten sein.

Dem Versuchsplane nach sollten steigende Aussaatmengen in Verbindung mit steigenden Stickstoffgaben einer Prüfung unterzogen werden. Das Versuchsfeld bot auf 32 Parzellen von 1 a Größe folgendes Bild:

	Saatmenge pro Hektar	Stickstoff pro Hektar — Querreihe 1	2	3	4
	kg	kg	kg	kg	kg
Längsreihe I und V	60	30	40	50	60
„ II „ VI	80	30	40	50	60
„ III „ VII	100	30	40	50	60
„ VI „ VIII	120	30	40	50	60

Die Saatstärke schwankte demnach von 60 bis 120 kg, und jede der verschiedenen Aussaatmenge wurde mit 30, 40, 50 und 60 kg Stickstoff pro

Hektar gedüngt. Gemäht wurde am 6. August und hierbei nach Wagnerscher Methode geerntet bezw. das Erntegewicht festgestellt. Die Untersuchung der Ernteprodukte, vor allem auch die Ermittlung der Trockensubstanz erfolgte in der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Bonn. Die weiter unten folgenden Ertragsziffern sind gleichmäßig auf einen Trockensubstanzgehalt von 86 % bezogen. Über die auf den einzelnen Parzellen gewonnenen Erträge gibt Tabelle 43 Aufschluß.

Tabelle 43. Roggenerträge bei verschiedener Saatstärke und ungleicher Stickstoffdüngung.

Parzelle		Saatmenge pro ha	Stickstoff pro ha	Ertrag pro ha		Mittlerer Ertrag pro ha		Kosten			Wert der Ernte	Wert der Ernte mehr als Düngungskosten
Längsreihe	Querreihe			Korn	Stroh	Korn	Stroh	der Aussaat	der Düngung	zusammen		
		kg	kg	dz	dz	dz	dz	M	M	M	M	M
I	1	30	60	31,40	58,67	30,63	59,96	12,00	40,00	52,00	640,54	588,54
V	1			29,85	61,24							
II	1	30	80	34,16	62,23	33,29	62,52	16,00	40,00	56,00	690,97	634,97
VI	1			32,42	62,81							
III	1	30	100	34,08	58,81	34,63	59,05	20,00	40,00	60,00	706,72	646,72
VII	1			35,17	59,28							
IV	1	30	120	31,97	59,19	33,06	60,73	24,00	40,00	64,00	683,48	619,48
VIII	1			34,15	62,27							
I	2	40	60	35,88	61,47	34,01	60,73	12,00	53,33	65.33	699,63	634,30
V	2			32,14	59,99							
II	2	40	80	33,38	60,87	34,31	60,87	16,00	53,33	69,33	705,00	635,67
VI	2			35,24	60,86							
III	2	40	100	34,93	58,99	35,26	60,26	20,00	53,33	73.33	719,85	646,52
VII	2			35,58	61,52							
IV	2	40	120	37,65	66,41	36,54	61,12	24,00	53,33	77,33	743,42	666,09
VIII	2			35,43	55,83							
I	3	50	60	36,84	63,16	34,64	61,08	12,00	66,67	78,67	711,04	622,37
V	3			32,44	59,00							
II	3	50	80	35,05	60,73	34,81	61,08	16,00	66,67	82,67	713,84	621,17
VI	3			34.56	61,42							
III	3	50	100	34,69	60,04	35,03	60,24	20,00	66,67	86,67	715,99	629,32
VII	3			35,37	60,44							
IV	3	50	120	36,33	61,51	36,87	61,01	24,00	66,67	90,67	748,72	658,25
VIII	3			37,40	60,50							
I	4	60	60	36,19	59,74	(33,66)	61,21	12,00	80,00	92,00	(694,55)	(602,55)
V	4			31,12	62,97							
II	4	60	80	36,56	63,17	36,51	60.23	16,00	80,00	96,00	741,05	645,05
VI	4			36,45	57,29							
III	4	60	100	36,44	60.48	36,25	59,66	20,00	80,00	100,00	735,56	635,56
VII	4			36.06	58,83							
IV	4	60	120	38,02	61,07	37,75	61,72	24.00	80,00	104,00	765,10	661,10
VIII	4			37,47	62,36							

Die beiden Kontrollparzellen stimmen in der großen Mehrzahl der Fälle befriedigend überein. Eine erhebliche Unstimmigkeit ist nur vorhanden für die Parzellen I/V 4, in geringerem Maße findet sich eine solche für die Parzellen 2 und 3 derselben Längsreihe sowie IV/VIII 1 und II/VI 2, doch sind die letzteren weniger schwerwiegend. Im ganzen lassen die Zahlen der Tabelle gar keinen Zweifel darüber, daß sowohl mit steigenden Aussaat- als mit steigenden Stickstoffmengen der Ertrag an Körnern gestiegen ist. Übersichtlich gruppiert bieten die Durchschnittserträge folgendes Bild:

Saatmenge	Stickstoffdüngung pro ha								Mittel	
	30 kg		40 kg		50 kg		60 kg			
	Korn dz	Stroh dz	Korn dz	Stroh dz	Korn dz	Stroh dz	Korn dz	Stroh dz	Korn dz	Stroh dz
60	30,63	59,96	34,01	60,73	34,64	61,08	(33,66)	61,21	33,24	60,75
80	33,29	62,52	34,31	60,87	34,81	61,08	36,51	60,23	34,75	61,18
100	34,63	59,05	35,26	60,26	35,03	60,24	36,25	59,66	35,29	59,80
120	33,06	60,73	36,54	61,12	36,87	61,01	37,75	61,72	36,06	61,15
Mittel	32,90	60,57	35,03	60,75	35,34	60,85	36,04	60,71	—	—

In den *Stroherträgen* kommen auffällig geringe Unterschiede vor. Im Durchschnitt der verschiedenen Aussaatmengen schwanken die Stroherträge nur zwischen 60,57 und 60,85 dz, im Durchschnitt der verschiedenen Stickstoffmengen zwischen 59,80 und 61,18 dz, und auch in den Einzelziffern liegen die Grenzwerte nur zwischen 59,05 und 62,52 dz. Das sind so kleine Abweichungen, daß sie gar nicht ins Gewicht fallen und für die weitere Betrachtung vollständig ausscheiden können, um so mehr, als die kleinen Abweichungen ganz regellos auftreten. Ob pro Hektar 60 oder 120 kg Roggen gesät und ob dieser mit 30 oder 60 kg Stickstoff gedüngt wurde, hat auf den *Strohertrag keinen nennenswerten Einfluß ausgeübt.* Wo weniger gesät worden ist, haben die Pflanzen demnach durch eine *stärkere Bestockung* und auch durch *stärkere Halme fast genau das gleiche Strohgewicht* produziert. Das ist immerhin eine bemerkenswerte Tatsache, die von vornherein nicht erwartet werden konnte.

Hinsichtlich der *Kornerträge* hat im vorliegenden Falle der Versuch unzweifelhaft ergeben, daß weder die kleinste Saatmenge noch auch die schwächste Düngung am zweckmäßigsten gewesen ist. Sowohl die erste Längs- als auch die Querreihe der obigen Zusammenstellung weist die kleinsten Kornerträge auf. Läßt man lediglich die Mittelzahlen reden, so findet sich der größte Ertrag von 37,75 dz Korn bei der stärksten Düngung und der größten Saatmenge. Diese Ziffer hebt sich etwa 1 dz über alle anderen Höchsterträge hinaus. Etwa 36,5 dz findet sich aber an verschiedenen Stellen nachgewiesen, vor allen Dingen bei 40 kg Stickstoff und 120 kg Aussaat, bei 80 kg Aussaat und 60 kg Stickstoff, und annähernd 37 dz sind erzielt bei 120 kg Aussaat und 50 kg Stickstoff.

Selbstverständlich wachsen mit steigenden Saat- und noch mehr mit steigenden Stickstoffmengen auch die Kosten, und es bleibt zu untersuchen, ob die Ertragssteigerung groß genug gewesen ist, um den höheren Aufwand zu decken. Um hierüber Klarheit zu bekommen, sind pro Doppelzentner folgende Einheitspreise zugrunde gelegt: Saatroggen 20 M, geernteter Roggen 17 M, Stroh 2 M, Chilisalpeter 20 M. Wie sich unter dieser Annahme Kosten und Ertragssteigerung zueinander verhalten, bezw. wie groß der bei den höheren Aufwendungen verbliebene Überschuß ist, geht ebenfalls aus den Ziffern der Tabelle 43 hervor. Übersichtlich gruppiert zeigt es die nachstehende Zusammenstellung.

Saatmenge pro ha	Stickstoffdüngung pro ha				Mittel
	30 kg	40 kg	50 kg	60 kg	
kg	M	M	M	M	M
60	588,54	634,30	622,37	(602,55)	611,94
80	634,97	635,67	621,17	645,05	634,05
100	646,72	646,52	629,32	635,56	639,53
120	619,48	666,09	658,25	661,10	651,23
Mittel	622,43	645,57	632,78	636,07	—

Aus diesen Zahlen eine bestimmte Richtschnur für Saatstärke und Düngung entnehmen zu wollen, ist nicht möglich. Daß ein Saatquantum von 60 kg für den vorliegenden Fall zu niedrig war, kann man aus den Zahlen wohl entnehmen. Der Ertrag ist in allen Fällen mit steigender Saatmenge größer geworden und am höchsten dort, wo 120 kg Saat verwendet wurde. Eine Ausnahme ist nur zu konstatieren in der Rubrik mit 30 kg Stickstoff, wo die beiden Parzellen mit 120 kg Saatgut keine allzugute Übereinstimmung zeigen. Der höchste Überschuß des Ertrages über Saat- und Düngungskosten ist erzielt worden, wenn 120 kg Saatgut und 40 kg Stickstoff verwendet sind, aber bei einer Saatstärke von 100 kg sind die Parzellen mit 30 und 40 kg Stickstoff nur etwa 20 M pro Hektar unter dem Höchstertrage geblieben. Wenn man bedenkt, daß mit den sehr großen Stickstoffgaben — 60 kg Stickstoff pro Hektar entsprechen 2 Ztr. Chilisalpeter pro Morgen — die Gefahr der Lagerung stark wächst und daher das Risiko unverhältnismäßig groß wird, so kann man zu solchen nicht raten. Wenn ich aus diesem einjährigen Versuch überhaupt einen Schluß ziehen soll, so ist es der, daß unter den auf Dikopshof im Jahre 1909 herrschenden Vegetationsbedingungen die Saatmenge *nicht unter 80 kg sinken durfte, daß 100 kg pro Hektar* (50 Pfd. pro Morgen) *wohl zweckmäßiger waren* und daß vielleicht sogar 120 kg die Höchsternte versprachen. In der Stickstoffgabe scheint *mir bei 40 kg pro Hektar die wirtschaftlich zweckmäßigste Höchstgrenze* zu liegen. Im übrigen müssen weitere Versuchsjahre an der Klärung dieser praktisch wichtigen Frage arbeiten.

V. Düngungsversuche.

Düngungsversuche sind seit dem Jahre 1904 auf Dikopshof regelmäßig angestellt worden. Teilweise sollten sie die Wirkung von Stallmist und verschiedenen Kunstdüngemitteln feststellen, teilweise die für die einzelnen Früchte erforderlichen Nährstoffmengen ermitteln, also auch prüfen, wie weit man ohne Schaden für die Rente mit den Kunstdüngergaben zu gehen berechtigt ist. Sämtliche Versuche sind auf 1 a großen Parzellen nach Wagnerscher Methode in Verbindung mit dem Direktor der Versuchsstation des Landwirtschaftlichen Vereins für Rheinpreußen, Herrn Dr. Neubauer, und mit Unterstützung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft angestellt worden. Es kam uns darauf an, ein und denselben Versuch möglichst lange auf den gleichen Parzellen zur Durchführung zu bringen, um festzustellen, wie die Düngerwirkung sämtliche Früchte einer Rotation beeinflußt. Aus diesem Grunde sind Ergebnisse von Düngungsversuchen bislang noch nicht publiziert. Sie sollen in nächster Zeit in den „Arbeiten" der D. L.-G. erscheinen.

An dieser Stelle beschränke ich mich auf einige kurze Angaben der in den beiden Berichtsjahren angestellten Versuche, um damit zu beweisen, daß wir auch auf diesem Gebiet nicht untätig gewesen sind.

1. Versuch über die *Wirkung von Stallmist und Kunstdünger* auf Schlag X. Dieser Versuch umfaßt 52 Parzellen. Er wurde 1906 mit Zuckerrüben angelegt, 1907 mit Hafer, 1908 mit Roggen und 1909 wieder mit Zuckerrüben fortgesetzt. Eine Stallmistdüngung hat 1906 und 1909, die Verwendung von Kunstdünger in jedem Jahre auf den dafür bestimmten Parzellen stattgefunden. Der Versuch soll einmal die Wirkung des Stallmistes und weiter diejenige steigender Gaben Stickstoff, Phosphorsäure und Kali neben Stallmist ermitteln.

2. *Stickstoffdüngungsversuch* auf Schlag XIIa mit 60 Parzellen. Angelegt im Jahre 1905 mit Zuckerrüben, wurde er mit alljährlich wiederholten Düngungen fortgeführt 1906 mit Weizen, 1907 mit Roggen. In den Roggen war Klee eingesät, an welchem im Jahre 1908 und ebenso an Hafer im Jahre 1909 eine etwaige Nachwirkung der Düngung geprüft werden sollte. Als Versuchsdüngemittel kamen in Frage: Chilisalpeter, schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak sowie Kalkstickstoff. Von sämtlichen Düngemitteln sind wechselnde Mengen angewendet worden.

3. *Phosphorsäuredüngungsversuch* auf Schlag XIIa mit 45 Parzellen. Gleichzeitig angelegt und mit genau den gleichen Früchten durchgeführt wie der unter 2 erwähnte, sollte dieser Versuch die Wirkung verschiedener Mengen Phosphorsäure in Form von Superphosphat, Thomasmehl, gedämpftem Thomasmehl und Agrikulturphosphat ermitteln.

4. *Kalidüngungsversuch* auf Schlag IV. Mit 33 Parzellen im Jahre 1906 mit Zuckerrüben eingerichtet, wurde er 1907 mit Sommerweizen, 1908 mit Roggen und 1909 mit Zuckerrüben fortgeführt. Der Versuch soll

steigende Mengen von Kainit und 40prozent. Kalisalz auf ihre Wirkungen prüfen.

5. Ein weiterer *Kaliversuch* wurde 1908 auf Schlag XIb, 1909 auf Schlag Ia mit 16 Parzellen durchgeführt, um die Wirkung des neuerdings mit viel Reklame vertriebenen *Phonolith* (Kalisilikat) mit 40prozent. Kalisalz zu vergleichen.

6. Ein *Stickstoffdüngungsversuch*, bei welchem es sich um die Wirkung steigender Gaben von Chilisalpeter, Kalk-(Norge)Salpeter, schwefelsaurem und salpetersaurem Ammoniak sowie Kalkstickstoff handelt, kam 1908 zu Futterrüben, 1909 zu Hafer auf 36 Parzellen auf Schlag XIIa zur Durchführung.

7. Endlich ist auf Schlag XIIb mit 18 Parzellen ein seiner Anlage nach dem vorigen entsprechender *Stickstoffdüngungsversuch* 1908 zu Hafer, 1909 zu Roggen angelegt worden.

VI. Fütterungsversuche mit Milchkühen.

1. Die spezifische Wirkung der Futtermittel.

Die spezifische Wirkung der Futtermittel beschäftigt mich seit 7 Jahren; teilweise sind die Ergebnisse bereits früher veröffentlicht.[1]) In diesen Versuchen waren die gangbarsten Rückstände der Ölindustrie, die Getreidefrüchte und deren bei der Müllerei entstehenden Abfälle (Kleie, Reisfuttermehl usw.) auf ihre spezifische Wirkung auf die Milchergiebigkeit des Rindes geprüft worden. Die vier in den Jahren 1908/09 und 1909/10 durchgeführten Versuchsreihen sollten in erster Linie die als Futtermittel weitverbreiteten *Abfälle der Gärungsindustrie* (Malzkeime, Treber, Schlempen), die *Hülsenfrüchte* und dann einige *weniger oft gebrauchte Ölkuchensorten* in den Bereich der Untersuchung ziehen. Über die Versuche dieser beiden letzten Jahre, welche vollauf bestätigen, daß die Futtermittel unabhängig von ihrem Nährstoffgehalt die Milchproduktion in quanti- und qualitativer Beziehung zu beeinflussen vermögen, soll an dieser Stelle berichtet werden.

Die Versuchsanstellung deckt sich mit der früher beschriebenen Art, welche sich so bewährt hatte, daß Änderungen nicht erforderlich erschienen. In allen Fällen ist das *Periodensystem* zur Anwendung gekommen. Die einzelnen Futtermittel wurden der Regel nach 14 Tage lang verabreicht, wobei die 7 ersten Tage auf die Vorfütterung, die 7 letzten Tage als Versuchsfütterung gerechnet wurden. Die Kühe standen im Stall des Dikopshofes in durch Zementwänden voneinander getrennten Ständen mit Einzelkrippen. An jedem Stande befindet sich ein Becken der Selbsttränke zur beliebigen Stillung des Durstes. Um eine unkontrollierbare Aufnahme von Streustroh zu vermeiden, ist regelmäßig Torfstreu benutzt worden. Das Heu

[1]) Landw. Jahrbücher Bd. XXXV (1906), S. 125. Bd. XXXV, Ergänzungsband IV, S. 327. Deutsche Landw. Tierzucht 1905, Nr. 40 und 41. Landw. Jahrbücher Bd. XXXVII, Ergänzungsband III (1908) und Erster Bericht vom Dikopshof, S. 171.

wurde vor Beginn des Versuches gehäckselt. Die Rüben sind in geschnittenem Zustande verfüttert und das ganze Futter trocken verabreicht worden. Sämtliche Futtermittel waren vor Beginn des Versuches in ausreichenden Mengen beschafft. Durchschnittsproben sind in der Versuchsstation Bonn einer vollständigen Futtermittelanalyse unterzogen worden. Das Futter wurde den Kühen täglich zweimal genau zugewogen, die Milchmenge dreimal täglich ermittelt und eine Durchschnittsprobe der drei Gemelke regelmäßig untersucht. Bestimmt wurde das spezifische Gewicht und der Fettgehalt nach Gerber. Jede in den Kontrollproben nicht stimmende Untersuchung ist doppelt wiederholt. Der Gehalt an Trockensubstanz ist nach der Fleischmannschen Formel berechnet. Das Lebendgewicht der Kühe wurde an jedem Tage vor dem Nachmittagsfutter ermittelt, nur an Sonn- und Feiertagen ist diese Wägung unterblieben. Die Stalltemperatur ist dreimal täglich abgelesen worden. Alle etwaigen Störungen der Versuche sind sorgfältig notiert und jede Kuh, deren Laktationsverlauf Störungen aufwies und dadurch die Futterwirkung nicht rein erkennen ließ, ist von der endgültigen Verrechnung der Ergebnisse ausgeschlossen worden. Im ganzen glaube ich behaupten zu dürfen, daß bei der Durchführung der Versuche jede nur denkbare Sorgfalt angewendet ist, und diesem Umstande schreibe ich es zu, daß die *Ergebnisse niemals Widersprüche zeigen.* Dies trifft sowohl zu, wenn ein Futtermittel in mehreren Versuchsreihen geprüft wurde als auch bei den einzelnen Kühen einer jeden Versuchsreihe.

A. Versuch VI. 1908/09.

Die für den Versuch bestimmten Kühe wurden am 1. Dezember 1908 zusammengestellt, am 2. und 3. Dezember gewogen und auf Grund des so ermittelten Durchschnittsgewichtes die Vorfütterung mit dem Futter der I. Periode am 4. Dezember eingeleitet. Da sich zeigte, daß die in Aussicht genommene Heumenge von 12 kg pro 1000 kg Lebendgewicht von den Kühen nicht verzehrt wurde, trat am 7. Dezember eine Ermäßigung auf 10 kg ein. Von diesem Zeitpunkt an bis zum Ende des Versuches ist, von einigen später zu besprechenden Störungen abgesehen, das Futter anstandslos verzehrt worden. Auf Grund der Wägungen der folgenden Tage wurde dann das eigentliche Anfangslebendgewicht der Versuchskühe ermittelt und die Futtermenge danach berechnet, so daß die Vorfütterung zur I. Periode am 11. Dezember 1908 ihren Anfang nahm. Beendigt war der Versuch am 30. April 1909; im ganzen hat er sich also auf 148 Tage erstreckt.

Das Grundfutter bestand während der ganzen Dauer des Versuches pro 1000 kg Lebendgewicht aus 10 kg Wiesenheu und 30 kg Futterrüben, welche beide der eigenen Ernte entstammten, sowie aus 3 kg Zuckerschnitzeln, letztere von der Zuckerfabrik Brühl geliefert. Daneben sind vom ersten bis zum letzten Tage pro 1000 kg Lebendgewicht 50 g Viehsalz verabreicht worden. Als Vergleichsfutter wurde Gerste verwendet. Zum Nährstoff-Ausgleich diente Erdnußmehl und Weizenkleie. Beide waren in früheren Versuchen entweder als ganz indifferent (Erdnußkuchen) oder doch als von

Tabelle 44.

	Trockensubstanz %	Rohprotein %	Reineiweiß %	Fett %	Stickstofffreie Extraktstoffe %	Rohfaser %	Asche %
Wiesenheu	85,00	9,33	7,90	2,33	39,57	26,83	6,94
Futterrüben (Leutewitzer)	14,85	1,33	0,76	0,06	11,22	0,86	1,38
Zuckerschnitzel	91,93	7,04	5,70	0,51	70,55	10.42	3,41
Erdnußkuchenmehl	91,62	44,23	42,04	10,08	21,82	5,12	10,37
Weizenkleie	86,32	15,53	14,07	3,51	53,22	8,70	5,46
Gerste	85,50	11,17	10,32	1,60	66,10	4,04	2,59
Trockentreber	90.56	21,49	21,13	7,84	43,39	13,61	4,23
Roggenschlempe	90,65	16,15	15.30	6,25	53,61	12,98	1,66
Malzkeime	84,64	23,15	16,21	0,76	39,78	12,11	8,54
Maisschlempe	92.23	28,97	28,36	12,87	38.13	10,26	2,00
Wicken	83,78	27,70	24,54	1,03	47,12	5,05	2,88
Erbsen	83,40	23,92	21,48	1,53	51.62	3,55	2,78
Bohnen	84,63	26,73	24,17	1,25	45,91	7,20	3,54

Tabelle 45.

	Trockensubstanz %	Rohprotein %	Fett %	Stickstofffreie Extraktstoffe + Rohfaser %	Eiweiß %	Stärkewert %
Wiesenheu	85,00	5,32	1,19	41,15	3,89	31,52
Futterrüben	14.85	0,93	—	10,98	0,36	7,92
Zuckerschnitzel	91,93	4,22	—	74,24	2,88	59,25
Erdnußkuchenmehl	91,62	39,81	9,07	18,84	37,62	74,54
Weizenkleie	86,32	12,27	2,49	40,05	10,81	42,73
Gerste	85,50	7,82	1,42	62,02	6,97	70,86
Trockentreber	90,56	15,26	6,90	32,56	14,90	51,41
Roggenschlempe	90.65	10,34	5,88	50,81	4,73	56,89
Malzkeime	84,64	18,52	0,54	35,70	11,58	35,78
Maisschlempe	92,23	18,54	12,10	36,76	18,18	70,26
Wicken	83,78	24,38	0,95	44,94	21.22	65,56
Erbsen	83,40	20,57	0,99	49,64	18,13	65,44
Bohnen	84,63	23,26	1,04	45,96	20.70	65,59

unbedeutender spezifischer Wirkung (Weizenkleie) erkannt worden. Es brauchte also nicht befürchtet zu werden, daß eine etwaige spezifische Wirkung der Versuchsfuttermittel durch eines dieser beiden Beifutter verdeckt werden würde, selbst dann nicht, wenn wie bei dem teilweise geringen Nährstoffgehalt der Versuchsfuttermittel nicht zu vermeiden war, größere Mengen davon erforderlich wurden. Neben der Gerste entstammten die Bohnen der eigenen Ernte des Dikopshofes; Erbsen, Wicken, Trockentreber und Trockenschlempe waren durch Vermittelung der Raiffeisen-Filiale in Coblenz, die Malzkeime durch die Futterstelle der Deutschen Landwirtschafts-

Gesellschaft bezogen worden. Gerste und Hülsenfrüchte sind in grob geschrotener Form zur Verabreichung gekommen. Der Gehalt der einzelnen Futtermittel an *Rohnährstoffen* stellt sich wie folgt:

(Siehe die Tabelle 44 auf S. 131.)

Nach diesen Gehaltsziffern können die Futtermittel als etwa mittleren Verhältnissen entsprechend bezeichnet werden. Aus diesem Grunde schien es angezeigt, mittlere Verdauungs-Koeffizienten zugrunde zu legen. Mit deren Hilfe berechnet sich der nachstehende Gehalt an *verdaulichen bezw. ausnutzungsfähigen Nährstoffen:* (Siehe die Tabelle 45 auf S. 131.)

Der Gehalt der Futtermittel an verdaulichen Nährstoffen diente zur Berechnung der Rationen für die 10 Versuchsperioden. Das Fett wurde für die Berechnung des Nährstoff- bezw. Eiweißverhältnisses mit 2,2 multipliziert. Die Reihenfolge und der Nährstoffgehalt der einzelnen Perioden, letzterer auf 1000 kg Lebendgewicht und Tag berechnet, geht aus der Zusammenstellung 46 hervor.

Tabelle 46.

Pro 1000 kg Lebendgew. kg	Art des Futters	Trockensubstanz kg	Rohprotein kg	Kohlehydrate + Rohfaser kg	Fett kg	Gesamt-Nährstoffe kg	Nährstoffverhältnis	Eiweiß kg	Stärkewert kg	Eiweißverhältnis
	Grundfutter.									
10,—	Wiesenheu	8,50	0,53	4,12	0,12	—	—	0,39	3,15	—
30,—	Rüben	4,46	0,28	3,29	—	—	—	0,11	2,38	—
3,—	Zuckerschnitzel . .	2,75	0,13	2,23	—	—	—	0,08	1,78	—
	Zusammen	15,71	0,94	9,64	0,12	—	—	0,58	7,31	—
	Periode I: **Gerste.**									
	Grundfutter w. o. .	15,71	0,94	9,64	0,12	—	—	0,58	7,31	—
4,—	Gerste	3,42	0,31	2,48	0,06	—	—	0,28	2,83	—
2,—	Weizenkleie . . .	1,73	0,25	0,80	0,05	—	—	0,22	0,85	—
3,8	Erdnußkuchen . . .	3,48	1,51	0,72	0,34	—	—	1.43	2,83	—
	Zusammen	24,34	3,01	13,64	0.57	17,90	1 : 4,95	2,51	13,82	1 : 5,93
	Periode II: **Trockentreber.**									
	Grundfutter w. o. .	15,71	0,94	9,64	0,12	—	—	0,58	7,31	—
6,—	Trockentreber . . .	5,43	0,92	1,95	0,41	—	—	0,89	3,08	—
4,—	Weizenkleie . . .	3,45	0,49	1,60	0,10	—	—	0,43	1,71	—
2,32	Erdnußkuchen . . .	2,13	0,92	0,44	0,21	—	—	0.87	1,73	—
	Zusammen	26,72	3,27	13,63	0,84	18,75	1 : 4,73	2,77	13,83	1 : 5,60
	Periode III: **Roggenschlempe.**									
	Grundfutter w. o. .	15,71	0,94	9,64	0,12	—	—	0,58	7,31	—
5,—	Roggenschlempe . .	4,53	0,52	2,54	0,29	—	—	0,24	2,84	—
2,—	Weizenkleie . . .	1,73	0,25	0,80	0,05	—	—	0,22	0,85	—
3,78	Erdnußkuchen . . .	3,46	1,50	0,71	0,34	—	—	1,42	2,82	—
	Zusammen	25,43	3,21	13,69	0,80	18,66	1 : 4,81	2,46	13,82	1 : 6,28

Tabelle 46.

Pro 1000 kg Lebendgew. kg	Art des Futters	Trocken-substanz kg	Rohprotein kg	Kohlehydrate + Rohfaser kg	Fett kg	Gesamt-Nährstoffe kg	Nährstoff-verhältnis	Eiweiß kg	Stärkewert kg	Eiweißverhältnis
	Periode IV: **Malzkeime.**									
	Grundfutter w. o.	15,71	0,94	9,64	0,12	—	—	0,58	7,31	—
5,—	Malzkeime	4.23	0,93	1,79	0,03	—	—	0,58	1,79	—
5,—	Weizenkleie	4,32	0,61	2,00	0,12	—	—	0,54	2,14	—
3,47	Erdnußkuchen	3,18	1,38	0,65	0,31	—	—	1,31	2,59	—
	Zusammen	27,44	3,86	14,08	0,58	19,22	1 : 3,98	3,01	13,83	1 : 5,10
	Periode V: **Maisschlempe.**									
	Grundfutter w. o.	15,71	0,94	9,64	0,12	—	—	0,58	7,31	—
5,—	Maisschlempe	4,61	0,93	1,84	0,61	—	—	0,91	3,51	—
3,—	Weizenkleie	2,59	0,37	1,20	0,07	—	—	0,32	1,28	—
2,32	Erdnußkuchen	2,13	0,92	0,44	0,21	—	—	0,87	1,73	—
	Zusammen	25,04	3,16	13,12	1,01	18,30	1 : 4,85	2,68	13,83	1 : 5,72
	Periode VI: **Gerste.** Wie Periode I.									
	Periode VII: **Wicken.**									
	Grundfutter w. o.	15,71	0,94	9,64	0,12	—	—	0,58	7,31	—
4,—	Wicken	3,35	0,98	1,80	0,04	—	—	0,85	2,62	—
5,—	Weizenkleie	4,32	0,61	2,00	0,12	—	—	0,54	2,14	—
2.36	Erdnußkuchen	2,16	0,94	0,44	0,21	—	—	0,89	1,76	—
	Zusammen	25,54	3,47	13,88	0,49	18,43	1 : 4,31	2,86	13,83	1 : 5,23
	Periode VIII: **Erbsen.**									
	Grundfutter w. o.	15,71	0.94	9,64	0,12	—	—	0,58	7,31	—
4,—	Erbsen	3,34	0,82	1,99	0,04	—	—	0.73	2,62	—
5,—	Weizenkleie	4,32	0,61	2,00	0,12	—	—	0,54	2,14	—
2,36	Erdnußkuchen	2,16	0,94	0,44	0,21	—	—	0,89	1,76	—
	Zusammen	25,53	3,31	14,07	0,49	18,46	1 : 4,58	2,74	13,83	1 : 5,57
	Periode IX: **Bohnen.**									
	Grundfutter w. o.	15,71	0,94	9,64	0,12	—	—	0,58	7,31	—
4,—	Bohnen	3,39	0,93	1,84	0,04	—	—	0,83	2,62	—
5,—	Weizenkleie	4,32	0,61	2,00	0,12	—	—	0,54	2,14	—
2,36	Erdnußkuchen	2,16	0,94	0,44	0,21	—	—	0,89	1,76	—
	Zusammen	25,58	3,42	13,92	0,49	18,42	1 : 4,39	2,84	13,83	1 : 5,29
	Periode X: **Gerste.** Wie Periode I.									

In allen Perioden ist demnach die gleiche Menge Stärkewert, nämlich 13,82 bezw. 13,83 kg pro 1000 kg Lebendgewicht zur Verabreichung gekommen. Der Gehalt an Eiweiß ist in den einzelnen Perioden nicht gleich, hierfür bot der außerordentlich verschiedene Gehalt der einzelnen Versuchsfuttermittel zu große Schwierigkeiten. Im Eiweißgehalt am niedrigsten steht Periode III mit Roggenschlempe (2,46 kg) und auf annähernd gleicher Höhe die drei Perioden mit Gerste. Am meisten Eiweiß findet sich in Periode IV mit Malzkeimen, wo 3,01 kg verabreicht wurden. Die Perioden mit Trockentrebern, Maisschlempe und Hülsenfrüchten nehmen mit 2,68—2,86 kg Eiweiß eine mittlere Stellung ein. Irgend einen nachteiligen Einfluß auf das Ergebnis des Versuches hat dieser verschiedene Eiweißgehalt nicht auszuüben vermocht. Auch in den Perioden mit den geringsten Gaben war immer noch Eiweiß genug vorhanden, um die Milchproduktion in Gang zu halten, und über dieses Eiweißminimum hinaus kann es einerlei sein, ob bei gleichem Gehalt an Stärkewert die Nährstoffmengen in Form von stickstoffhaltigen oder stickstofffreien Körpern zur Verabreichung kommen. An Rohprotein schwankten die Rationen der einzelnen Perioden von 3,01 (Gerste) bis 3,86 kg (Malzkeime). Durch ihren hohen Amidgehalt rücken an dieser Stelle naturgemäß die Malzkeime auf den ersten Platz. In den übrigen 6 Perioden bewegte sich der Gehalt an Rohprotein zwischen 3,2 und 3,5 kg auf 1000 kg Lebendgewicht. Im Fettgehalt waren die meisten Perioden eher knapp als reichlich ausgestattet. Die Maisschlempe nimmt mit 1,01 kg Fett eine Ausnahme-Stellung ein. In den übrigen Perioden schwankte der Gehalt zwischen 0,5 und 0,8 kg. An stickstofffreien Extraktstoffen + Rohfaser bewegte sich der Gehalt zwischen 13,1 und 14,1 kg pro 1000 kg Lebendgewicht. Die Abweichungen im Nährstoffgehalt waren in den die Reihe A bildenden 6 ersten Perioden größer als in den 4 letzten, welche die Reihe B ausmachten, was sich aus dem nicht allzusehr voneinander abweichenden Gehalt der an letztgenannter Stelle geprüften Hülsenfrüchte erklärt.

Für den Versuch waren aus dem Bestande des Dikopshofes ursprünglich 13 Kühe ausgesucht. Von diesen erwiesen sich zwei als völlig ungeeignet. Bei der einen sank aus nicht aufgeklärten Gründen sofort nach Beginn des Versuches die Milch ungewöhnlich stark, die andere erkrankte schon in der I. Periode an einer Euterentzündung, welche sich in der II. Periode wiederholte, so daß auch sie ausgeschlossen werden mußte. Für den Versuch in Frage kommen demnach bloß 11 Kühe, über welche sich die hier interessierenden Angaben in der Tabelle auf S. 135 finden:

Das in der Tabelle angegebene Lebendgewicht stellt den Durchschnitt der letzten 3 Tage der Vorfütterungsperiode dar und ist als Anfangs-Lebendgewicht den Futterberechnungen zugrunde gelegt. In der obigen Tabelle finden sich Angaben über die Trächtigkeit der Versuchskühe. Demnach war nur eine Kuh zu Beginn des Versuches tragend; drei andere waren zwar gedeckt, rinderten aber nach, so daß sie während des Versuches von neuem gedeckt werden mußten. Am Ende des Versuches waren 8 von den

Nr.	Schlag	Farbe	Alter Jahre	Letztes Kalb am	Laktationswoche zu Beginn des Versuches	Gedeckt vor Beginn des Versuches	Gedeckt während des Versuches	Bemerkungen	Anfangs-Lebendgewicht kg
12	Niederrheiner	rotbunt	$4^1/_2$	22. VII. 08	20	17. XI. 08	—	nicht trächtig	596
21	„	„	$2^1/_2$	11. IX. 08	12	—	4. I. 09., 12. II. 09	trächtig	516
195	Ostfriese	schwarzbunt	11	24. V. 08	28	—	18. I. 09	„	583
196	„	„	8	31. V. 07	80	12. VII. 08	—	„	579
218	„	„	9	17. VII. 08	20	—	17. XII. 08	„	580
219	„	„	11	11. V. 08	29	16. IX. 08	11. XII. 08	„	548
220	„	„	8	16. V. 08	29	—	16. II. 09	„	563
221	„	„	7	14. VI. 08	25	—	26. II. 09., 10. III. 09	nicht trächt.	614
222	„	„	7	30. VII. 08	18	—	4. XII. 08., 24. XII. 08	„	542
225	„	„	9	3. VI. 08	27	1. X. 08	24. XII. 08, 26. I. 09	trächtig	593
244	Niederrheiner × Angler	rot	$2^1/_2$	2. XI. 08	5	—	21. XII. 08	„	525

11 Kühen in tragendem Zustande, während die Nr. 12, 221 und 222 überhaupt nicht trächtig geworden sind. Die zum Teil wiederholten Decktermine sind in der obigen Tabelle verzeichnet. In der Mehrzahl der Fälle pflegt mit dem Rindern eine kleine Störung der Milchsekretion verbunden zu sein. Das war auch bei den Versuchskühen mehr oder weniger zutreffend, doch waren diese Einwirkungen, die noch dazu teilweise in die Übergangsperioden fallen, nicht so schwerwiegend, daß sie die Ergebnisse des Versuches nennenswert zu beeinflussen vermögen.

Über einige andere *Störungen* ist folgendes zu berichten: Die Kuh Nr. 219 war in den Tagen vom 14.—18. Dezember, also in der Übergangsfütterung zu Periode I, an einer Verdauungsstörung erkrankt. Die Milchmenge fiel nicht unerheblich, doch konnte die Kuh am 19. Dezember mit Beginn der I. Periode als gesund bezeichnet werden. Trotzdem sind die Ertragsziffern einer gesonderten Betrachtung unterworfen worden. Fast gleichzeitig, nämlich am 12. Dezember, zeigte sich bei Kuh Nr. 225 eine leichte Verdauungsstörung, doch war diese schon am 16. Dezember, also schon vor Beginn der eigentlichen Versuchsperiode I, vollständig überwunden. Schwerwiegender war es, daß dieselbe Kuh am 18. Januar, das heißt am 3. Tage der Periode III (Roggenschlempe) von neuem an einer Verdauungsstörung litt, wodurch die Milchmenge stark fiel. Die Erträge dieser Kuh lassen sich nur dann für die Rechnung heranziehen, wenn man neben den beiden Versuchstagen die 3 letzten Tage der Vorfütterungsperiode benutzt. Trotzdem sind die Ziffern dieser Kuh für Periode III mit Reserve zu betrachten. In den Ertragstabellen ist das dadurch zum Ausdruck ge-

bracht, daß die Durchschnittserträge eingeklammert sind. Wiederholte Störungen traten dann bei Kuh Nr. 218 ein. Zunächst blieb ihr am Abend des 17. Januar, das heißt am 2. Tage der Periode III, ein Rübenstück im Schlunde stecken. In den folgenden Tagen ließ nach Ausweis der Tabellen die Futteraufnahme zu wünschen übrig und die Milchmenge sank um 5 kg. Die Kuh kann erst nach 5 Tagen als gesund angesehen werden. Von Periode IV an wurden Störungen der Milchergiebigkeit nicht mehr beobachtet, aber die Zahlen für Periode III (Roggenschlempe) sind nicht maßgebend und in der Schlußtabelle in Klammern gesetzt. Bei Betrachtung der Ergebnisse ist hierauf Rücksicht zu nehmen. Am 19. Februar, also am letzten Tage von Periode V, ging dieselbe Kuh Nr. 218 etwas lahm. Zwar war ein kleiner Ausfall in der Milch zu konstatieren, doch kann dies unbedenklich vernachlässigt werden. Ganz ohne Einfluß auf die Produktion blieb es, als die Kuh Nr. 218 am 31. März (Periode VIII) sich ein Horn abstieß. Nicht dasselbe läßt sich behaupten von einer Verdauungsstörung, welche am 11. April, also am 2. Tage der Periode IX (Bohnen) eintrat. Hier lassen sich Zahlen nur in der Weise gewinnen, daß man die drei letzten Tage der Vorfütterung mit dem ersten Tage der Versuchsfütterung zusammennimmt, und trotzdem ist hier immer noch eine gewisse Reserve erforderlich. Für die 3 Kühe Nr. 21, 220 und 244 können in Periode V (Maisschlempe) die beiden ersten Tage der Versuchsperiode nicht mit herangezogen werden, weil der Milchertrag von der am 13. Februar erfolgten Impfung nachteilig beeinflußt war. Am 15. Februar war von dieser Einwirkung nichts mehr zu bemerken, so daß immer noch 5 Tage für die Rechnung benutzt werden können. Die Kuh Nr. 12 erkrankte dann noch am 12. April, das heißt am 3. Tage der Periode IX (Bohnen) an einer Euterentzündung, wodurch die Milchmenge stark sank. Zwar hatte sie sich mit Beginn der nächsten Periode völlig erholt, ihre Erträge für Periode IX sind aber nur zu benutzen, wenn man neben den beiden ersten Tagen der Versuchsperiode die letzten beiden Tage der Übergangsfütterung berücksichtigt, und selbst dann ist eine gewisse Vorsicht in den Schlußfolgerungen am Platze. Von zwei Störungen wurde die Kuh Nr. 220 betroffen. Sie ließ am 28. Februar einen kleinen Heurest von 80 g zurück, ohne daß in der Produktion irgend etwas zu bemerken war, und annähernd so glimpflich ging es vorüber, als am 16. April, also am letzten Tage von Periode IX, eine mangelnde Freßlust auftrat. Die Aufrechnung der Ergebnisse braucht diese beiden unerheblichen Störungen nicht zu berücksichtigen. Besonders schwerwiegend zeigte sich endlich eine Verdauungsstörung, welche am 25. April, am zweiten Tage der letzten Periode, bei Kuh Nr. 222 auftrat. Hier war irgend eine Korrektur unmöglich, und es blieb nichts weiter übrig, als diese Kuh von der Aufrechnung der Ergebnisse für Reihe B völlig auszuschließen.

Weil Kuh Nr. 222 in der letzten Periode ausfiel, ist es notwendig, *den Versuch in zwei Reihen A und B zu zerlegen.* Dies ist möglich, weil an 7. Stelle eine Periode mit dem Vergleichsfutter Gerste eingeschoben war, und diese mithin gleichzeitig als Anfangsperiode für Reihe B (Periode VI—X)

und als Schlußperiode für Reihe A (Periode I—VI) gelten kann. Zweckmäßig ist diese Trennung dann aus dem Grunde, weil so die ihrer ganzen Natur nach zusammengehörigen Hülsenfrüchte (Wicken, Erbsen und Bohnen) als besondere Reihe für sich betrachtet werden können.

Für die Reihe A kommen demnach sämtliche 11, für Reihe B, weil Kuh Nr. 222 ausscheidet, nur 10 Kühe in Frage. Um dem Einwand zu begegnen, daß die Schlußfolgerungen nicht völlig einwandfrei seien, sind in beiden Reihen die Durchschnittsergebnisse zunächst aus den Zahlen sämtlicher Kühe und dann unter Ausschluß derjenigen Tiere, deren Laktation nicht ganz einwandfrei verlief, gezogen worden. Entsprechend den obigen Ausführungen wurden hiervon betroffen in Reihe A Nr. 218, 219 und 225, in Reihe B Nr. 12 und 218.

Die Dauer der einzelnen Übergangs- bezw. *Versuchsperioden* wird durch die folgende Übersicht veranschaulicht:

Periode	Versuchsfutter	Übergangsfütterung		Tage	Versuchsfütterung		Tage
		von	bis		von	bis	
I	Gerste	11. Dez. 08	18. Dez. 08	8	19. Dez. 08	25. Dez. 08	7
II	Trockentreber . . .	26. „ 08	1. Januar 09	7	2. Januar 09	8. Januar 09	7
III	Roggenschlempe . .	9. Januar 09	15. „ 09	7	16. „ 09	22. „ 09	7
IV	Malzkeime	23. „ 09	29. „ 09	7	30. „ 09	5. Febr. 09	7
V	Maisschlempe . . .	6. Febr. 09	12. Febr. 09	7	13. Febr. 09	19. „ 09	7
VI	Gerste	20. „ 09	26. „ 09	7	27. „ 09	5. März 09	7
VII	Wicken	6. März 09	12. März 09	7	13. März 09	19. „ 09	7
VIII	Erbsen	21. „ 09	26. „ 09	7	27. „ 09	2. April 09	7
IX	Bohnen	3. April 09	9. April 09	7	10. April 09	16. „ 09	7
X	Gerste	17. „ 09	23. „ 09	7	24. „ 09	30. „ 09	7

Mittel, Minimum und Maximum der *Stalltemperatur* an den einzelnen Tagen sind in der folgenden Zusammenstellung nachgewiesen:

		Mittel °C.	Minimum °C.	Maximum °C.
Periode	I Gerste . . .	16,3	15,0	17,7
„	II Trockentreber .	15,9	15,0	16,5
„	III Roggenschlempe	16,4	15,9	16,7
„	IV Malzkeime . .	16,1	15,9	16,3
„	V Maisschlempe .	16,1	15,6	17,0
„	VI Gerste . . .	16,1	15,9	16,4
„	VII Wicken . . .	16,1	15,8	15,9
„	VIII Erbsen . . .	16,9	16,1	17,7
„	IX Bohnen . . .	16,9	16,4	17,5
„	X Gerste . . .	17,2	16,7	17,8

Wenn auch die Temperaturverhältnisse während der Versuchsdauer nicht ganz gleich sind, so bewegen sich sowohl die Mitteltemperaturen als auch die Schwankungen innerhalb erträglicher Grenzen. Allerdings ist gegen das Ende des Versuches, d. h. mit dem Herannahen des Frühjahres die

Wärme etwas größer geworden, was sich nach Lage der Dinge nicht ändern ließ. Eine wesentliche Beeinflussung der Resultate, d. h. also eine Schädigung der Futterwirkung, wird man in der Bewegung der Stallwärme nicht finden können.

Die *Erträge der Versuchskühe* sind regelmäßig sowohl in den Übergangs- als auch in den Versuchsperioden genau ermittelt worden. Um das Zahlenmaterial nicht allzu umfangreich werden zu lassen, sollen an dieser Stelle nur die Ziffern für die eigentlichen Versuchsperioden mitgeteilt werden. Für die einzelnen Tage finden sich die Zahlen in den Tabellen des Anhangs. An dieser Stelle beschränke ich mich auf die Durchschnittserträge für jede Periode. Die Angaben der Tabellen bedürfen keiner weiteren Erläuterung.

(Siehe die Tabelle 47, S. 139—142.)

Die Erträge weisen sowohl in den Einzel-, als auch in den Durchschnittsziffern eine genügende Übereinstimmung auf, so daß sie unbedenklich zu Schlußfolgerungen verwendet werden können. Wo die früher besprochenen Störungen (S. 135/36) eine gewisse Reserve angezeigt erscheinen lassen, soll in den folgenden Besprechungen darauf Rücksicht genommen werden.

Um aus diesen absoluten Erträgen die reine Futterwirkung zu erkennen, ist zunächst in üblicher Weise die fallende Laktation auszuschalten. Dabei müssen die Reihen A und B, weil sie nicht genau mit denselben Tieren arbeiten, getrennt gehalten werden. Für Reihe A hat sich von der Mitte der I. bis zur Mitte der VI. Periode die Produktion an Milch und Milchbestandteilen wie folgt verändert:

Kuh Nr.	In Tagen	Milch		Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz	
		im ganzen kg	pro Tag g	im ganzen g	pro Tag g	im ganzen g	pro Tag g	im ganzen g	pro Tag g
12	70	2,66	38,—	103	1,471	362	5,171	259	3,700
21	70	1,83	26,143	45	0,643	222	3,171	177	2,528
195	70	0,07	1,—	—	—	—	—	—	—
196	70	0,38	5,429	46	0,657	75	1,071	29	0,414
218	70	1,45	20,714	76	1,086	214	3,057	138	1,971
219	70	—	—	—	—	—	—	—	—
220	70	2,03	29,—	34	0,486	201	2,871	167	2,385
221	70	—	—	—	—	—	—	—	—
222	70	1,87	26,714	63	0,900	220	3,143	157	2,243
225	70	0,91	13,—	16	0,229	77	1,100	61	0,871
244	70	2,74	33,143	120	1,714	340	4,857	220	3,143

Von den 11 Kühen zeigen 3 insofern einen abnormen Verlauf der Laktation, als die Milchmenge bezw. die Milchbestandteile in den 70 Versuchstagen nicht zurückgegangen, sondern auf annähernd gleicher Höhe geblieben sind. Hier muß demnach mit den absoluten Ziffern gerechnet werden.

Tabelle 47.
Milcherträge in den einzelnen Versuchsperioden.

Kuh Nr.	Milchmenge	Spez. Gewicht	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz		Lebendgewicht	Bemerkungen
	kg	Grade	%	g	%	kg	%	kg	kg	
					Reihe A.					
					Periode I: Gerstenschrot.					
12	15,42	32,9	2,91	449	11,991	1,849	9,081	1,400	588,9	
21	14,60	34,9	2,63	384	12,134	1,771	9,504	1,387	507,8	
195	17,74	32,3	3,46	615	12,506	2,219	9,046	1,604	579,8	
196	15,83	33,7	3,53	559	12,934	2,048	9,404	1,489	581,1	
218	19,99	32,1	2,84	568	11,691	2,337	8,851	1,769	565,3	
219	16,03	32,5	3,20	513	12,235	1,961	9,035	1,448	525,3	
220	17,43	30,2	3,09	538	11,517	2,007	8,427	1,469	545,8	
221	19,58	32,2	2,66	521	11,508	2,253	8,848	1,732	608,0	
222	17,65	30,5	2,91	513	11,385	2,010	8,475	1,497	532,4	
225	14,79	31,8	2,60	384	11,321	1,674	8,721	1,290	578,0	
244	17,66	31,5	2,53	447	11,173	1,973	8,643	1,526	515,4	
Mittel	16,97	32,2	2,94	499	11,837	2,009	8,897	1,510	557,1	
					Periode II: Trockentreber.					
12	15,10	32,5	2,92	440	11,875	1,793	8,955	1,353	614,7	
21	14,21	34,6	2,88	410	12,377	1,759	9,497	1,349	527,5	
195	18,59	32,1	3,57	664	12,584	2,339	9,014	1,675	586,3	
196	15,80	34,5	3,46	547	13,039	2,060	9,579	1,513	599,8	
218	19,64	32,3	2,94	577	11,871	2,332	8,931	1,755	580,1	
219	17,56	32,9	3,20	562	12,343	2,167	9,143	1,605	547,1	
220	16,46	30,5	3,46	570	12,045	1,983	8,585	1,413	568,9	
221	19,20	33,9	3,02	579	12,356	2,372	9,336	1,793	624,0	
222	17,84	30,8	3,07	548	11,644	2,077	8,574	1,529	547,9	
225	14,38	31,5	2,93	421	11,656	1,676	8,726	1,255	603,0	
244	17,17	31,9	2,35	403	11,065	1,900	8,715	1,497	539,0	
Mittel	16,90	32,5	3,08	520	12,077	2,042	8,997	1,522	576,2	
					Periode III: Roggenschlempe.					
12	14,77	32,6	2,86	422	11,832	1,748	8,972	1,326	615,4	
21	12,78	34,8	2,64	338	12,137	1,551	9,497	1,213	530,3	
195	17,61	32,5	3,40	599	12,466	2,195	9,066	1,596	577,8	
196	15,18	34,1	3,32	503	12,767	1,938	9,447	1,435	598,3	
218	(17,05)	(31,7)	(2,86)	(488)	(11,615)	(1,980)	(8,755)	(1,492)	(572,8)	Störung s. S. 136.
219	16,04	32,3	3,08	494	12,048	1,933	8,968	1,439	545,3	
220	16,37	29,9	3,26	533	11,631	1,904	8,371	1,371	562,5	
221	19,42	32,9	2,73	531	11,774	2,287	9,044	1,756	620,8	
222	16,51	30,5	2,97	491	11,460	1,872	8,490	1,401	541,2	
225	(13,66)	(31,5)	(2,89)	(395)	(11,599)	(1,585)	(8,705)	(1,190)	(598,8)	5 Tage s. S. 135.
244	16,27	31,8	2,21	359	10,865	1,767	8,655	1,408	531,8	
Mittel	15,97	32,2	2,93	468	11,830	1,889	8,900	1,421	572,3	

Tabelle 47.
Milcherträge in den einzelnen Versuchsperioden.

Kuh Nr.	Milchmenge	Spez. Gewicht	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz		Lebendgewicht	Bemerkungen
	kg	Grade	%	g	%	kg	%	kg	kg	
Periode IV: Malzkeime.										
12	14,97	32,6	2,70	404	11,662	1,746	8,962	1,342	628,3	
21	13,14	35,0	2,63	345	12,177	1,600	9,547	1,255	537,1	
195	18,50	32,7	3,47	642	12,608	2,333	9,138	1,691	590,4	
196	14,97	34,2	3,42	512	12,910	1,932	9,490	1,420	606,3	
218	19,23	32,0	2,67	514	11,472	2,206	8,802	1,692	578,5	
219	17,34	32,8	2,97	515	12,020	2,084	9,050	1,569	550,7	
220	16,60	30,5	3,05	507	11,553	1,917	8,503	1,410	563,4	
221	20,48	33,7	2,59	531	11,802	2,417	9,212	1,886	632,9	
222	16,74	30,6	2,86	479	11,337	1,897	8,477	1,418	550,7	
225	13,95	32,2	2,75	384	11,614	1,620	8,864	1,236	605,7	
244	15,67	32,1	2,23	349	10,972	1,720	8,742	1,371	537,4	
Mittel	16,51	32,6	2,85	471	11,824	1,952	8,974	1,481	580,1	
Periode V: Maisschlempe.										
12	14,68	32,7	2,94	432	11,960	1,755	9,020	1,323	627,9	
21	13,33	34,5	3,06	407	12,545	1,672	9,485	1,265	545,5	5 Tage.
195	18,19	32,5	3,65	665	12,774	2,323	9,124	1,658	582,4	6 Tage.
196	15,96	34,1	3,58	572	13,076	2,087	9,496	1,515	603,1	
218	19,58	32,3	2,93	573	11,840	2,318	8,910	1,745	579,2	
219	16,85	32,8	3,24	545	12,348	2,080	9,108	1,535	548,2	
220	17,15	30,7	3,52	604	12,157	2,085	8,637	1,481	558,1	5 Tage.
221	19,62	33,6	2,95	578	12,197	2,393	9,247	1,815	633,1	
222	16,93	30,6	3,09	523	11,612	1,966	8,522	1,443	548,2	
225	14,62	31,9	2,98	435	11,811	1,726	8,831	1,291	607,0	
244	15,29	32,5	2,37	362	11,236	1,718	8,866	1,356	538,3	5 Tage.
Mittel	16,56	32,6	3.13	518	12,142	2,011	9,012	1,493	579,2	
Periode VI: Gerstenschrot.										
12	12,76	32,5	2,72	346	11,658	1,487	8,938	1,141	629,7	
21	12,77	34,7	2,65	339	12,126	1,549	9,476	1,210	538,3	
195	17,67	32,6	3.40	600	12,483	2,206	9,083	1,606	577,4	
196	15,45	34,1	3.32	513	12,772	1,973	9,452	1,460	604,4	
218	18,54	32,0	2,65	492	11,449	2,123	8,799	1,631	576,8	
219	16,16	32,7	2,89	467	11,897	1,923	9,007	1,456	547,4	
220	15,40	30,2	3,27	504	11,729	1,806	8,459	1,302	553,8	
221	19,81	33,3	2,70	535	11,830	2,344	9,130	1,809	631,0	
222	15,78	30,6	2,85	450	11,344	1,790	8,494	1,340	550,7	
225	13,88	32,3	2,65	368	11,511	1,597	8,861	1,229	602,3	
244	14,92	32,2	2,19	327	10,940	1,633	8,750	1,306	531,5	
Mittel	15,74	32,5	2,85	449	11,800	1,857	8.950	1,408	576,7	

Tabelle 47. Milcherträge in den einzelnen Versuchsperioden.

Kuh Nr.	Milchmenge	Spez. Gewicht	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz		Lebendgewicht	Bemerkungen
	kg	Grade	%	g	%	kg	%	kg	kg	
					Reihe B.					
					Periode VI: Gerstenschrot.					
Mittel nach Ausschluß von Nr. 222	15,74	32,7	2,85	449	11,846	1,864	8,996	1,415	579,3	
					Periode VII: Wicken.					
12	12,46	32,9	2,78	347	11,826	1,474	9,046	1,127	638,1	
21	13,14	34,8	2,74	361	12,245	1,609	9,505	1,248	542,6	
195	17,15	32,8	3,59	615	12,760	2,189	9,170	1,574	584,3	
196	15,02	34,4	3,74	561	13,351	2,005	9,611	1,444	611,1	
218	18,81	32,1	2,70	509	11,536	2,170	8,836	1,661	582,3	
219	16,32	32,6	3,07	501	12,108	1,975	9,038	1,474	554,8	
220	16,11	30,7	3,22	518	11,784	1,898	8,564	1,380	555,5	
221	20,02	33,3	2,65	531	11,766	2,355	9,116	1,824	636,8	
225	14,19	32,1	2,81	399	11,667	1,656	8,857	1,257	610,8	
244	14,71	32,3	2,33	343	11,128	1,637	8,798	1,294	538,2	
Mittel	15,79	32,8	2,97	469	12,010	1,897	9,040	1,428	585,5	
					Periode VIII: Erbsen.					
12	12,29	32,7	2,96	363	11,984	1,473	9,024	1,110	638,6	
21	12,79	34,8	2,84	363	12,369	1,583	9,529	1,220	536,2	
195	16,63	32,8	3,80	632	13,023	2,165	9,223	1,533	575,9	
196	15,19	34,6	3,77	573	13,428	2,040	9,658	1,467	605,3	
218	19,00	32,0	2,78	528	11,590	2,203	8,810	1,675	578,7	
219	16,30	32,8	3,24	528	12,341	2,012	9,101	1,484	548,0	
220	16,22	30,4	3,30	536	11,816	1,916	8,516	1,380	541,6	
221	20,12	33,0	2,63	530	11,676	2,349	9,046	1,819	632,8	
225	13,36	32,5	2,98	399	11,960	1,598	8,980	1,199	594,7	
244	14,54	32,4	2,39	348	11,236	1,634	8,846	1,286	536,0	
Mittel	15,64	32,8	3,07	480	12,128	1,897	9,058	1,417	578,8	
					Periode IX: Bohnen.					
12	10,61	32,1	3,02	321	11,921	1,264	8,901	0,943	646,2	4 Tage
21	12,02	34,6	2,80	337	12,266	1,475	9,466	1,138	538,7	
195	16,32	32,7	3,68	601	12,849	2,097	9,169	1,496	581,6	
196	14,21	34,6	3,80	540	13,482	1,916	9,682	1,376	613,7	
218	18,61	31,7	2,80	521	11,551	2,149	8,751	1,628	588,5	4 Tage
219	16,70	32,7	3,03	505	12,074	2,016	9,044	1,511	550,2	
220	15,24	30,1	3,29	502	11,731	1,788	8,441	1,286	540,2	
221	19,54	33,0	2,63	513	11,665	2,279	9,035	1,766	634,7	
225	14,19	32,2	2,93	416	11,829	1,678	8,899	1,262	596,3	
244	14,26	32,5	2,39	341	11,258	1,605	8,868	1,264	545,9	
Mittel	15,17	32,6	3,03	460	12,042	1,827	9,012	1,367	583,6	

Tabelle 47. Milcherträge in den einzelnen Versuchsperioden.

Kuh Nr.	Milchmenge	Spez. Gewicht	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz		Lebendgewicht	Bemerkungen
	kg	Grade	%	g	%	kg	%	kg	kg	
					Periode X: Gerstenschrot.					
12	10,96	32,1	2,92	319	11,790	1,292	8,870	0,973	637,9	
21	12,48	34,6	2,82	352	12,296	1,534	9,476	1,182	541,6	
195	16,65	32.0	3,56	592	12,540	2,088	8,980	1,496	575,1	
196	12,06	34,1	3,66	442	13,188	1,591	9,528	1,149	619,5	
218	18,81	31,7	2,73	514	11,475	2,159	8,745	1,645	584,3	
219	16,67	32,1	2,99	499	11,882	1,980	8,892	1,481	545,1	
220	15,75	29,6	3,19	502	11,483	1,809	8,293	1,307	542,7	
221	19,69	32,3	2,65	522	11,530	2,271	8,880	1,749	630,5	
225	13,68	31,5	2,88	394	11,586	1,585	8,706	1,191	599,8	
244	14,12	33,0	2,39	337	11,373	1,606	8,983	1,269	549,9	
Mittel	15,09	32,3	2,96	447	11,874	1,792	8,914	1,345	582,6	

Für Reihe B handelt es sich um einen Vergleich der Ziffern der Periode VI mit denjenigen der Periode X. Folgende Zusammenstellung zeigt das Verhältnis:

Kuh Nr.	In Tagen	Milch		Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz	
		im ganzen	pro Tag	im ganzen	pro Tag	im ganzen	pro Tag	im ganzen	pro Tag
		kg	g	g	g	g	g	g	g
12	56	1,80	32,143	27	0,482	195	3,482	168	3,000
21	56	0,29	5,179	—	—	—	—	—	—
195	56	1,02	18,214	8	0,143	118	2,107	110	1,964
196	56	3,39	60,536	71	1,268	382	6,821	311	5,554
218	56	—	—	—	—	—	—	—	—
219	56	—	—	—	—	—	—	—	—
220	56	—	—	—	—	—	—	—	—
221	56	0,12	2.143	13	0,232	73	1,304	60	1,071
225	56	0,20	3,571	—	—	—	—	—	—
244	56	0,80	14,286	—	—	—	—	—	—

Hier liegen die Verhältnisse noch wesentlich auffälliger als in Reihe A. 3 von den 10 Kühen weisen überhaupt keine Verminderung der Produktion in dem 56tägigen Versuchsabschnitt auf, und bei 3 weiteren ist nur die Milchmenge, nicht aber die Gesamtheit der Milchbestandteile so gefallen, daß eine Korrektur damit möglich wäre. Auch hier bleibt nichts anderes übrig, als von der Annahme auszugehen, daß die Laktation sich auf gleicher Höhe gehalten hat, und daß in den absoluten Ziffern die Futterwirkung rein zum Ausdruck kommt.

Die erforderliche Korrektur der absoluten Erträge an Milch und Milchbestandteilen ist soweit nötig vorgenommen worden. Nun erst läßt sich die reine Futterwirkung erkennen. Ähnlich wie in den früheren Veruchsberichten soll auch hier die Wirkung des Vergleichsfutters Gerstenschrot in allen Fällen = 100 gesetzt werden.

Milchmenge.

Die korrigierten mittleren Tageserträge finden sich in Tabelle 48, S. 144.

In beiden Reihen sind einmal die Erträge im Durchschnitt aller Kühe und sodann unter Ausschluß derjenigen Tiere, deren Laktationen Störungen aufwiesen, aufgeführt. Ein Blick auf die Tabelle zeigt, daß die Ergebnisse von dem Ausschluß dieser Tiere nur ganz unerheblich beeinflußt sind.

Betrachtet man zunächst die Zahlen für die Reihe A, so zeigt sich, daß im Mittel sämtlicher Kühe die Abweichungen der Erträge bei den einzelnen Futtermitteln nicht erheblich sind. Man wird *keinem der geprüften Futtermittel sehr ausgesprochene spezifische Wirkungen auf die Milchmenge zuzuerkennen* in der Lage sein. Dies ist um so weniger der Fall, als die in den Durchschnittszahlen erkennbaren Abweichungen keineswegs bei allen Versuchskühen ohne Ausnahme auftreten. Am ersten scheint dies noch für die *Maisschlempe* zuzutreffen. Sie hat im Durchschnitt sämtlicher 11 Kühe 0,62 kg und im Durchschnitt der 8 Kühe mit ganz einwandfreiem Laktationsverlauf 0,57 kg Milch pro Tag mehr geliefert als Gerstenschrot. Aber bei den einzelnen Kühen ist die Wirkung doch auch hier verschieden. 2 von den 11 Kühen haben bei Maisschlempe sogar etwas weniger oder doch höchstens die gleiche Milchmenge wie bei Gerstenschrot geliefert. Bei 6 weiteren Kühen betragen die Abweichungen nicht mehr als 4 % und nur bei 3 Kühen sind die Zahlen etwas höher, am meisten bei Kuh Nr. 12, wo Maisschlempe 1,39 kg Milch pro Tag mehr geliefert hat als Gerstenschrot. Bei den drei anderen Futtermitteln, Trockentreber, Roggenschlempe und Malzkeime, kann von einem Ausschlag nach einer bestimmten Richtung noch weniger die Rede sein. Bei allen haben einzelne Kühe zwar mehr, dafür aber andere weniger Milch geliefert als bei Gerstenschrot, und im Durchschnitt sind die Abweichungen nicht größer, als daß sie innerhalb der Grenzen der unvermeidlichen Versuchsfehler liegen. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß bei der Kuh Nr. 218, welche bei Roggenschlempe 2,36 kg Milch weniger geliefert hat als bei Gerstenschrot, eine Störung eingetreten war, die die Milchmenge ungünstig beeinflußt hatte. Es entspricht mithin nicht der reinen Futterwirkung, wenn bei dieser Kuh die Milchmenge von 100 auf 88 gefallen war. Ähnlich, wenn auch nicht ganz so auffällig, liegen die Verhältnisse, wie früher betont wurde, für die Kuh Nr. 225. Für Kuh Nr. 219 scheint die zu Anfang des Versuchs auftretende Störung doch noch in dem Ertrag der I. Periode bis zu einem gewissen Grade zum Ausdruck gekommen zu sein. Es entspricht vielleicht nicht ganz den Tatsachen, wenn die Milcherträge bei dieser Kuh in den Perioden mit Trockentrebern, Malzkeimen und

Tabelle Nr. 48.

Reihe A.

Periode:	I	II	III	IV	V	Gerstenschrot = 100			
Kuh Nr.	Gerstenschrot kg	Trockentreber kg	Roggenschlempe kg	Malzkeime kg	Maisschlempe kg	Trockentreber	Roggenschlempe	Malzkeime	Maisschlempe
12	15,42	15,63	15,83	16,57	16,81	101	103	107	109
21	14,60	14,58	13,51	14,24	14,82	100	93	98	102
195	17,74	18,60	17,64	18,54	18,25	105	99	105	103
196	15,83	15,88	15,33	15,20	16,26	100	97	96	103
218	19,99	19,93	(17,63)	20,10	20,74	100	(88)	101	104
219	16,03	17,56	16,04	17,34	16,85	110	100	108	105
220	17,43	16,87	17,18	17,82	18,80	97	99	102	108
221	19,58	19,20	19,42	20,48	19,62	98	99	105	100
222	17,65	18,21	17,26	17,86	18,43	103	98	101	104
225	14,79	14,56	(13.99)	14,50	15,35	98	(95)	98	104
244	17,66	17,72	17,37	17,31	17,52	100	98	98	99
Mittel	**16,97**	**17,16**	**16,47**	**17.27**	**17,59**	**101**	**97**	**102**	**104**
Mittel unter Ausschluß der Kühe Nr. 218, 219 und 225	16,99	17,09	16,69	17.25	17,56	101	98	102	103

Reihe B.

Periode:	VI	VII	VIII	IX	Gerstenschrot = 100		
Kuh Nr.	Gerstenschrot kg	Wicken kg	Erbsen kg	Bohnen kg	Wicken	Erbsen	Bohnen
12	12,76	12,91	13,19	11,88	101	103	93
21	12,77	13,21	12,94	12,24	103	101	96
195	17,67	17,40	17,14	17,08	98	97	97
196	15,45	15,87	16,89	16,75	103	109	108
218	18,54	18,81	19,00	18,61	101	102	100
219	16,16	16,32	16,30	16,70	101	101	103
220	15,40	16,11	16,22	15,24	105	105	99
221	19,81	20,05	20,18	19,63	101	102	99
225	13,88	14,24	13,46	14,34	103	97	103
244	14,92	14,91	14,94	14,86	100	100	100
Mittel	**15,74**	**15,99**	**16,03**	**15,73**	**102**	**102**	**100**
Mittel unter Ausschluß der Kühe Nr. 12 u. 218	15,76	16,01	16,01	15,86	102	102	101

Maisschlempe nicht unwesentlich höher waren als in den Perioden mit Gerstenschrot. Aber selbst wenn man diese drei Kühe (Nr. 218, 219 und 225) mit nicht ganz einwandfreiem Laktationsverlauf ausscheidet, so wird an dem Gesamtergebnis nicht viel geändert.

Nicht unerwähnt darf übrigens bleiben, daß in früheren Versuchen im Durchschnitt sämtlicher Versuchstiere der Roggen etwas weniger Milch gebracht hatte wie Gerste, und daß letztere wieder von dem Mais eine Kleinigkeit übertroffen wurde. Damit würde es übereinstimmen, wenn in dem hier besprochenen Versuch im Mittel die Roggenschlempe die geringeren Milcherträge lieferte und die Maisschlempe die Gerste um eine Kleinigkeit übertraf, ebenso daß Biertreber und Gerste auf annähernd gleicher Höhe stehen. Trotz alledem wird man unter Berücksichtigung der Ziffern für die einzelnen Kühe, soweit die Milchmenge in Frage kommt, zwischen Gerstenschrot, Trockentrebern, Roggenschlempe, Maisschlempe und Malzkeimen keine wesentlichen Unterschiede feststellen können. Sie alle sind ein *gutes Milchviehfutter ohne ausgesprochene spezifische Eigentümlichkeiten*, vielleicht ist aber doch der *Maisschlempe* eine wenn auch *nicht erhebliche Überlegenheit* über die anderen Futtermittel zuzusprechen.

Eindeutiger liegen die Verhältnisse für die Reihe B. Die drei geprüften Hülsenfrüchte, Wicken, Erbsen und Bohnen, haben auf die Milchmenge annähernd in gleichem Maße eingewirkt. Sie sind zwar nicht schlechter als Gerste, aber sie übertreffen diese doch auch nicht nennenswert. Allerdings stimmen auch hier die einzelnen Kühe nicht genau überein. Einzelne Tiere, vor allem Nr. 196, haben bei Hülsenfrüchten eine höhere Produktion, andere dagegen eine etwas kleinere als bei Gerste, aber diese Schwankungen und die bei den einzelnen Futtermitteln sich wenig unterscheidenden Durchschnittsziffern dürften doch wohl beweisen, daß hier von ausgesprochenen spezifischen Wirkungen nicht die Rede sein kann. Vielleicht ließe sich aus den Zahlen eine kleine Abweichung zuungunsten der Bohnen herauslesen, aber im Durchschnitt ist doch auch hierauf kein Gewicht zu legen. Die Praxis sieht ja allgemein Bohnen und Erbsen als recht brauchbare Milchviehfutter an. Daß die *Wicken* in dieser Beziehung *den beiden anderen Hülsenfrüchten mindestens gleichwertig sind*, wird durch die Ergebnisse des Versuches von neuem einwandfrei bestätigt. Bekanntlich hat man zeitweise das Gegenteil angenommen.

Fettproduktion.

Sofern bei den Futtermitteln spezifische Wirkungen beobachtet werden, pflegen sie am ersten im prozentischen *Fettgehalt* aufzutreten. Tabelle 49, S. 146 veranschaulicht die in den einzelnen Perioden gefundenen Ziffern.

In Reihe A zeigt sich bei Betrachtung der Durchschnittszahlen, daß Gerstenschrot und Roggenschlempe auf gleicher Höhe stehen. Der Fettgehalt betrug hier 2,94 bezw. 2,93 %. Dem gegenüber war er bei Trockentreber auf 3,08 und bei Maisschlempe auf 3,13 % gestiegen, umgekehrt war er bei Malzkeimen auf 2,85 % gefallen. Andere Versuchsansteller haben Malzkeime zu denjenigen Futtermitteln rechnen wollen, welche den Fettgehalt der Milch erhöhen. Dies wird durch den vorliegenden Versuch auf keinen Fall bestätigt. Nur eine einzige Kuh, Nr. 225, hatte in der Malzkeime-Periode einen höheren Fettgehalt (0,15 %) aufzuweisen als in der Gerstenperiode;

Tabelle 49.

Reihe A.

Periode:	I	II	III	IV	V	Gerstenschrot = 100			
Kuh Nr.	Gersten-schrot kg	Trocken-treber kg	Roggen-schlempe kg	Malz-keime kg	Mais-schlempe kg	Trocken-treber	Roggen-schlempe	Malzkeime	Mais-schlempe
12	2,91	2,92	2,86	2,70	2,94	100	98	93	101
21	2,63	2,88	2,64	2,63	3,06	110	100	100	116
195	3,46	3,57	3,40	3,47	3,65	103	98	100	105
196	3,53	3,46	3,32	3,42	3,58	98	94	97	101
218	2,84	2,94	(2,86)	2,67	2,93	104	(101)	94	103
219	3,20	3,20	3,08	2,97	3,24	100	96	93	101
220	3,09	3,46	3,26	3,05	3,52	112	106	99	114
221	2,66	3,02	2,73	2,59	2,95	114	103	97	111
222	2,91	3,07	2,97	2,86	3,09	105	102	98	106
225	2,60	2,93	(2,89)	2,75	2,98	113	(111)	106	115
244	2,53	2,35	2,21	2,23	2,37	93	87	88	94
Mittel	**2,94**	**3,08**	**2,93**	**2,85**	**3,13**	**105**	**100**	**97**	**106**
Mittel unter Ausschluß der Kühe Nr. 218, 219, 225 . .	2,96	3,10	2,95	2,91	3,18	105	100	98	107

Reihe B.

Periode:	VI	VII	VIII	IX	Gerstenschrot = 100		
Kuh Nr.	Gersten-schrot kg	Wicken kg	Erbsen kg	Bohnen kg	Wicken	Erbsen	Bohnen
12	2,72	2,78	2,96	3,02	102	109	111
21	2,65	2,74	2,84	2,80	103	107	106
195	3,40	3,59	3,80	3,68	106	112	108
196	3,32	3,74	3,77	3,80	113	114	114
218	2,65	2,70	2,78	2,80	102	105	106
219	2,89	3,07	3,24	3,03	106	112	105
220	3,27	3,22	3,30	3,29	98	101	101
221	2,70	2,65	2,63	2,63	98	97	97
225	2,65	2,81	2,98	2,93	106	112	111
244	2,19	2,33	2,39	2,39	106	109	109
Mittel	**2,85**	**2,97**	**3,07**	**3,03**	**104**	**108**	**106**
Mittel unter Ausschluß der Kühe Nr. 12 und 218	2,90	3,01	3,09	3,01	104	107	104

diese rechnet aber zu denjenigen Kühen, deren Laktation nicht ganz einwandfrei verlief. Alle anderen Kühe hatten durch Malzkeime-Fütterung höchstens den gleichen, in der Mehrzahl der Fälle aber einen geringeren Fettgehalt der Milch aufzuweisen als bei Gerstenfütterung. Die Roggenschlempe steht

sowohl bei Berücksichtigung aller 11 als auch jener 8 Kühe mit ganz normalem Laktationsverlauf gleich der Gerste, was sich genau mit dem früher für Roggen gefundenen Resultat deckt. Den Trockentrebern wird man wohl eine, wenn auch nicht erhebliche, günstige Einwirkung auf den Fettgehalt zusprechen müssen. Im Durchschnitt war der Fettgehalt von 2,94 auf 3,08 % gestiegen, allerdings gilt dies nicht gleichmäßig für alle Kühe. Bei zwei Tieren war der Fettgehalt in der Trockentreber-Periode sogar kleiner als bei Gerste, bei zwei anderen steht er auf gleicher Höhe und nur 7 haben einen höheren Fettgehalt. Aber die Tatsache, daß bei diesen 7 Tieren die Abweichungen zugunsten der Trockentreber zum Teil recht erheblich sind, verlangt doch einige Beachtung. In noch stärkerem Maße tritt diese Wirkung auf bei Maisschlempe, wo nur die Kuh Nr. 244 eine Ausnahme macht. Diese Einwirkung der Maisschlempe auf die Erhöhung des Fettgehaltes ist um so auffälliger, als in einem früheren Versuch der Mais eine wenn auch nicht erhebliche entgegengesetzte Wirkung gezeigt hatte. Man wird auf Grund dieser Versuchsergebnisse, soweit der prozentische Fettgehalt in Frage kommt, neben der Gerste die *Roggenschlempe als ganz*, *die Malzkeime als annähernd indifferent* ansehen, dagegen die *Trockentreber* und *noch mehr die Maisschlempe als in bescheidenem Maße spezifisch günstig einwirkend betrachten müssen.*

In Reihe B haben die drei Hülsenfrüchte im Mittel ohne Ausnahme den *Fettgehalt* gegenüber der Gerste *gesteigert.* Diese Steigerung beträgt bei Bohnen und Wicken 0,12, bei Erbsen 0,22 %. Die einzelnen Kühe verhalten sich mit einer bezw. zwei (Wicken) Ausnahmen gleichmäßig. Bei Nr. 221 war in allen drei Hülsenfrucht-Perioden der Fettgehalt niedriger als in der Gerstenperiode, was für die Kuh Nr. 220 für die Wickenperiode ebenfalls zutrifft. Demnach wird man wohl schließen dürfen, daß die *Hülsenfrüchte den Fettgehalt der Milch in geringem Grade günstiger beeinflussen* als Gerste.

Die täglich produzierte *Fettmenge* ist in der Tabelle 50 S. 148 nachgewiesen.

In Reihe A fällt vor allen Dingen die *Maisschlempe* auf. Sie hat im Durchschnitt der 11 Kühe 56 g Fett pro Tag mehr geliefert als Gerste und genau dieselbe Differenz findet sich, wenn man lediglich die 8 Kühe mit ganz einwandfreiem Laktationsverlauf berücksichtigt. Da außerdem sämtliche einzelnen Kühe die gleiche Tendenz aufweisen, so können hier meines Erachtens keine Zufälligkeiten vorliegen. Am geringsten ist die Steigerung bei Kuh Nr. 244, wo sie 13 g beträgt, am größten bei Kuh Nr. 220, wo 94 g Fett unter dem Einfluß der Maisschlempe mehr erzeugt sind als bei Gerste. Im Durchschnitt war gegenüber der Gerste bei der Maisschlempe die Fettproduktion von 100 auf 111 gestiegen. Die Maisschlempe muß demnach zu den Futtermitteln gerechnet werden, welche durch Erhöhung sowohl der Milchmenge als auch des prozentischen Fettgehaltes die *Fettmenge steigern.* Hält man sich lediglich an die Durchschnittszahlen, so tritt dasselbe, in erster Linie durch Beeinflussung des Fettgehaltes, bei den *Trockentrebern*

Tabelle 50.

Reihe A.

Periode:	I	II	III	IV	V	Gerstenschrot = 100			
Kuh Nr.	Gersten-schrot g	Trocken-treber g	Roggen-schlempe g	Malz-keime g	Mais-schlempe g	Trocken-treber	Roggen-schlempe	Malzkeime	Mais-schlempe
12	449	461	463	466	514	103	103	104	114
21	384	419	356	372	444	109	93	97	116
195	615	664	599	642	665	108	97	104	108
196	559	556	521	540	609	99	93	97	109
218	568	592	(518)	560	634	104	(91)	99	112
219	513	562	494	515	545	110	96	100	106
220	538	577	547	527	632	107	102	98	117
221	521	579	531	531	578	111	102	102	111
222	513	561	516	517	573	109	101	101	112
225	384	424	(401)	394	448	110	(104)	103	117
244	447	427	407	421	460	96	91	94	103
Mittel	**499**	**529**	**487**	**499**	**555**	**106**	**97**	**100**	**111**
Mittel unter Ausschluß der Kühe Nr. 218, 219 und 225	503	531	493	502	559	105	98	100	111

Reihe B.

Periode:	VI	VII	VIII	IX	Gerstenschrot = 100		
Kuh Nr.	Gersten-schrot g	Wicken g	Erbsen g	Bohnen g	Wicken	Erbsen	Bohnen
12	346	354	376	340	102	109	98
21	339	361	363	337	106	107	99
195	600	617	636	607	103	106	101
196	513	579	609	593	113	119	116
218	492	509	528	521	103	107	106
219	467	501	528	505	107	113	108
220	504	518	536	502	103	106	100
221	535	534	536	523	100	100	98
225	368	399	399	416	108	108	113
244	327	343	348	341	105	106	104
Mittel	**449**	**472**	**486**	**470**	**105**	**108**	**104**
Mittel unter Ausschluß der Kühe Nr. 12 und 218	457	482	494	478	105	108	105

auf. Aber hier sind doch einzelne Kühe, welche keine Steigerung der Fettmenge zeigen, so daß die Trockentreber zwar den Anschauungen der Praxis entsprechend als ein gutes Milchviehfutter angesehen werden müssen, aber ihre spezifischen Wirkungen sind nicht besonders schwerwiegend, wenn sie

auch mehr nach der günstigen als nach der ungünstigen Seite ausschlagen. Als völlig indifferent sind auf Grund der obigen Zahlen die *Malzkeime* anzusehen. Im einzelnen bewegen sich die Zahlen um das Mittel herum und im Durchschnitt war die Fettmenge bei Malzkeimen genau so hoch wie bei Gerste. Die Roggenschlempe erreichte im Durchschnitt zwar die Gerste nicht ganz, aber die Differenz beträgt doch nur 12 g, ist also unerheblich, was erst recht dadurch bewiesen wird, daß von den 11 Kühen 5 bei Roggenschlempe mehr, die 6 anderen aber weniger Fett geliefert haben als bei Gerste. Gerste, Malzkeime und Roggenschlempe sind demnach annähernd gleichwertig und alle indifferent, die Trockentreber wohl etwas, wenn auch nicht erheblich günstig, die Maisschlempe dagegen steht unbestritten an der Spitze und übertrifft insbesondere die dem Fabrikationsprozeß nach verwandte Roggenschlempe.

Die *Hülsenfrüchte* der Reihe B haben im Durchschnitt entschieden eine günstige Wirkung geäußert. Bei Wicken und Erbsen ist ein Zweifel hieran überhaupt nicht möglich. Im Durchschnitt haben Wicken 23, Erbsen 37 g Fett mehr geliefert als Gerste, allerdings ist bei Kuh Nr. 221 von einer Produktionssteigerung nicht die Rede, aber die übrigen Kühe zeigen doch übereinstimmend die gleiche Tendenz. Bei den Bohnen schwanken die Ziffern für die einzelnen Kühe erheblich. Drei Tiere erreichen in der Bohnen-Periode sogar nicht die Ziffern der Gersten-Periode, dagegen haben zwei andere einen ganz erheblichen Ausschlag. Ich halte es daher für berechtigt, wenn man den *Hülsenfrüchten* eine wenn auch *bescheidene spezifisch günstige Wirkung* zuspricht.

Trockensubstanz-Produktion.

Über die im Durchschnitt erzielte Produktion an *Trockensubstanz* gibt Tabelle 51, S. 150 Aufschluß.

Im ganzen zeigt sich hier ein ähnliches Bild, wie es nach der Produktion an Milch bezw. Fett erwartet werden muß. In Reihe A liegt die Periode mit Maisschlempe und zwar bei allen Kühen ohne Ausnahme höher als Gerstenschrot. Ähnlich, wenn auch nicht ganz so ausgesprochen, liegen die Zahlen in der Trockentreber-Periode. Roggenschlempe bleibt etwas unter Gerste, während die Malzkeime eine Kleinigkeit darüber hinausgehen. Bei den letzten beiden Futtermitteln haben die einzelnen Kühe aber ungleich reagiert. Allerdings wird die Durchschnittszahl dadurch etwas wahrscheinlicher, daß in den Relativzahlen die Mehrzahl der Kühe bei Roggenschlempe unter, bei Malzkeimen über Gerste steht, die Abweichungen sind bei diesen beiden Futtermitteln aber nicht erheblich genug, um ihnen für die Praxis eine nennenswerte Beachtung zuzusprechen.

In Reihe B haben Wicken und Erbsen ausnahmslos mehr Trockensubstanz produziert als Gerste. Die Bohnen überschreiten zwar im Durchschnitt ebenfalls die Gerste um täglich 19 g Trockensubstanz, aber die einzelnen Kühe haben doch recht verschieden reagiert. Dazu kommt, daß auch bei

Tabelle 51.

Reihe A.

Periode:	I	II	III	IV	V	Gerstenschrot = 100			
Kuh Nr.	Gersten-schrot kg	Trocken-treber kg	Roggen-schlempe kg	Malz-keime kg	Mais-schlempe kg	Trocken-treber	Roggen-schlempe	Malzkeime	Mais-schlempe
12	1,849	1,865	1,893	1,963	2,045	101	102	106	111
21	1,771	1,803	1,640	1,733	1,853	102	93	98	105
195	2,219	2,339	2,195	2,333	2,323	105	99	105	105
196	2,048	2,075	1,968	1,977	2,147	101	96	97	105
218	2,337	2,375	(2,066)	2,334	2,489	102	(88)	100	107
219	1,961	2,167	1,933	2,084	2,080	111	99	106	106
220	2,007	2,023	1,984	2,038	2,249	101	99	102	112
221	2,253	2,372	2,287	2,417	2,393	105	102	107	106
222	2,010	2,121	1,980	2,029	2,142	106	99	101	107
225	1,674	1,691	(1,613)	1,666	1,788	101	(96)	100	107
244	1,973	1,968	1,903	1,924	1,995	100	96	98	101
Mittel	**2,009**	**2,073**	**1,951**	**2,045**	**2,137**	**103**	**97**	**102**	**106**
Mittel unter Ausschluß der Kühe Nr. 218, 219, 225.	2,016	2,071	1,981	2,052	2,143	103	98	102	106

Reihe B.

Periode:	VI	VII	VIII	IX	Gerstenschrot = 100		
Kuh Nr.	Gersten-schrot kg	Wicken kg	Erbsen kg	Bohnen kg	Wicken	Erbsen	Bohnen
12	1,487	1,523	1,570	1,402	102	106	94
21	1,549	1,609	1,583	1,475	104	102	95
195	2,206	2,218	2,224	2,185	101	101	99
196	1,973	2,100	2,231	2,202	106	113	112
218	2,123	2,170	2,203	2,149	102	104	101
219	1,923	1,975	2,012	2,016	103	105	105
220	1,806	1,898	1,916	1,788	105	106	99
221	2,344	2,373	2,386	2,334	101	102	100
225	1,597	1,656	1,598	1,678	104	100	105
244	1,633	1,637	1,634	1,605	100	100	98
Mittel:	**1,864**	**1,916**	**1,936**	**1,883**	**103**	**104**	**101**
Mittel unter Ausschluß der Kühe Nr. 12 und 218	1,847	1,933	1,948	1,910	103	104	102

Wicken und Erbsen die mittleren Abweichungen sehr erheblich nicht genannt werden können.

Die Beeinflussung der *fettfreien Trockensubstanz* zeigt Tabelle 52, S. 151.

Tabelle 52.

Reihe A.

Periode:	I	II	III	IV	V	Gerstenschrot = 100			
Kuh Nr.	Gersten-schrot kg	Trocken-treber kg	Roggen-schlempe kg	Malz-keime kg	Mais-schlempe kg	Trocken-treber	Roggen-schlempe	Malzkeime	Mais-schlempe
12	1,400	1,405	1,430	1,497	1,530	100	102	107	109
21	1,387	1,384	1,284	1,361	1,409	100	93	98	102
195	1,604	1,675	1,596	1,691	1,658	104	100	105	103
196	1,489	1,519	1,447	1,437	1,538	102	97	97	103
218	1,769	1,783	(1,547)	1,775	1,855	101	(87)	100	105
219	1,448	1,605	1,439	1,569	1,535	111	99	108	106
220	1,469	1,446	1,438	1,510	1,617	98	98	103	110
221	1,732	1,793	1,756	1,886	1,815	104	101	109	105
222	1,497	1,560	1,464	1,512	1,569	104	98	101	105
225	1,290	1,267	(1,212)	1,273	1,340	98	(94)	99	104
244	1,526	1,541	1,496	1,503	1,535	101	98	98	101
Mittel:	**1,510**	**1,543**	**1,464**	**1,547**	**1,582**	**102**	**97**	**102**	**105**
Mittel unter Ausschluß der Kühe Nr. 218, 219 und 225	1,513	1,540	1,489	1,550	1,584	102	98	102	105

Reihe B.

Periode:	VI	VII	VIII	IX	Gerstenschrot = 100		
Kuh Nr.	Gersten-schrot kg	Wicken kg	Erbsen kg	Bohnen kg	Wicken	Erbsen	Bohnen
12	1,141	1,169	1,194	1,062	102	105	93
21	1,210	1,248	1,220	1,138	103	101	94
195	1,606	1,601	1,588	1,578	100	99	98
196	1,460	1,522	1,623	1,609	104	111	110
218	1,631	1,661	1,675	1,628	102	103	100
219	1,456	1,474	1,484	1,511	101	102	104
220	1,302	1,380	1,380	1,286	106	106	99
221	1,809	1,839	1,849	1,811	102	102	100
225	1,229	1,257	1,199	1,262	102	98	103
244	1,306	1,294	1,286	1,264	99	98	97
Mittel	**1,415**	**1,445**	**1,450**	**1,415**	**102**	**102**	**100**
Mittel unter Ausschluß der Kühe Nr. 12 und 218	1,422	1,452	1,454	1,432	102	102	101

Was schon in sämtlichen früheren Versuchen klar in Erscheinung trat, bestätigt sich auch hier. Die *fettfreie Trockensubstanz wird in genau der gleichen Weise von den Futtermitteln beeinflußt wie die Milchmenge.* Die Relativzahlen bringen dies besonders deutlich zum Ausdruck. Gerste = 100

gesetzt, steigt die Zahl für fettfreie Trockensubstanz allenthalben dort über 100, wo dies bei der Milchmenge beobachtet wurde und umgekehrt. *Wenn ein bestimmtes Futtermittel die Milchmenge ansteigen oder fallen läßt, so ändert sich im Durchschnitt der Versuchsreihen fast genau gleich die Menge an fettfreier Trockensubstanz. Dagegen vermögen die Futtermittel ganz unabhängig hiervon den Fettgehalt der Milch und damit die Fettmenge zum Fallen oder Steigen zu bringen,* und diese spezifische Beeinflussung der Fettproduktion pflegt intensiver zu sein als diejenige der Milchmenge.

Gegenüber den vielfach ausgesprochenen Zweifeln, ob die *Kellner*schen Stärkewerte eine Grundlage für die Bemessung des Futteraufwandes für Milchvieh abgeben, möchte ich die Gelegenheit nicht unbenutzt vorübergehen lassen, um meine Versuchsergebnisse auch nach dieser Richtung zu verwerten. Wie schon in früheren Versuchen läßt sich auch in dem diesjährigen Versuch unschwer nachweisen, daß die Stärkewerte gegenüber der älteren Rechnung nach verdaulichen Nährstoffen einen Fortschritt bedeuten. Die Gerste ist ein annähernd vollwertiges Futtermittel, während Roggenschlempe nur mit 84 und Malzkeime nur mit 75 % bewertet werden. In den Perioden, wo diese beiden Futtermittel zur Verabreichung kamen, hätte deshalb nicht unerheblich mehr Milch produziert werden müssen als in den Gersten-Perioden, weil erheblich mehr verdauliche Nährstoffe verabreicht wurden. Ein Blick auf die Tabellen zeigt, daß dies keineswegs der Fall war. Sowohl in der Milch- als in der Fettmenge bleibt im Durchschnitt die Roggenschlempe unter der Gerste. Malzkeime haben zwar eine praktisch unbedeutend höhere Milchmenge erzielt, bleiben aber in der Fettmenge ebenfalls noch tiefer als die Gerste. Wären Malzkeime und Roggenschlempe nicht auch für Milchvieh im *Kellner*schen Sinne „minderwertige" Futtermittel, so könnte eine derartige Beeinflussung der Milchproduktion nicht eintreten, dies um so weniger, als sich aus dem Probemelkbuch des Dikopshofes nachweisen läßt, daß die Kühe während des Versuchs keineswegs mehr, sondern weniger Milch geliefert haben als in den vorhergehenden Wochen. Eine größere Menge von ausnutzungsfähigen Nährstoffen hätte mithin die Produktion steigern müssen. Da dies nicht geschehen ist, so kann meines Erachtens nicht bestritten werden, daß auch *beim Milchvieh die Bewertung des Futters nach Stärkewerten eine zutreffendere ist, als diejenige nach verdaulichen Nährstoffen.* Gewiß kann man sich eine bessere Methode, als sie in den Stärkewerten gegeben ist, denken, aber bis diese seitens der Wissenschaft in eine brauchbare Form geprägt ist, hat die Praxis alle Veranlassung, bei Aufstellung von Futterberechnungen auch für Milchvieh von den Stärkewerten einen recht ausgiebigen Gebrauch zu machen.

Lebendgewicht.

Welche Veränderungen das Lebendgewicht der Versuchskühe in den einzelnen Perioden erfahren hat, wird durch Tabelle 53, S. 153, veranschaulicht.

Tabelle 53.

Reihe A.

Periode		I Gersten-schrot		II Trocken-treber		III Roggen-schlempe		IV Malzkeime		V Mais-schlempe		VI Gersten-schrot	
Kuh Nr.	Anfangs-gewicht		Zu- oder Abnahme		Zu- oder Abnahme		Zu- oder Abnahme		Zu- oder Abnahme		Zu- oder Abnahme		Zu- oder Abnahme
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
12	596	589	—7	615	+26	615	±0	628	+13	628	±0	630	+2
21	516	508	—8	528	+20	530	+2	537	+7	546	+9	538	—8
195	583	580	—3	586	+6	578	—8	590	+12	582	—8	577	—5
196	579	581	+2	600	+19	598	—2	606	+8	603	—3	604	+1
218	580	565	—15	580	+15	573	—7	579	+6	579	±0	577	—2
219	548	525	—23	547	+22	545	—2	551	+6	548	—3	547	—1
220	563	546	—17	569	+23	563	—6	563	±0	558	—5	554	—4
221	614	608	—6	624	+16	621	—3	633	+12	633	±0	631	—2
222	542	532	—10	548	+16	541	—7	551	+10	548	—3	551	+3
225	593	578	—15	603	+25	599	—4	606	+7	607	+1	602	—5
244	525	515	—10	539	+24	532	—7	537	+5	538	+1	532	—6
Mittel	**567**	**557**	**—10**	**576**	**+19**	**572**	**—4**	**580**	**+8**	**579**	**—1**	**577**	**—2**

Reihe B.

Periode	VI Gerstenschrot		VII Wicken		VIII Erbsen		IX Bohnen		X Gerstenschrot	
Kuh Nr.		Zu- oder Abnahme		Zu- oder Abnahme		Zu- oder Abnahme		Zu- oder Abnahme		Zu- oder Abnahme
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
12	630	+2	638	+8	639	+1	646	+7	638	—8
21	538	—8	543	+5	536	—7	539	+3	542	+3
195	577	—5	584	+7	576	—8	582	+6	575	—7
196	604	+1	611	+7	605	—6	614	+9	620	+6
218	577	—2	582	+5	579	—3	589	+10	584	—5
219	547	—1	555	+8	548	—7	550	+2	545	—5
220	554	—4	556	+2	542	—14	540	—2	543	+3
221	631	—2	637	+6	633	—4	635	+2	631	—4
225	602	—5	611	+9	595	—16	596	+1	600	+4
244	532	—6	538	+6	536	—2	546	+10	550	+4
Mittel	**579**	**—3**	**586**	**+7**	**579**	**—7**	**584**	**+5**	**583**	**—1**

Die einzelnen Futtermittel haben das Lebendgewicht in einem sehr verschiedenen Grade beeinflußt. Wenn auch von den 11 Versuchskühen 8 entweder schon zu Beginn tragend waren oder doch während des Versuches trächtig wurden, so bleiben die Zahlen der Tabelle immer noch auffällig genug. Denn auch bei tragenden Tieren muß doch, wenn das verabreichte Futter nicht besondere Einflüsse geltend macht, eine gleichmäßige Entwicklung

stattfinden. Gerstenschrot hat im Mittel aller Versuchskühe in allen drei Perioden eine Abnahme an Lebendgewicht bewirkt, am stärksten ist die Abnahme in Periode I, wo sie 10 kg beträgt. Hier zeigt nur die (trächtige) Kuh Nr. 196 eine kleine Zunahme von 2 kg, alle anderen Kühe sind, wenn auch in verschiedenem Grade, leichter geworden. In Periode VI haben von den 11 Kühen 8 eine Abnahme, 3 eine kleine Zunahme aufzuweisen, und von den letzteren ist eine (Nr. 196) trächtig, die beiden anderen waren aber am Ende des Versuches immer noch nicht tragend. In Periode X hat die mittlere Abnahme nur 1 kg betragen, und im einzelnen weisen 5 Kühe Zunahmen von 3—6 kg auf. Eine Abnahme findet sich ebenfalls in der Periode mit Roggenschlempe; im Durchschnitt sind die Kühe hier 4 kg leichter geworden. Im einzelnen weisen 9 Kühe eine Abnahme und eine eine Zunahme von 2 kg auf, während eine im Lebendgewicht gleich geblieben ist. Dieses Ergebnis ist um so bemerkenswerter, als die Roggenschlempe von allen geprüften Futtermitteln auf die Milchsekretion am wenigsten günstig eingewirkt hatte. Auch die Maisschlempe hat im Mittel eine Abnahme von 1 kg bewirkt und mithin die Lebendgewichtszunahme ungünstig beeinflußt. Von den 11 Versuchskühen sind 3 in dieser Periode im Gewicht gleich geblieben, 5 haben eine Abnahme von 3—8 kg und 3 eine Zunahme aufzuweisen; letztere erreicht bei Kuh Nr. 21 mit 9 kg eine nennenswerte Höhe. In der Beeinflussung des Lebendgewichts zeigen demnach die beiden Futtermittel, welche auf die Milchproduktion entgegengesetzt eingewirkt hatten, Übereinstimmung. Eine nicht unerhebliche Zunahme und zwar bei allen Versuchskühen weist die Periode mit Trockentrebern auf. Im Durchschnitt sind hier die Kühe um 19 kg schwerer geworden. Wenn die *Trockentreber in Abmelkwirtschaften ein so sehr geschätztes Futtermittel* darstellen, so ist das auf Grund der Versuchsergebnisse vollauf *berechtigt*. Sie sind auf die Milchproduktion von etwas besserer Wirkung als ganz indifferente Futtermittel und bewirken dazu eine erhebliche Zunahme an Lebendgewicht, lassen mithin die beiden Produktionszwecke der Abmelkwirtschaft in vortrefflichem Maße erreichen. Auch die Malzkeime zeichnen sich vorteilhaft aus. Mit Ausnahme der Kuh Nr. 220, welche gleich schwer blieb, haben alle Kühe eine nennenswerte Zunahme aufzuweisen.

In Reihe B ist ein deutlicher Unterschied zwischen Wicken und Bohnen einerseits und Erbsen andererseits zu konstatieren. Bei den Wicken haben sämtliche Kühe eine Zunahme aufzuweisen, welche sich im Mittel auf 7 kg stellt. Die Bohnen haben das Durchschnittsgewicht um 5 kg erhöht und mit einer Ausnahme (Nr. 220) eine Zunahme bewirkt. Umgekehrt zeigte sich in der Erbsenperiode bei 9 von den 10 Kühen eine Abnahme, und nur bei einer die ganz unbedeutende Zunahme von 1 kg. Im Durchschnitt ist immerhin eine Gewichtsabnahme von 7 kg zu konstatieren.

Der Versuch bestätigt mithin von neuem, daß, genau wie von den verschiedenen Futtermitteln eine ungleiche Beeinflussung der Milchproduktion ausgeht, unabhängig davon auch die *Lebendgewichtszunahme sehr verschieden ausfallen* kann.

Die allgemeinen Schlußfolgerungen sollen erst gezogen werden, wenn die beiden letzten Versuchsreihen aus dem Jahre 1909/10 besprochen sind. Hier sei nur soviel bemerkt, daß unter den geprüften Abfällen der Gärungsindustrie *die Maisschlempe* sich insofern auszeichnete, als sie *Milchmenge und Fettgehalt und damit die Fettmenge günstiger beeinflußt hat* als Gerste, auf das *Lebendgewicht* hat sie dagegen *nicht günstig* eingewirkt. Die *Trockentreber* haben im Durchschnitt der Versuchskühe ebenfalls, namentlich *durch Steigerung des Fettgehaltes, die Fettproduktion* gegenüber der Gerste *vermehrt und zeichnen sich besonders durch eine gesteigerte Produktion an Lebendgewicht aus. Roggenschlempe und Malzkeime* wirken auf die *Milchproduktion nicht so günstig ein* als Gerste; hinsichtlich der *Zunahme an Lebendgewicht* haben sich die *Malzkeime dem Gerstenschrot etwas überlegen gezeigt*, während dies von der *Roggenschlempe nicht* gilt. Die *Hülsenfrüchte, Wicken, Erbsen und Bohnen*, wirken in der *Beeinflussung der Milchproduktion günstiger als Gerste;* die *Zunahme an Lebendgewicht* wurde von den *Wicken und Bohnen* entschieden *vorteilhafter* beeinflußt *als von Erbsen*, welch letztere in dieser Richtung im Gegensatz zu den beiden anderen nicht mehr lieferten als Gerste.

B. Versuch VII (1909).

Dieser Versuch wurde unmittelbar nach dem Bekanntwerden der *Sojakuchen* vom 22. März bis 2. Mai 1909 angestellt; seine Ergebnisse sind bereits veröffentlicht.[1]) Hier sollen der Vollständigkeit halber nur die wesentlichsten Ergebnisse mitgeteilt werden. Für den Versuch standen damals nur 3 Kühe zur Verfügung, weshalb sofort eine Nachprüfung der Ergebnisse in Aussicht genommen und in Versuch VIII im folgenden Winter auch durchgeführt wurde. Das Grundfutter bestand pro 1000 kg Lebendgewicht aus 14 kg Wiesenheu, 6 kg Zuckerschnitzeln sowie 3 kg Weizenkleie. In den Perioden I/III wurde dazu als Vergleichsfutter gegeben 5 kg *Leinkuchen*, welche in Periode II durch 5 kg *Sojakuchen* ersetzt wurden. Um in dieser Periode den gleichen Gehalt an ausnutzungsfähigen Nährstoffen zu erhalten, war noch eine Zulage von 0,72 kg Zuckerschnitzeln erforderlich. Der Nährstoffgehalt betrug in den Perioden I/III (Leinkuchen) 12,68 kg Stärkewert mit 2,37 kg Eiweiß, in Periode II ebenfalls 12,68 kg Stärkewert mit einem Eiweißgehalt von 2,86 kg.

Die Ergebnisse des Versuches stellen sich in den mittleren Tageserträgen wie folgt:

(Siehe die Tabelle auf S. 156.)

Sämtliche 3 Kühe weisen durch Sojakuchen eine Steigerung der täglichen Milchmenge im Verhältnis von 100 : 103 auf. Im Mittel ist durch Sojakuchen täglich 0,41 kg Milch mehr produziert worden als durch Leinkuchen. Der prozentische Fettgehalt ist dagegen bei allen Kühen in den Leinkuchen-Perioden höher als in der Sojakuchen-Periode. Der Unterschied

[1]) Deutsche Landw. Presse 1909, Nr. 41/42.

Kuh Nr.	Milchmenge			Fettgehalt			Fettmenge		
	Periode I/III Leinkuchen kg	Periode II Sojakuchen kg	Leinkuchen = 100	Periode I/III Leinkuchen %	Periode II Sojakuchen %	Leinkuchen = 100	Periode I/III Leinkuchen kg	Periode II Sojakuchen kg	Leinkuchen = 100
2	16,65	17,12	103	3,42	3,30	96	0,570	0,565	99
145	11,40	11,75	103	3.25	3,16	97	0,370	0,371	100
153	11,38	11,77	103	3,68	3,46	94	0,419	0,407	97
Mittel	13,14	13,55	103	3,45	3,31	96	0,453	0,448	99

macht mindestens 0,09, höchstens 0,22 und im Mittel 0,14 % zugunsten der Leinkuchen aus. Dadurch ist trotz der etwas gestiegenen Milchmenge in der Sojakuchen-Periode immer noch eine Kleinigkeit Fett weniger erzeugt worden als in den Leinkuchen-Perioden, wenn der Unterschied auch nicht nennenswert genannt werden kann. Die fettfreie Trockensubstanz ging in jeder Hinsicht mit der Milchmenge parallel.

Schädliche Einwirkungen irgendwelcher Art wurden von den Sojakuchen nicht beobachtet. Die Qualität der Butter, welche im nächsten Versuch als nicht ganz einwandfrei sich erwies, wurde in diesem ersten Versuch nicht geprüft.

Der Versuch berechtigt zu dem Ausspruch, daß *Sojakuchen ein brauchbares Futter für Milchvieh sind.* Sie *steigern in einem bescheidenen Grade die Milchmenge*, drücken aber den *prozentischen Fettgehalt etwas herab* und liefern deshalb keine größere Fettmenge als ein indifferentes Futter. Diese Ergebnisse wurden durch den weiter unten zu besprechenden Versuch VIII bestätigt [1])

C. Versuche VIII und IX (1909/10).

Die beiden Versuchsreihen stellen eine unmittelbare Fortsetzung der früheren Versuche dar. Geprüft wurden *Hanf-, Sonnenblumen-, Soja-, Mais-* und *Leindotterkuchen.* Als Vergleichsfutter diente in Reihe VIII wieder Erdnußkuchen, neben welchem Weizenkleie verabreicht wurde, um den Bedarf an Nährstoffen bezw. Eiweiß zu decken. In Reihe IX war die Rolle dieser beiden letztgenannten Futtermittel verwechselt, demnach ist hier Weizenkleie als Vergleichsfutter anzusehen.

Die meisten Versuchsfuttermittel haben eine geringere Verbreitung als die in früheren Versuchen geprüften, oder sie kommen doch nur in bestimmten Gegenden häufiger zur Anwendung. Hanf- und Sonnenblumen-

[1]) Inzwischen hat Honcamp (Landw. Versuchsstationen Bd. 73, S. 241) nachgewiesen, daß die Sojakuchen eine nicht unwesentlich höhere Verdaulichkeit besitzen als damals angenommen werden konnte. Es sind deshalb in der Sojakuchenperiode mehr Nährstoffe gegeben worden als in der Leinkuchenperiode, was die Steigerung der Milchmenge, nicht aber das Fallen des prozentischen Fettgehalts erklärt.

kuchen spielen im östlichen Deutschland als billige Futtermittel eine Rolle, die Leindotterkuchen sind als minderwertiges Futter allgemein bekannt und werden verhältnismäßig selten verfüttert. Die Maisabfälle sollten in zwei verschiedenen Formen verabreicht werden und zwar als Maiskeimölkuchen und als „Maiskuchen", der als Rückstand der Maisstärkefabrikation in Kuchenform in den Handel kommt. Letztere werden neuerdings am Niederrhein sowohl als Futter für Milchvieh als auch für Schweine mit Vorliebe verwendet. Für den Versuch wurden sie von Wilhelm Vossen & Co.-Crefeld bezogen. Nach der Angabe dieser Firma sollten sie „aus dem Stärkekörper des Maises und aus Teilen von Maiskleien" bestehen, was sich durch die mikroskopische Untersuchung bestätigte. Die Maiskeimölkuchen wurden ebenso wie die anderen Versuchsfuttermittel durch die Futterstelle der D. L.-G. bezogen. Bei der Untersuchung zeigte sowohl der geringe Aschengehalt als auch das mikroskopische Bild, daß es sich nicht um Abfälle von trocken verarbeiteten Maiskörnern, also nicht um wirkliche Maiskeimölkuchen, sondern genau wie in dem aus Crefeld bezogenen Futter um ausgewaschene Abfälle der Maisstärkefabrikation handelte. Die Zeit war inzwischen zu weit vorgeschritten, um einen neuen Bezug in die Wege zu leiten, so daß mit beiden Abfällen gleichen Ursprungs in den Versuch eingetreten wurde. Sie sind mit Maiskuchen I (D. L.-G.) und Maiskuchen II (Crefeld) bezeichnet. Weizenkleie und Erdnußkuchen waren durch Vermittlung der Raiffeisen-Filiale in Coblenz bezogen, Heu und Rüben entstammten der eigenen Ernte des Dikopshofes. Die in der Landw. Versuchsstation Bonn ermittelte Zusammensetzung der einzelnen Futtermittel stellt sich wie folgt:

Tabelle 54.

	Trockensubstanz %	Rohprotein %	Reineiweiß %	Fett %	Stickstofffreie Extraktstoffe %	Rohfaser %	Asche %
Wiesenheu	83,00	9,92	8,31	2,04	35,81	28,34	6,89
Rüben (Leutewitzer) .	12,10	1.22	0,64	0,05	9,09	0,82	0,92
Weizenkleie . . .	86,48	17,50	15.69	3,82	50,20	9,26	5,70
Erdnußkuchen . . .	88,82	45,80	44,23	14,65	19,51	4,71	4,15
Hanfkuchen . . .	90,87	33,40	32.38	7,45	15,40	26,03	8,59
Sonnenblumenkuchen	91,77	37,70	36,50	8,74	22,95	15,86	6,52
Sojakuchen	86,19	41,30	39,85	5,27	28,90	4.51	6,21
Maiskuchen I . . .	89,13	20,70	19,01	11,72	44,54	10,25	1,92
Maiskuchen II . . .	86,54	13,10	12,13	6,68	56,35	6,02	4,39
Leindotterkuchen . .	91,91	36,90	34,85	7,69	30,87	10,80	5,65

Unter Zugrundelegung durchschnittlicher Verdauungs-Koeffizienten enthalten die Futtermittel den nachstehenden Gehalt an *verdaulichen Nährstoffen:*

Tabelle 55.

	Trockensubstanz %	Rohprotein %	Fett %	Kohlehydrate + Rohfaser %	Eiweiß %	Stärkewert %
Wiesenheu	83,00	5,65	1,04	39,64	4,04	39,68
Rüben (Leutewitzer)	12,10	0,85	—	8,94	0,27	6,62
Weizenkleie	86,48	13,83	2,71	38,05	12,02	42,43
Erdnußkuchen	88,82	41,22	13,19	16,81	39,65	84,15
Hanfkuchen	90,87	25,05	6,71	10,86	24,03	44,16
Sonnenblumenkuchen	91,77	33,93	7,69	21,05	32,73	66,83
Sojakuchen	86,19	36,76	4,74	21,56	35,31	64,85
Maiskuchen I	89,13	17,80	9,84	47,64	16,11	83,90
Maiskuchen II	86,54	11,26	5,61	54,85	10,29	75,70
Leindotterkuchen	91,91	29,52	6,92	28,48	27,47	68,14

Für den Versuch wurden aus dem Bestande 20 Versuchskühe ausgewählt. Da 6 verschiedene Futtermittel auf ihre Wirkung geprüft werden sollten, hätten sich unter Berücksichtigung der als Vergleichsfuttermittel dienenden Erdnußkuchen bezw. Weizenkleie 9 Versuchsperioden ergeben, und der Versuch hätte bis ziemlich spät in das Frühjahr, wo erfahrungsmäßig leicht Störungen auftreten, fortgesetzt werden müssen. Um diesen Übelstand zu vermeiden, wurden *zwei* parallele *Versuchsreihen* mit je 10 Kühen eingerichtet. Jeder dieser Versuche mußte unter Hinzuziehung der Anfangs- und Schlußperiode mit Vergleichsfutter auf 5 Perioden ausgedehnt werden. Geprüft wurden in

Versuchsreihe VIII Erdnußkuchen im Vergleich zu Hanf-, Sonnenblumen- und Sojakuchen,

Versuchsreihe IX Weizenkleie im Vergleich zu Maiskuchen I und II und Leindotterkuchen.

Die Kühe wurden am 29.—30. Dezember 1909 gewogen und aus dem Mittel der drei Wägungen das vorläufige Lebendgewicht berechnet. Mit der Verabreichung des Versuchsfutters wurde am 2. Januar 1910 begonnen. Geplant war, daß die Kühe beider Versuchsreihen nicht nur das gleiche Grundfutter, sondern auch für alle Perioden dieselbe Nährstoffmenge (15 kg Stärkewert) erhalten sollten. Nach wenigen Tagen zeigte sich aber, daß nur die Kühe, welche hohe Milchmengen lieferten, dieses Futter anstandslos verzehrten. Waren ursprünglich die Kühe so verteilt, daß der Gesamtmilchertrag beider Gruppen sich ungefähr gleich stellte, so wurde am 7. Januar eine andere Aufstellung vorgenommen. Die 10 milchergiebigeren Kühe (im Durchschnitt etwa 22 kg) bildeten von nun an die Reihe VIII, und die weniger milchreichen (im Durchschnitt 15 kg) die Reihe IX. Ersteren wurde das ursprünglich geplante Futter mit einem Nährstoffgehalt von 15 kg Stärkewert weiter verabreicht, während für die anderen ein Abzug von 10 % erfolgte, so daß sie nur 13,5 kg Stärkewert erhielten. Auf

diese Weise ist es gelungen, während der ganzen Dauer des Versuches Futterreste zu vermeiden. Die für die einzelnen Kühe wünschenswerten Angaben sind in der folgenden Übersicht enthalten:

Tabelle 56.

Kuh Nr.	Schlag	Farbe	Alter, Jahre	Letztes Kalb am	Laktationswoche zu Beginn des Versuches	Gedeckt vor Beginn des Versuches	Gedeckt während des Versuches	Bemerkungen	Anfangs-Lebendgewicht kg
				Versuchsreihe VIII.					
2	Schwyzer	braungrau	14	30. 11. 09	7	—	—	nicht trächtig	589
192	Ostpreuß. Holländer	schwarz-bunt	14	21. 10. 09	12	—	13. 1., 4. 2., 28. 2., 17. 3. 10	„	567
195	Ostfriese	„	11	26. 10. 09	12	—	17. 1. 10	„	546
196	„	„	10	19. 8. 09	21	5. 12. 09	—	trächtig	530
218	„	„	9	22. 9. 09	16	3. 11. 09	—	„	595
220	„	„	10	29. 11. 09	7	—	8. 2., 8. 3., 18. 3. 10 gerindert	nicht gedeckt	522
259	„	„	7	1. 9. 09	19	11. 1. 10	—	nicht trächtig	467
261	„	„	6	30. 8. 09	20	7. 1. 10	—	„	570
262	„	„	7	27. 8. 09	20	29. 11. 09	—	trächtig	597
263	„	„	6	2. 9. 09	19	28. 11. 09	11. 3. 10	„	605
				Versuchsreihe IX.					
187	Ostpreuß. Holländer	schwarz-bunt	9	22. 9. 09	16	10. 12. 09	—	trächtig	549
244	Niederrheiner × Angler	rot	4	23. 9. 09	16	21. 12. 09	—	„	548
249	Angler	„	5	27. 3. 09	42	22. 12. 09	—	„	503
250	„	„	6	6. 4. 09	41	19. 6. 09	—	nicht trächtig	477
253	Schwyzer	grau	5	24. 6. 09	29	12. 12. 09	—	trächtig	564
257	Ostpreuß. Holländer	schwarz-bunt	3	2. 9. 09	19	26. 11. 09	—	?	545
260	Ostfriese	„	6	30. 8 09	20	8. 1. 10	18. 2. 10 gerindert	nicht gedeckt	575
266	Angler	rot	5	14. 9. 09	18	7. 12. 09	28. 1., 19. 2. 10	trächtig	416
267	„	„	5	26. 9. 09	16	14. 12. 09	—	„	437
268	„	„	4	8. 10. 09	14	—	—	nicht trächtig	432

Die Versuchskühe gehörten verschiedenen Schlägen an und waren nach Alter und Stand der Laktation recht verschieden. Diese Umstände können für die Ergebnisse des Versuchs nur vorteilhaft sein. In Reihe VIII befanden sich von den 10 Kühen 3 vor Beginn des Versuches in tragendem Zustande, eine weitere wurde während des Versuchs trächtig. Die anderen sind zum Teil zwar gedeckt, aber nicht trächtig geworden. In Reihe IX kamen 5 Kühe in tragendem Zustande in den Versuch hinein, eine wurde während des Versuchs trächtig und die anderen sind entweder überhaupt nicht zugelassen oder doch mindestens nicht trächtig geworden.

Die Vorfütterung wurde für beide Reihen bis zum 12. Januar 1910 fortgesetzt. Das durchschnittliche Lebendgewicht des 10.—12. Januar wurde als Anfangslebendgewicht angenommen, hierauf die Futtermenge berechnet und am 13. Januar 1910 mit der Übergangsfütterung zu Periode I begonnen. Beide Reihen wurden am 23. März beendet, so daß der Versuch abgesehen von der 10 Tage dauernden Vorfütterung 70 Tage in Anspruch nahm. Im einzelnen gibt die folgende Zusammenstellung über die Dauer der Perioden Aufschluß:

Periode	Futtermittel		Übergangsfütterung		Tage	Versuchsfütterung		Tage
	Reihe VIII	Reihe IX	von	bis		von	bis	
			1910			1910		
I	Erdnußkuchen	Weizenkleie	13. Jan.	19. Jan.	7	20. Jan.	26. Jan.	7
II	Hanfkuchen	Maiskuchen I	27. „	2. Febr.	7	3. Febr.	9. Febr.	7
III	Sonnenblumenkuchen	Maiskuchen II	10. Febr.	16. „	7	17. „	23. „	7
IV	Sojakuchen	Leindotterkuchen	24. „	2. März	7	3. März	9. März	7
V	Erdnußkuchen	Weizenkleie	10. März	16. „	7	17. „	23. „	7

Während der ganzen Dauer des Versuches sind dreimal täglich die Stalltemperaturen abgelesen worden. An dieser Stelle soll auf die Mitteilung sämtlicher Einzelziffern verzichtet und nur die mittlere, höchste und niedrigste Tagesdurchschnittstemperatur angegeben werden. Diese stellt sich in Grad Celsius wie folgt:

	Durchschnitt	Minimum	Maximum
Periode I Erdnußkuchen bezw. Weizenkleie	17,5°	16,8°	18,6°
„ II Hanf- bezw. Maiskuchen I . . .	18,0°	16,7°	18,9°
„ III Sonnenblumen- bezw. Maiskuchen II	18,5°	17,5°	19,6°
„ IV Soja- bezw. Leindotterkuchen . .	18,4°	16,9°	19,4°
„ V Erdnußkuchen bezw. Weizenkleie	18,4°	17,1°	20,0°

Für einen großen Stall, der mit besonderen Temperiervorrichtungen nicht versehen ist, dürfte die Übereinstimmung der Temperaturen genügen. Jedenfalls sind die Abweichungen zwischen den einzelnen Perioden nicht so groß, daß hieraus nennenswerte Versuchsstörungen abgeleitet werden könnten.

In ihrem weiteren Verlaufe müssen die beiden Reihen, welche keine andere Übereinstimmung zeigen, als daß sie zeitlich genau miteinander zusammenfallen, getrennt besprochen werden.

a) Versuchsreihe VIII.

In diesem Versuch handelt es sich um einen Vergleich von *Hanf-*, *Sonnenblumen-* und *Sojakuchen mit Erdnußkuchen.* Die pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht verabreichten Futtermengen ergeben sich aus der folgenden Zusammenstellung:

Tabelle 57.

Pro 1000 kg Lebendgew. kg	Art des Futters	Trocken-substanz kg	Roh-protein kg	Kohle-hydrate + Rohfaser kg	Fett kg	Gesamt-nährstoffe kg	Nährstoff-verhältnis	Eiweiß kg	Stärke-wert kg	Eiweiß-verhältnis
	Grundfutter.									
12,—	Heu	9,96	0,68	4,76	0,12	—	—	0,48	4,76	—
65,—	Rüben	7.87	0,55	5,81	—	—	—	0,18	4,30	—
	Zusammen	17,83	1,23	10,57	0,12	—	—	0,66	9,06	—
	Periode I: **Erdnußkuchen.**									
	Grundfutter w. o. .	17,83	1,23	10,57	0,12	—	—	0,66	9,06	—
4,—	Erdnußkuchen . . .	3,55	1,65	0,67	0,53	—	—	1,59	3,37	—
6,06	Weizenkleie . . .	5,24	0,84	2,31	0.16	—	—	0,73	2,57	—
	Zusammen	26,62	3,72	13,55	0,81	19,05	1 : 4,12	2,98	15,00	1 : 5,14
	Periode II: **Hanfkuchen.**									
	Grundfutter w. o. .	17,83	1,23	10,57	0,12	—	—	0,66	9,06	—
4,—	Hanfkuchen . . .	3,63	1,00	0,43	0,27	—	—	0,96	1,77	—
2,2	Erduußkuchen . . .	1,95	0,91	0,37	0,29	—	—	0,87	1,85	—
5,47	Weizenkleie . . .	4,73	0,76	2,08	0,15	—	—	0,66	2,32	—
	Zusammen	28,14	3,90	13,45	0,83	19,18	1 : 3,92	3,15	15,00	1 : 4,85
	Periode III: **Sonnenblumenkuchen.**									
	Grundfutter w. o. .	17,83	1,23	10,57	0,12	—	—	0,66	9,06	—
4,—	Sonnenblumenkuchen	3,67	1,36	0,84	0,31	—	—	1,31	2,67	—
1,—	Erdnußkuchen . . .	0,89	0,41	0,17	0,13	—	—	0,40	0,84	—
5,73	Weizenkleie . . .	4,96	0,79	2,18	0,16	—	—	0,69	2,43	—
	Zusammen	27,35	3,79	13,76	0,72	19,13	1 : 4,05	3,06	15,00	1 : 5,01
	Periode IV: **Sojakuchen.**									
	Grundfutter w. o. .	17,83	1,23	10,57	0,12	—	—	0,66	9,06	—
5,—	Sojakuchen	4,31	1.84	1,08	0,24	—	—	1,77	3,24	—
6.36	Weizenkleie . . .	5.50	0,88	2,42	0,17	—	—	0,76	2,70	—
	Zusammen	27,64	3,95	14,07	0,53	19,19	1 : 3,86	3,19	15,00	1 : 4,78
	Periode V: **Erdnußkuchen.** Wie Periode I.									

Das Grundfutter hat während der ganzen Dauer des Versuches pro 1000 kg Lebendgewicht aus 12 kg Wiesenheu und 65 kg Futterrüben bestanden; dazu kamen 100 g Viehsalz. Die Gesamtmenge der ausnutzungsfähigen Nährstoffe stellte sich in allen Perioden gleichmäßig auf 15,00 kg Stärkewert. Hiervon entfielen mindestens (Erdnußkuchen) 2,98 kg und höchstens (Sojakuchen) 3,19 kg auf verdauliches Eiweiß. Die Schwankungen im Eiweißgehalt sind nicht allzu erheblich, jedenfalls ist in allen Perioden selbst für die reichliche Milchproduktion der Versuchskühe Eiweiß in voll ausreichender Menge vorhanden gewesen. Die verabreichten Gaben an Rohprotein stellen sich mindestens auf 3,72, höchstens auf 3,95 kg und gehen

Tabelle 58.

Milcherträge in den einzelnen Versuchsperioden.

Kuh Nr.	Milchmenge	Spez. Gewicht	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz		Lebendgewicht	Bemerkungen
	kg	Grade	%	kg	%	kg	%	kg	kg	
Reihe VIII.										
Periode I. Erdnußkuchen.										
2	22,72	32,4	3,05	0,693	12,019	2,730	8,966	2,037	585	
192	24,13	30,5	3,29	0,795	11,850	2,859	8,557	2,064	562	
195	23,79	31,1	3,20	0,761	11,883	2,826	8,680	2,065	535	
196	20,41	31,8	3,61	0,736	12,531	2,558	8,927	1,822	529	
218	21,91	32,1	3,10	0,679	12,012	2,631	8,909	1,952	595	
220	23,60	29,0	2,97	0,700	11,085	2,615	8,119	1,915	520	
259	19,58	31,6	3,61	0,708	12,495	2,447	8,879	1,739	466	
261	18,85	33,2	3,67	0,692	12,968	2,445	9,295	1,753	575	
Mittel	21,87	31,4	3,30	0,721	12,064	2,639	8,770	1,918	546	
Mittel unter Ausschluß von 259	22,20	31,4	3,26	0,722	12,010	2,666	8,756	1,944	557	
Periode II. Hanfkuchen.										
2	23,18	32,7	3,09	0,717	12,140	2,816	9,055	2,099	590	
192	23,97	30,8	3,22	0,772	11,800	2,827	8,577	2,055	561	
195	23,09	31,3	3,32	0,767	12,065	2,786	8,744	2,019	540	
196	20,28	32,1	3,50	0,710	12,498	2,534	8,996	1,824	533	
218	21,85	32,1	2,97	0,649	11,844	2,588	8,873	1,939	596	
220	22,83	28,7	3,02	0,689	11,061	2,525	8,040	1,836	521	
259	18,58	32,1	3,31	0,616	12,262	2,278	8,947	1,662	469	
261	17,03	33,8	3,84	0,654	13,321	2,269	9,479	1,615	582	
Mittel	21,35	3,16	3,26	0,697	12,074	2,578	8,810	1,881	549	
Mittel unter Ausschluß von 259	21,75	3,15	3,26	0,708	12,051	2,620	8,794	1,912	560	
Periode III. Sonnenblumenkuchen.										
2	22,45	32,2	3,07	0,689	12,001	2,694	8,931	2,005	590	
192	22,55	30,5	3,32	0,749	11,884	2,679	8,562	1,930	566	
195	22,73	30,6	3,26	0,740	11,835	2,690	8,578	1,950	537	
196	20,95	31,5	3,32	0,695	12,129	2,541	8,812	1,846	532	
218	21,39	32,0	2,99	0,641	11,860	2,537	8,866	1,896	601	
220	21,79	28,7	3,05	0,664	11,097	2,418	8,049	1,754	519	
259	17,57	31,8	3,25	0,571	12,123	2,130	8,876	1,559	466	
261	17,39	34,2	3,81	0,663	13,388	2,329	9,577	1,666	575	
Mittel	20,85	31,4	3,24	0,676	12,00	2,502	8,756	1,826	548	
Mittel unter Ausschluß von 259	21,32	31,3	3,24	0,692	11,985	2,556	8,742	1,864	560	

Tabelle 58.

Kuh Nr.	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode IV. Sojakuchen.										
2	22,82	32,1	3,03	0,692	11,921	2,722	8,891	2,030	595	
192	22,69	31,1	3,23	0,733	11,913	2,703	8,683	1,970	567	
195	22,91	31,2	3,16	0,725	11,857	2,717	8,693	1,992	542	
196	19,99	32,1	3,35	0,669	12,319	2,461	8,973	1,792	533	
218	21,42	32,1	2,90	0,621	11,782	2,523	8,881	1,902	600	
220	21,11	29,1	2,92	0,616	11,042	2,331	8,123	1,715	530	
259	17,65	32,3	3,40	0,600	12,417	2,192	9,017	1,592	469	
261	18,49	34,4	3,74	0,692	13,343	2,468	9,605	1,776	579	
Mittel	20 89	31,8	3,20	0,669	12,040	2,515	8,838	1,846	552	
Mittel unter Ausschluß von 259	21,33	31,7	3,18	0,678	12,010	2,560	8,829	1,882	564	
Periode V. Erdnußkuchen.										
2	20,91	32,1	3,37	0,705	12,326	2,577	8,953	1,872	598	
192	22,13	31,0	3,52	0,780	12,238	2,708	8,715	1,928	560	
195	21,25	31,2	3,50	0,743	12,273	2,608	8,777	1,865	535	
196	19,38	32,1	3,66	0,709	12,691	2,460	9,034	1,751	540	
218	21,65	32,1	3,04	0,658	11,937	2,584	8,897	1,926	605	
220	19,78	29,0	3,16	0,626	11,307	2,236	8,143	1,610	524	
259	16,72	31,5	3,59	0,599	12,447	2,081	8,862	1,482	465	
261	18,13	33,7	3,96	0,717	13,434	2,436	9,478	1,719	587	
Mittel	20,00	3,16	3,46	0,692	12,307	2,461	8,846	1,769	552	
Mittel unter Ausschluß von 259	20,46	3,16	3,45	0,705	12,294	2,515	8,847	1,810	564	

etwa mit den Eiweißgaben parallel. In der Fettmenge bringt es der geringe Gehalt der Sojakuchen mit sich, daß hier nur die verhältnismäßig kleine Gabe von 0,53 kg verabreicht worden ist. Sehr fettreich ist in keiner Periode gefüttert worden, denn selbst in der Hanfkuchenperiode wurde als höchste Gabe nur 0,83 kg auf 1000 kg Lebendgewicht verabreicht, und ungefähr auf gleicher Höhe stehen die Perioden mit Erdnußkuchen, während Sonnenblumenkuchen mit 0,72 kg eine mittlere Stellung einnehmen. Dementsprechend ist die Gabe an stickstofffreien Extraktstoffen + Rohfaser mit 13,45 kg am niedrigsten in der Hanfkuchen- und am höchsten in der Sojakuchen-Periode mit 14,07 kg. Das Nährstoffverhältnis ist der starken Milchproduktion entsprechend während der ganzen Dauer des Versuches verhältnismäßig eng. Es schwankt zwischen 1 : 3,86—1 : 4,12, während sich das Eiweißverhältnis zwischen 1 : 4,78 und 1 : 5,14 bewegt.

Die Menge der zu prüfenden Futtermittel hat zwischen 4 und 5 kg betragen. Mit Rücksicht auf etwaige ungünstige diätetische Wirkungen schienen größere Gaben nicht angebracht. Die Mengen sind nach den Ergebnissen früherer Versuche auch ausreichend, um etwaige spezifische Wirkungen der Futtermittel in Erscheinung treten zu lassen.

Abgesehen von dem in der Tabelle verzeichneten Rindern, das von erheblichem Einfluß auf die Milchproduktion nicht gewesen ist, machten sich *Störungen* irgendwelcher Art bei den 6 Kühen Nr. 2, 192, 195, 196, 218 und 220 überhaupt nicht bemerkbar. Schwere Störungen traten bei den beiden Kühen Nr. 262 und 263 auf. Kuh Nr. 263 erkrankte in den vier ersten Perioden abwechselnd an Euterentzündung und Verdauungsstörungen. Wenn die Milchergiebigkeit davon auch nicht allzu stark beeinflußt wurde, so bringt die Laktation doch nicht die reine Futterwirkung zum Ausdruck, weshalb von einer Verrechnung der Ergebnisse abgesehen wurde. Auch die Kuh Nr. 262 mußte ausgeschlossen werden, weil sie in der Vorfütterung zu Periode IV erhebliche Futterreste zurückließ, in der Milchmenge stark fiel und die normale Produktionshöhe nicht wieder erreichte. Es bleiben demnach von den 10 Kühen, welche in den Versuch eingestellt wurden, nur 8 übrig, aber zwei hiervon hatten auch noch keinen ganz glatten Laktationsverlauf. Die Kuh Nr. 261 litt am 8. Februar, am vorletzten Tage der Periode II, an einer vorübergehenden leichten Verstopfung, welche sich in der Milchabsonderung kaum bemerkbar machte, und das letztere gilt auch von einer leichten Euterschwellung, die sich am 14. Februar im Übergang zu Periode III (Sonnenblumenkuchen) einstellte. Die Ergebnisse dieser Kuh sind trotzdem als einwandfrei hinzustellen. Bei der Kuh Nr. 259 fiel in Periode I für einen Tag die Milchmenge infolge einer leichten Verdauungsstörung um 4 kg. Auf die ganze Periode verteilt, ist dies nicht nennenswert, und in der Fettproduktion ist dieser Zwischenfall wegen des erhöhten Fettgehaltes zum Teil ausgeglichen. Dieselbe Kuh zeigte dann noch am 20. Februar in der Sonnenblumenkuchen-Periode ein unbedeutendes Aufblähen, von dem in der Milchsekretion aber kaum etwas zu spüren war. Die Versuchsergebnisse dieser Kuh sind wenigstens annähernd einwandfrei, trotzdem sind sie in den weiter unten folgenden Tabellen für sich behandelt. Die dort folgende Verrechnung der Ergebnisse zeigt, daß die Schlußziffern in ihrer relativen Bedeutung von der Kuh Nr. 259 absolut nicht beeinflußt werden.

Bezüglich der Erträge der einzelnen Versuchskühe wird auf die Tabellen des Anhangs verwiesen. An dieser Stelle sollen nur die mittleren Tageserträge jeder Periode mitgeteilt werden.

(Siehe die Tabelle 58, S. 162/163.)

Die Korrektur der fallenden Laktation ist in üblicher Weise vorgenommen, um die reine Futterwirkung festzustellen. Von der Mitte der I. bis zur Mitte der V. Periode zeigt sich folgende Abnahme der Produktion:

Kuh Nr.	In Tagen	Milch		Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz	
		im ganzen kg	pro Tag g	im ganzen g	pro Tag g	im ganzen g	pro Tag g	im ganzen g	pro Tag g
2	56	1,81	32,32	—	—	153	2,73	165	2,95
192	56	2.00	35,71	15	0,27	151	2,70	136	2,43
195	56	2,54	45,36	18	0,32	218	3,89	200	3,57
196	56	1,03	18,39	27	0.48	98	1,75	71	1,27
218	56	0.26	4,64	21	0,38	47	0,84	26	0.46
220	56	3,82	68,21	74	1,32	379	6,77	305	5,45
259	56	2,86	51,07	109	1,95	366	6,54	257	4,59
261	56	0,72	12,86	—	—	9	0,16	34	0,61

Sämtliche 8 Kühe zeigen eine, wenn auch in sehr verschiedenem Grade auftretende Abnahme der Produktion an Milch, Trockensubstanz und fettfreier Trockensubstanz; nur bezüglich der Fettproduktion besteht bei zwei Kühen (Nr. 2 und 261) eine Ausnahme, weil eine nicht unwesentliche Erhöhung des prozentischen Fettgehaltes eingetreten ist. In diesen beiden Fällen ist für alle Perioden mit den absoluten Zahlen gerechnet worden.

Nunmehr soll der Einfluß der Versuchsfuttermittel auf die Produktion der Kühe geschildert werden. Des besseren Vergleiches halber ist in allen Fällen die Wirkung der Erdnußkuchen = 100 gesetzt.

Milchmenge.

Die korrigierten mittleren *Tageserträge an Milch* ergeben sich aus Tabelle 59.

Tabelle 59.

Periode	I	II	III	IV	Erdnußkuchen = 100		
Kuh Nr.	Erdnußkuchen kg	Hanfkuchen kg	Sonnenblumenkuchen kg	Sojakuchen kg	Hanfkuchen	Sonnenblumenkuchen	Sojakuchen
2	22.72	23,63	25,35	23,18	104	103	102
192	24,13	24,47	23,55	24,19	101	98	100
195	23,79	23,73	24,00	24,82	100	101	104
196	20,41	20,54	21,46	20,76	101	105	102
218	21,91	21,91	21,52	22,04	100	98	101
220	23,60	23,78	23,70	23,97	101	100	102
259	19,58	19,29	19,00	20,72	99	97	106
261	18,85	17,21	17.75	19,03	91	94	101
Mittel	**21,87**	**21,82**	**22,04**	**22,34**	**100**	**101**	**102**
Mittel unter Ausschluß von 259	22,20	22,18	22,48	22,57	100	101	102

Im Durchschnitt sind die Abweichungen im Milchertrage der einzelnen Perioden nicht groß. Erdnußkuchen lieferten einen mittleren Tagesertrag von 21,87 kg, Hanfkuchen von 21,82 kg, Sonnenblumenkuchen von 22,04 kg und Sojakuchen von 22,34 kg Milch. Erdnußkuchen = 100 gesetzt, stellt sich die Produktion bei Hanfkuchen ebenfalls auf 100, bei Sonnenblumenkuchen auf 101 und bei Sojakuchen auf 102. Erdnußkuchen und Hanfkuchen sind demnach fast genau gleich. Die Sonnenblumen- übertreffen die Erdnußkuchen um 0,17 kg pro Tag, während Sojakuchen 0,47 kg Milch pro Tag mehr produzierten als Erdnußkuchen. Einmal haben demnach die Sojakuchen die meiste Milch geliefert, und dann ist ihrer Relativzahl eine größere Bedeutung zuzuschreiben als derjenigen für die beiden anderen Versuchsfuttermittel. Weder bei Hanf- noch bei Sonnenblumenkuchen zeigt sich bei den einzelnen Versuchstieren eine bestimmte Tendenz der Futterwirkung. Einzelne Kühe haben mehr, andere aber weniger Milch geliefert als bei Erdnußkuchen, was neben der Durchschnittszahl als Beweis dafür angesehen werden kann, daß eine bestimmte spezifische Einwirkung dieser Futtermittel auf die Milchmenge nicht existiert. Anders die Sojakuchen. Bei ihrer Verfütterung haben sämtliche Kühe ohne Ausnahme mehr Milch geliefert als in der Periode mit Erdnußkuchen. Am kleinsten ist der Unterschied bei Kuh Nr. 192, wo er nur 60 g pro Tag beträgt und in der Relativzahl nicht zum Ausdruck kommt, am größten bei Kuh Nr. 259, welche durch Sojakuchen 1,14 kg Milch mehr lieferte als durch Erdnußkuchen. Die anderen Kühe liegen zwischen diesen beiden Grenzwerten. Diese allgemein auftretende Steigerung der Milchmenge durch Sojakuchen ist nicht zufällig, sondern besonderen Eigentümlichkeiten dieses Futtermittels zuzuschreiben. Das wird auch durch den weiter oben (S. 155) beschriebenen Versuch VII bewiesen, wo die Sojakuchen im Durchschnitt 0,41 kg Milch mehr geliefert hatten als die damals in Vergleich gezogenen Leinkuchen. Diese beiden auf Dikopshof mit Sojakuchen angestellten Versuche stimmen demnach unter sich recht gut überein. Endlich ist Nils Hansson bei in Schweden angestellten Versuchen[1]) zu genau dem gleichen Ergebnis gekommen. Man kann demnach als feststehend annehmen, daß die *Sojakuchen* eine wenn auch nicht starke *spezifisch günstige Wirkung auf die Milchmenge* ausüben,[2]) und daß *Hanf- und Sonnenblumenkuchen den indifferenten Futtermitteln* zuzurechnen sind.

Fettproduktion.

Die Einwirkung der verschiedenen Futtermittel auf den *Fettgehalt* der Milch ergibt sich aus Tabelle 60 S. 167.

In der Übersicht ist von den beiden Perioden mit Erdnußkuchen der mittlere Fettgehalt berechnet und diese Zahl dann den übrigen Perioden

[1]) Flugblatt Nr. 11 der Zentralanstalt für landwirtschaftl. Versuchswesen in Stockholm 1909 und Biedermanns Zentralblatt, 39. Jahrg., 1910, S. 195.

[2]) Vergl. Fußnote zu S. 156, Untersuchungen von Honcamp.

Tabelle 60.

Periode:	I/V	II	III	IV	Erdnußkuchen = 100		
Kuh Nr.	Erdnuß-kuchen %	Hanf-kuchen %	Sonnen-blumen-kuchen %	Soja-kuchen %	Hanf-kuchen	Sonnen-blumen-kuchen	Soja-kuchen
2	3,21	3,09	3,07	3,03	96	96	94
192	3,42	3,22	3,32	3,23	94	97	94
195	3,35	3,32	3,26	3,16	99	97	94
196	3,64	3,50	3,32	3,35	96	91	92
218	3,07	2,97	2,99	2,90	97	97	94
220	3,07	3,02	3,05	2,92	98	99	95
259	3,60	3,31	3,25	3,40	92	90	94
261	3,82	3,84	3.81	3,74	101	100	98
Mittel:	**3,40**	**3,28**	**3,26**	**3,22**	**97**	**96**	**94**
Mittel unter Ausschluß von 259	3,37	3,28	3,27	3,19	97	97	94

gegenübergestellt. Es gelingt auf diese Weise wenigstens bis zu einem gewissen Grade den Einfluß der fallenden Laktation auszuschalten. Bezüglich der Sojakuchen wird das Ergebnis des früheren Versuches vollauf bestätigt. Sie haben einen um 0,18 % geringeren Fettgehalt bewirkt als Erdnußkuchen, während sie den Leinkuchen gegenüber eine Reduktion von 0,14 % aufwiesen. Die Wirkung ist bei allen Kühen ohne Ausnahme aufgetreten. Auch hier ist demnach zwischen den beiden Versuchen eine sehr erfreuliche Übereinstimmung vorhanden. Die *Sojakuchen gehören zu den Futtermitteln, welche den Fettgehalt der Milch in ungünstigem Sinne beeinflussen.*

Eine ähnliche, wenn auch nicht so ausgesprochene Wirkung scheint den *Hanf-* und *Sonnenblumenkuchen* zuzukommen; 7 von den 8 Kühen haben in den Perioden mit diesen beiden Futtermitteln einen niedrigeren prozentischen Fettgehalt aufzuweisen als in der Erdnußkuchenperiode. Durch Hanfkuchen ist der Fettgehalt mindestens um 0,03, höchstens um 0,29 %, bei Sonnenblumenkuchen mindestens um 0,02 und höchstens um 0,35 % heruntergedrückt. Eine Ausnahme macht in beiden Perioden allein die Kuh Nr. 261, welche auch auf Sojakuchen am wenigsten ausgesprochen reagierte. Bei diesem Tier sind die Abweichungen im Fettgehalt gegenüber den Erdnußkuchen unerheblich (Hanfkuchen + 0,02, Sonnenblumenkuchen — 0,01 %).

Aus den Ergebnissen des Versuches darf bei der im ganzen guten Übereinstimmung der Zahlen geschlossen werden, daß alle drei *Versuchsfuttermittel auf den Fettgehalt der Milch ungünstiger eingewirkt haben als Erdnußkuchen.* Am *meisten ausgesprochen* zeigt sich diese Wirkung bei den *Sojakuchen*, *weniger stark* bei den *anderen Ölkuchenarten*, aber sie ist doch auch hier vorhanden.

Wie diese spezifische Wirkung in der *Fettmenge* zum Ausdruck kommt, zeigt Tabelle 61.

Tabelle 61.

Periode:	I	II	III	IV	Erdnußkuchen = 100		
Kuh Nr.	Erdnuß-kuchen g	Hanf-kuchen g	Sonnen-blumen-kuchen g	Soja-kuchen g	Hanf-kuchen	Sonnen-blumen-kuchen	Soja-kuchen
2	693	717	689	692	103	99	100
192	795	776	757	744	98	95	94
195	761	771	749	738	101	98	97
196	736	717	708	689	97	96	94
218	679	654	651	637	96	96	94
220	700	707	701	671	101	100	96
259	708	643	626	682	91	88	96
261	692	654	663	692	95	96	100
Mittel:	**721**	**705**	**693**	**693**	**98**	**96**	**96**
Mittel unter Ausschluß von 259	722	714	703	695	99	97	96

Betrachtet man lediglich die Durchschnittszahlen, so findet man, daß keine der anderen Ölkuchenarten die Erdnußkuchen erreicht. Gegenüber letzteren haben im Durchschnitt pro Tag weniger Fett geliefert Sojakuchen 28 g, Sonnenblumenkuchen 28 g, Hanfkuchen 16 g. Setzt man Erdnußkuchen = 100, so stellen sich Soja- und Sonnenblumen auf 96, Hanfkuchen auf 98. Bei den *Sojakuchen hat die kleine Steigerung der Milchmenge mithin nicht ausgereicht, um die Depression des Fettgehaltes auszugleichen*, was in Versuch VII zwar nicht ganz, aber doch annähernd erreicht worden war. Zwischen den einzelnen Kühen finden sich Unterschiede. 7 von den 8 Kühen hatten nach Sojakuchen weniger Fett geliefert als nach Erdnußkuchen, bei einer von diesen (Nr. 2) war die Differenz allerdings so klein (1 g), daß sie in den Relativzahlen nicht zum Ausdruck kommt. Die 8. Kuh (Nr. 261) hatte, weil sie im Fettgehalt nur um 0,08 % gesunken war, in beiden Perioden die gleiche Fettmenge geliefert. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse für die Sonnenblumenkuchen, wo die Kuh Nr. 220 insofern eine Ausnahme macht, als sie ein Sinken der Fettmenge nicht erkennen läßt. Mir will aber doch scheinen, daß auch den *Sonnenblumenkuchen*, veranlaßt durch ein Sinken des prozentischen Fettgehaltes, ein *spezifisch ungünstiger Einfluß auf den Fettgehalt* zuerkannt werden muß. Anders verhalten sich die Hanfkuchen. Zwar war auch hier mit einer Ausnahme der prozentische Fettgehalt gegenüber den Erdnußkuchen etwas herabgedrückt, aber in der Fettmenge kann hiervon nicht so ohne weiteres gesprochen werden. Genau wie in der Milch- zeigen auch in der Fettmenge die einzelnen Kühe ein sehr ungleiches Verhalten. Einzelne haben zwar weniger, andere dafür mehr Milch geliefert als bei Erdnußkuchen, und hieraus läßt sich kein anderer Schluß ziehen, als daß die *Hanfkuchen den indifferenten Futtermitteln* zuzurechnen sind.

Trockensubstanzproduktion.

Die im Durchschnitt der Perioden erzeugte Menge an *Trockensubstanz* ergibt sich aus Tabelle 62, während Tabelle 63 die Menge der *fettfreien Trockensubstanz* anzeigt.

Tabelle 62.

Periode:	I	II	III	IV	Erdnußkuchen = 100		
Kuh Nr.	Erdnußkuchen kg	Hanfkuchen kg	Sonnenblumenkuchen kg	Sojakuchen kg	Hanfkuchen	Sonnenblumenkuchen	Sojakuchen
2	2,730	2,854	2,770	2,837	105	101	104
192	2,859	2,865	2,755	2,816	100	96	98
195	2,826	2,840	2,799	2,880	100	99	102
196	2,558	2,560	2,590	2,535	100	101	99
218	2,631	2,600	2,561	2,558	99	97	97
220	2,615	2,620	2,608	2,615	100	100	100
259	2,447	2,370	2,313	2,467	97	95	101
261	2,445	2,271	2,333	2,475	93	95	101
Mittel:	2,639	2,623	2,591	2,648	99	98	100
Mittel unter Ausschluß von 259	2,666	2,659	2,631	2,674	100	98	100

Tabelle 63.

Periode:	I	II	III	IV	Erdnußkuchen = 100		
Kuh Nr.	Erdnußkuchen kg	Hanfkuchen kg	Sonnenblumenkuchen kg	Sojakuchen kg	Hanfkuchen	Sonnenblumenkuchen	Sojakuchen
2	2,037	2,140	2,088	2,154	105	103	106
192	2,064	2,089	1,998	2,072	101	97	100
195	2,065	2,069	2,050	2,142	100	99	104
196	1,822	1,842	1,882	1,845	101	103	101
218	1,952	1,945	1,909	1,921	100	98	98
220	1,915	1,912	1,907	1,944	100	100	102
259	1,739	1,726	1,688	1,785	99	97	103
261	1,753	1,624	1,683	1,802	93	96	103
Mittel:	1,918	1,918	1,901	1,958	100	99	102
Mittel unter Ausschluß von 259	1,944	1,944	1,931	1,983	100	99	102

Ein Vergleich dieser Zahlen mit den vorhergehenden Tabellen zeigt deutlich, daß auch in diesem Versuch die *fettfreie Trockensubstanz mit der Milchmenge annähernd parallel* geht. Die Sojakuchen haben mit einer Ausnahme die Menge der fettfreien Trockensubstanz erhöht, Hanf- und Sonnenblumenkuchen zeigen ein ebenso wechselndes Bild, wie das schon bei der Milchmenge der Fall war, und müssen ebenso wie dort als indifferent be-

zeichnet werden. Wo die gesamte Trockensubstanz von diesen Ziffern Abweichungen zeigt, erklären sich diese lediglich durch die Beeinflussung des prozentischen Fettgehaltes bezw. der Fettmenge.

Lebendgewicht.

Die Durchschnitte der in jeder Periode vorgenommenen täglichen Wägungen sind in Tabelle 64 verzeichnet:

Tabelle 64.

Periode	Anfangsgewicht	I Erdnußkuchen		II Hanfkuchen		III Sonnenblumenkuchen		IV Sojabohnen		V Erdnußkuchen	
Kuh Nr.	kg	kg	Zu- oder Abnahme kg	kg	Zu- oder Abnahme kg	kg	Zu- oder Abnahme kg	kg	Zu- oder Abnahme kg	kg	Zu- oder Abnahme kg
2	589	585	—4	590	+5	590	±0	595	+5	598	+3
192	567	562	—5	561	—1	566	+5	567	+1	560	—7
195	546	535	—11	540	+5	537	—3	542	+5	535	—7
196	530	529	—1	533	+4	532	—1	533	+1	540	+7
218	595	595	±0	596	+1	601	+5	600	—1	605	+5
220	522	520	—2	521	+1	519	—2	530	+11	524	—6
259	467	466	—1	469	+3	466	—3	469	+3	465	—4
261	570	575	+5	582	+7	577	—5	579	+4	587	+8
Mittel	**548**	**546**	**—2**	**549**	**+3**	**548**	—1	**552**	**+4**	**552**	**±0**
Mittel unter Ausschluß von 259	560	557	—3	560	+3	560	±0	564	+4	564	±0

So auffällige Unterschiede wie in Versuch VI treten in dieser Reihe nicht auf. Trotz alledem sind Unterschiede zwischen den einzelnen Futtermitteln vorhanden, die sicherlich nicht auf Zufälligkeiten beruhen, sondern in der Eigenart der Futtermittel begründet sind. In der I. Periode mit Erdnußkuchen hat nur die Kuh Nr. 261, welche am wenigsten Milch lieferte, eine Zunahme an Lebendgewicht aufzuweisen; Nr. 218 ist auf demselben Gewicht geblieben, und die 6 anderen Kühe zeigen Abnahmen von 1—11 kg. In der V. Periode mit demselben Futter weisen, weil nun weniger Baumaterial für die inzwischen gesunkene Milchproduktion erforderlich war, 4 Kühe eine Zunahme, die anderen aber noch eine ebenso große Abnahme auf, so daß die Kühe im Durchschnitt sich auf dem gleichen Gewicht gehalten haben. Eine kleine Zunahme von im Durchschnitt 3 kg ist bei Hanfkuchen und eine solche von 4 kg bei Sojakuchen erzielt worden. In beiden Fällen hatte je eine Kuh eine kleine Abnahme von 1 kg, die anderen 7 aber eine Zunahme aufzuweisen. Umgekehrt haben in der Periode mit Sonnenblumenkuchen 6 von den 8 Kühen abgenommen und 2 eine Zunahme von je 5 kg aufzuweisen. Wenn bei der Kürze der Perioden die Bewegung des Lebendgewichts auch nicht allzu beweiskräftig sein mag, so

darf man aus diesen Zahlen doch wohl soviel schließen, daß *Soja- und Hanfkuchen hinsichtlich des Ansatzes von Körpersubstanz den Sonnenblumen- und den Erdnußkuchen überlegen* sind. Auch hier zeigt sich, daß die Lebendgewichtsbewegung mit der Milchproduktion durchaus nicht Hand in Hand zu gehen braucht.

In den vorstehenden Ausführungen ist auf die Kuh Nr. 259, welche in sämtlichen Tabellen regelmäßig insofern besonders behandelt ist, als die Durchschnitte einmal mit und einmal ohne sie berechnet wurden, keine weitere Rücksicht genommen. Ein Blick auf die Tabellen zeigt, daß dies auch nicht erforderlich war, denn die Ergebnisse bleiben dieselben, einerlei, ob die Kuh Nr. 259 an ihrem Zustandekommen beteiligt war oder nicht.

Aus Versuch VIII ergibt sich, soweit die Milchproduktion in Frage kommt, demnach, daß *Sojakuchen* genau wie in dem früheren Versuche eine *Steigerung der Milchmenge, aber eine Verminderung des prozentischen Fettgehaltes bewirken, so daß die Fettproduktion kaum die Höhe wie bei einem indifferenten Futtermittel erreicht. Für Hanfkuchen sind spezifische Wirkungen nicht nachzuweisen*, während die *Sonnenblumenkuchen auf die Milchmenge genau so einwirken wie Erdnußkuchen*, aber durch eine *kleine Depression des Fettgehaltes in der Fettmenge nicht ganz an diese heranreichen.*

Hesse[1]) beobachtete in einer mecklenburgischen Molkerei, daß nach Verfütterung von *Sojakuchen* die Butter eine *ölige Beschaffenheit* und einen ganz merkwürdigen, süßlichen, parfümartigen Beigeschmack angenommen hatte. Auch aus Schweden teilt Nils Hansson[2]) mit, daß bei Gaben von $1^1/_2$ kg Sojakuchen pro Kopf die Butter nicht von einwandfreier Beschaffenheit gewesen sei. Er empfiehlt deshalb, dort wo Butterproduktion beabsichtigt wird, nicht mehr als $^1/_2$—$^3/_4$ kg Sojakuchen pro Kopf, also etwa 1—$1^1/_2$ kg pro 1000 kg Lebendgewicht, zu verabreichen. Diese Tatsachen gaben Veranlassung, an zwei verschiedenen Tagen Rahm der Sojakuchen-Periode in einem kleinen Versuchsapparat zu verbuttern. Die Proben wurden in der Versuchsstation Bonn untersucht ohne daß, abgesehen von einer ziemlich hohen Refraktometerablenkung, auffällige Ergebnisse gefunden wurden. Die Untersuchung ergab:

	Probe I	Probe II
Refraktometerablenkung bei 35° C.	48,1	47,2
Verseifungszahl	235,8	237,6
Reichert-Meißelsche Zahl	35,7	37,5
Jodzahl	29,83	28,30

Aus diesen Ziffern läßt sich eine abnorme Beschaffenheit der Butter nicht entnehmen. Wichtig war aber die Beobachtung, daß beide Butterproben zwar eine normale Farbe hatten, aber *weder einen ganz reinen Geschmack noch einen tadellosen Geruch aufwiesen.* Demnach scheinen

[1]) Deutsche Landw. Presse 1910 Nr. 12, S. 135.
[2]) A. a. O., S. 195.

größere Gaben von Sojakuchen — wir haben 5 kg pro 1000 kg Lebendgewicht verfüttert — tatsächlich *für die Beschaffenheit der Butter nicht unbedenklich zu sein.* Gesundheitliche Störungen, die auf Sojakuchen zurückgeführt werden könnten, vor allen Dingen die bei der Einführung dieses Futters befürchteten Durchfälle, sind auch in diesem zweiten Versuch *nicht* aufgetreten. Tatsächlich haben sich die Sojakuchen, die erst kurze Zeit im Handel sind, ein ziemlich großes Anwendungsgebiet erobert. Trotzdem dürfte *einige Vorsicht, d. h. die Anwendung nicht zu hoher Gaben* wenigstens dann am Platze sein, wenn man *gute Butter* produzieren will.

b) Versuch IX.

Diese letzte Versuchsreihe sollte die Wirkung von *Maiskuchen I* und *II* und *Leindotterkuchen mit Weizenkleie* vergleichen. Pro 1000 kg Lebendgewicht und Tag kamen in den einzelnen Perioden folgende Futter- bezw. Nährstoffmengen zur Verabreichung:

(Siehe die Tabelle 65 S. 173.)

Das Grundfutter bestand während der ganzen Dauer des Versuches aus 10,8 kg Wiesenheu und 58,5 kg Futterrüben, dazu 100 g Viehsalz pro 1000 kg Lebendgewicht. Die Versuchsfuttermittel wurden in einer Menge von 3,3—3,6 kg verabreicht, daneben wurden zum Nährstoffausgleich Erdnußkuchen und soweit erforderlich (Periode IV) auch Weizenkleie gegeben.

Die Nährstoffmenge betrug in allen 5 Perioden 13,5 kg Stärkewert. Die Eiweißgabe war in den beiden Maiskuchen-Perioden mit 2,23 bezw. 2,35 kg nicht hoch bemessen und kleiner als in den anderen 3 Perioden. Sie war aber für die nicht allzu hohe Milchproduktion der Versuchskühe ausreichend, und die etwas größere Eiweißmenge in den Perioden mit Weizenkleie bezw. Leindotterkuchen hat an sich bestimmt keine Erhöhung der Milchproduktion bewirkt. Die Gaben an Rohprotein bewegten sich zwischen 2,82 und 3,46 kg. Verhältnismäßig wenig verschieden war die Fettmenge, welche in 4 Perioden 0,73 bezw. 0,74 kg, und nur in der Periode mit Maiskuchen I 0,84 kg betrug. An Kohlehydraten + Rohfaser wurden zwischen 11,61 und 12,19 kg verabreicht. Das Nährstoffverhältnis war der erheblich geringeren Milchproduktion wegen weiter als in Reihe VIII; es schwankte zwischen 1 : 3,84 (Leindotterkuchen) und 1 : 4,81 (Maiskuchen II), und das Eiweißverhältnis bewegte sich zwischen 1 : 4,72 und 1 : 6,09.

Der Versuch verlief verhältnismäßig glatt, ungestörter, als dies bei länger dauernden Versuchen mit Milchvieh meist der Fall ist. Rindern der Kühe trat an den in der Tabelle (S. 159) verzeichneten Terminen, also verhältnismäßig selten auf. Die kleinen Störungen, welche sich bemerkbar machten, fielen teilweise in die Vorfütterungsperioden, so daß sie die eigentlichen Versuchsperioden nicht beeinflußten. Hierher gehört eine Verdauungsstörung der Kuh Nr. 257, welche am 29. Januar in der Vorfütterung zu Periode II auftrat und die Milchmenge von 13,9 auf 6,4 kg herunterdrückte. Die Störung war am 3. Februar mit Beginn der eigentlichen Versuchsperiode völlig überwunden. Bei Kuh Nr. 250 trat am 29. Januar, also fast

Tabelle 65.

Pro 1000 kg Lebendgew. kg	Art des Futters	Trockensubstanz kg	Rohprotein kg	Kohlehydrate + Rohfaser kg	Fett kg	Gesamtnährstoffe kg	Nährstoffverhältnis	Eiweiß kg	Stärkewert kg	Eiweißverhältnis
	Grundfutter.									
10,8	Heu	8,96	0,61	4,28	0,11	—	—	0,44	4,29	—
58,5	Rüben	7,08	0,50	5,23	—	—	—	0,16	3,87	—
	Zusammen	16,04	1,11	9,51	0,11	—	—	0,60	8,16	—
	Periode I: **Weizenkleie.**									
	Grundfutter w. o. .	16,04	1,11	9,51	0,11	—	—	0,60	8,16	—
5,45	Weizenkleie . . .	4,71	0,75	2,07	0,15	—	—	0,66	2,31	—
3,6	Erdnußkuchen . .	3,20	1,48	0,61	0,47	—	—	1,43	3,03	—
	Zusammen	23,95	3,34	12,19	0,73	17,14	1 : 4,13	2,69	13,50	1 : 5,13
	Periode II: **Maiskuchen I.**									
	Grundfutter w. o. .	16,04	1,11	9,51	0,11	—	—	0,60	8,16	—
3,33	Maiskuchen I . . .	2,97	0,59	1,59	0,33	—	—	0,54	2,79	—
3,04	Erdnußkuchen . . .	2,70	1,25	0,51	0,40	—	—	1,21	2,56	—
	Zusammen	21,71	2,95	11,61	0,84	16,41	1 : 4,56	2,35	13,51	1 : 5,77
	Periode III: **Maiskuchen II.**									
	Grundfutter w. o. .	16,04	1,11	9,51	0,11	—	—	0,60	8,16	—
3,5	Maiskuchen II . .	3,03	0,39	1,92	0,20	—	—	0,36	2,65	—
3,2	Erdnußkuchen . .	2,84	1,32	0,54	0,42	—	—	1,27	2,69	—
	Zusammen	21,91	2,82	11,97	0,73	16,40	1 : 4,81	2,23	13,50	1 : 6,09
	Periode IV: **Leindotterkuchen.**									
	Grundfutter w. o. .	16,04	1,11	9,51	0,11	—	—	0,60	8,16	—
3,6	Leindotterkuchen .	3,31	1,06	1,03	0,25	—	—	0,99	2,45	—
1,8	Weizenkleie . . .	1,56	0,25	0,68	0,05	—	—	0,22	0,76	—
2,52	Erdnußkuchen . .	2,24	1,04	0,42	0,33	—	—	1,00	2,12	—
	Zusammen	23,15	3,46	11,64	0,74	16,73	1 : 3,84	2,81	13,49	1 : 4,72
	Periode V: **Weizenkleie.**									
	Wie Periode I.									

gleichzeitig, Durchfall ein, der nach zwei Tagen verschwunden war und die Milchproduktion kaum beeinflußte, jedenfalls aber auf die am 3. Februar einsetzende Versuchsfütterung nicht die geringste Wirkung ausübte. Ebensowenig war das der Fall, als die Kuh Nr. 257 am 24. Januar in Periode I beim Wiegen stürzte. Am schwerwiegendsten waren die Störungen bei Kuh Nr. 249; sie zeigte am 27. Januar im Übergang zu Periode II (Maiskuchen I) eine leichte Verdauungsstörung, welche indessen in der Milchmenge kaum verspürt werden konnte, aber einen abnorm hohen Fettgehalt mit sich brachte. Am 2. März, am letzten Tage der Vorfütterung zu Periode IV (Leindotterkuchen),

Tabelle 66.
Erträge in den einzelnen Versuchsperioden.

Kuh Nr.	Milch menge	Spez. Gewicht	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz		Lebendgewicht	Bemerkungen
	kg	Grade	%	kg	%	kg	%	kg	kg	
					Reihe IX.					
					Periode I. Weizenkleie.					
187	19,50	31,9	3,32	0,648	12,217	2,382	8,892	1,734	545	
244	14,45	31,5	2,63	0,381	11,306	1,634	8,671	1,253	547	
249	14,07	35,0	4,38	0,617	14,281	2,009	9,897	1,392	499	
250	14,11	32,4	3,10	0,437	12,097	1,706	8,995	1,269	474	
253	12,51	33,0	4,04	0,506	13,365	1,672	9,323	1,166	566	
257	14,05	33,6	3,62	0,508	12,999	1,827	9,384	1,319	544	
260	17,43	32,0	3,73	0,650	12,722	2,218	9,002	1,568	572	
266	13,93	33,1	3,52	0,491	12,756	1,777	9,250	1,286	412	
267	14,77	32,3	3,60	0,532	12,660	1,870	9,056	1,338	439	
268	15,70	33,2	3,24	0,508	12,452	1,955	9,214	1,447	425	
Mittel	15,05	32,7	3,51	0,528	12,656	1,905	9,150	1,377	502	
Mittel unter Ausschluß von 249	15,16	32,5	3,41	0,518	12,491	1,893	9,073	1,375	503	
					Periode II. Maiskuchen I.					
187	18,76	31,8	3,31	0,621	12,188	2,287	8,879	1,666	539	
244	14,31	31,7	2,58	0,369	11,301	1,617	8,717	1,248	544	
249	14,75	34,3	4,28	0,631	13,971	2,061	9,693	1,430	501	
250	13,69	33,1	3,06	0,420	12,218	1,673	9,155	1,253	476	
253	12,94	32,9	3,91	0,506	13,188	1,707	9,275	1,201	561	
257	13,34	33,2	3,40	0,454	12,659	1,689	9,257	1,235	527	
260	18,01	32,0	3,43	0,619	12,384	2,230	8,945	1,611	569	
266	14,05	33,0	3,51	0,493	12,735	1,789	9,224	1,296	403	
267	14,46	32,0	3,43	0,496	12,380	1,791	8,951	1,295	433	
268	15,06	33,3	3,18	0,479	12,404	1,868	9,225	1,389	422	
Mittel	14,94	32,7	3,41	0,509	12,523	1,871	9,119	1,362	498	
Mittel unter Ausschluß von 249	14,96	32,5	3,31	0,495	12,365	1,849	9,053	1,354	497	
					Periode III. Maiskuchen II.					
187	18,07	31,4	3,21	0,580	11,966	2,162	8,753	1,582	537	
244	14,29	31,7	2,48	0,354	11,168	1,596	8,691	1,242	548	
249	15,26	32,2	3,67	0,560	12,712	1,940	9,041	1,380	503	
250	13,15	32,8	2,94	0,387	12,000	1,578	9,059	1,191	474	
253	12,51	32,7	3,91	0,489	13,128	1,643	9,221	1,154	565	
257	13,79	33,4	3,46	0,476	12,764	1,759	9,309	1,283	535	
260	16,89	31,6	3,66	0,619	12,554	2,120	8,889	1,501	562	
266	13,24	32,6	3,65	0,483	12,795	1,694	9,147	1,211	399	
267	13,74	31,7	3,34	0,458	12,201	1,676	8,865	1,218	428	
268	13,45	32,9	3,43	0,461	12,611	1,696	9,184	1,235	418	
Mittel	14,44	32,3	3,37	0,487	12,379	1,787	9,001	1,300	497	
Mittel unter Ausschluß von 249	14,35	32,3	3,34	0,480	12,335	1,770	8,998	1,290	496	

Tabelle 66.

Kuh Nr.	Milchmenge	Spez. Gewicht	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz		Lebendgewicht	Bemerkungen
	kg	Grade	%	kg	%	kg	%	kg	kg	
Periode IV. Leindotterkuchen.										
187	17,95	31,9	2,66	0,477	11,418	2,050	8,762	1,573	542	
244	12,30	32,9	1,93	0,237	10,801	1,329	8,872	1,092	564	
249	14,79	32,6	2,90	0,428	11,901	1,759	9,004	1,331	506	
250	12,27	33,7	2,46	0,302	11,635	1,427	9,175	1,125	482	
253	12,17	33,1	3,12	0,380	12,281	1,495	9,162	1,115	574	
257	13,47	33,7	2,88	0,388	12,143	1,636	9,264	1,248	546	
260	16,14	32,4	2,88	0,466	11,828	1,909	8,943	1,443	569	
266	12,42	32,7	3,03	0,376	12,068	1,499	9,042	1,123	403	
267	12,68	31,6	3,07	0,389	11,855	1,503	8,788	1,114	435	
268	13,10	33,5	2,65	0,348	11,823	1,549	9,169	1,201	422	
Mittel	13,73	32,8	2,76	0,379	11,768	1,616	9,006	1,237	504	
Mittel unter Ausschluß von 249	13,61	32,8	2,74	0,374	11,755	1,600	9,012	1,226	504	
Periode V. Weizenkleie.										
187	18,06	31,6	3,14	0,567	11,942	2,157	8,803	1,590	548	
244	13,00	32,6	2,73	0,354	11,680	1,518	8,952	1,164	573	
249	14,65	32,1	3,33	0,488	12,296	1,801	8,968	1,313	511	
250	12,23	33,3	3,13	0,383	12,339	1,510	9,210	1,127	487	
253	12,21	32,7	3,96	0,483	13,193	1,611	9,235	1,128	582	
257	13,64	33,6	3,49	0,476	12,857	1,754	9,364	1,278	555	
260	16,25	32,1	3,63	0,591	12,641	2,055	9,008	1,464	577	
266	12,21	32,8	3,67	0,448	12,872	1,571	9,204	1,123	410	
267	13,38	31,7	3,37	0,450	12,222	1,635	8,855	1,185	441	
268	13,38	33,4	3,36	0,450	12,653	1,693	9,291	1,243	428	
Mittel	13,90	32,6	3,37	0,469	12,449	1,731	9,075	1,262	511	
Mittel unter Ausschluß von 249	13,82	32,6	3,38	0,467	12,472	1,723	9,093	1,256	511	

hatte dasselbe Tier das Mißgeschick, daß es von der Nachbarkuh durch einen Tritt eine leichte Schwellung des Euters erhielt. Obgleich der Schaden nicht erheblich war und die Milchmenge nicht stark beeinflußte, so ist doch in den Tabellen insofern darauf Rücksicht genommen, als die mittleren Erträge sowohl mit als ohne die Ziffern für Nr. 249 berechnet worden sind. Das Gesamtergebnis wird hiervon zwar nicht wesentlich beeinflußt, aber der hohe Fettgehalt in Periode II stört doch das Gesamtbild, und er kann nicht ohne weiteres als eine reine Futterwirkung angesehen werden.

Man wird zugeben müssen, daß diese Versuchsreihe recht wenig von Störungen zu leiden hatte. Es ist das um so bemerkenswerter, als in Periode IV die allgemein als in gesundheitlicher Beziehung nicht unbedenklich geltenden Leindotterkuchen in verhältnismäßig großen Gaben zur Verabreichung kamen.

Ich war in dieser Periode auf erhebliche Störungen gefaßt und sehr angenehm überrascht, als sie völlig ausblieben.

In den Tabellen des Anhangs finden sich die Erträge der Versuchskühe für jeden einzelnen Tag der Versuchsperioden. An dieser Stelle sollen der besseren Übersicht halber nur die mittleren Erträge für jede Versuchsperiode folgen:

(Siehe die Tabelle 66, S. 174/175.)

Nunmehr ist der Einfluß der fallenden Laktation in üblicher Weise auszuschalten. Von der Mitte der I. bis zur Mitte der V. Periode haben sich die Erträge in folgender Weise vermindert:

Kuh Nr.	In Tagen	Milch		Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz	
		im ganzen kg	pro Tag g	im ganzen g	pro Tag g	im ganzen g	pro Tag g	im ganzen g	pro Tag g
187	56	1,44	25,71	81	1,45	225	4,02	144	2,57
244	56	1,45	25,89	27	0,48	116	2,07	89	1,59
249	56	—	—	129	2,30	208	3,71	79	1,41
250	56	1,88	33,57	54	0,96	196	3,50	142	2,54
253	56	0,30	5,36	23	0,41	61	1,09	38	0,68
257	56	0,41	7,32	32	0,57	73	1,30	41	0,73
260	56	1,18	21,07	59	1,05	163	2,91	104	1,86
266	56	1,72	30,71	43	0,77	206	3,68	163	2,91
267	56	1,39	24,82	82	1,46	235	4,20	153	2,73
268	56	2,32	41,43	58	1,04	262	4,68	204	3,64

Wie es dem theoretisch normalen Verlauf der Laktation entspricht, haben 9 von den 10 Kühen während der Versuchsdauer eine Abnahme der Produktion aufzuweisen. Eine Ausnahme macht nur Kuh Nr. 249, welche, wie weiter oben betont wurde, von Störungen nicht verschont blieb.

Ist so der Einfluß des natürlichen Fortschreitens der Laktation ausgeschaltet, so kann in die Betrachtung der Wirkung der einzelnen Futtermittel eingetreten werden. Wie in allen früheren Fällen ist regelmäßig das Vergleichsfutter = 100 gesetzt.

Milchmenge.

Tabelle 67, S. 177, weist die korrigierten mittleren Tageserträge an Milch nach.

Ein Blick auf die Tabelle zeigt, daß die Kuh Nr. 249 sich in sämtlichen 3 Perioden etwas anders verhält als die übrigen Versuchskühe. Schaltet man sie aus, so haben die Maiskuchen im Mittel ungefähr die gleiche Milchmenge geliefert wie Weizenkleie. Der kleine Unterschied zugunsten der Maiskuchen I ist so unwesentlich, zumal er nicht bei allen Kühen gleichmäßig auftritt, daß auf ihn kein Gewicht gelegt werden kann. Man dürfte daher keinen Fehler begehen, wenn man die beiden *Maiskuchen als der Weizenkleie gleichwertig* ansieht. Anders liegt die Sache bei Leindotter-

Tabelle 67.

Periode:	I	II	III	IV	Weizenkleie = 100		
Kuh Nr.	Weizenkleie kg	Maiskuchen I kg	Maiskuchen II kg	Leindotterkuchen kg	Maiskuchen I	Maiskuchen II	Leindotterkuchen
187	19,50	19,12	18,79	19,03	98	96	98
244	14,45	14,67	14,91	13,39	102	103	93
249	14,07	14,75	15,26	14,79	105	108	105
250	14,11	14,16	14,09	13,68	100	100	97
253	12,51	13,02	12,66	12,40	104	101	99
257	14,05	13,44	13,99	13,78	96	100	98
260	17,43	18,30	17,48	17,02	105	100	98
266	13,93	14,48	14,10	13,71	104	101	98
267	14,77	14,81	14,43	13,72	100	98	93
268	15,70	15,64	14,61	14,84	100	93	95
Mittel:	**15,05**	**15,24**	**15,03**	**14,64**	**101**	**100**	**97**
Mittel unter Ausschluß von 249	15,16	15,29	15,01	14,62	101	99	97

kuchen. Die 9 Versuchskühe mit einwandfreiem Laktationsverlauf haben im Durchschnitt pro Tag 0,54 kg Milch durch Leindotterkuchen weniger geliefert als durch Weizenkleie, und an diesem Manko sind alle Kühe, wenn auch nicht in gleichem Maße, beteiligt. Am größten ist die Abweichung bei den Kühen Nr. 244 (1,06) und Nr. 267 (1,05 kg), am kleinsten bei Kuh Nr. 253 (0,11 kg). Die einzige Ausnahme macht Kuh Nr. 249, deren Laktation nicht einwandfrei verlief und die deshalb als beweiskräftig nicht angesehen werden kann. Trotzdem ändert auch sie nichts an dem Gesamtresultat. Weizenkleie = 100 gesetzt, lieferten Leindotterkuchen 97. Die *Leindotterkuchen* haben demnach schon *auf die Milchmenge einen ungünstigen Einfluß*, wenn dieser auch nicht sehr erheblich ist. Ihre spezifisch sehr ungünstige Wirkung macht sich erst in der Fettproduktion bemerkbar.

Fettproduktion.

Um soviel wie möglich den Einfluß der fallenden Laktation auszuschalten, ist von dem *prozentischen Fettgehalt* in den beiden Perioden mit Weizenkleie das Mittel genommen und in Vergleich mit den anderen Perioden gestellt. Das Ergebnis ist in Tabelle 68, S. 178, niedergelegt.

Auch hier wird man zunächst gut tun, die Kuh Nr. 249 von der weiteren Betrachtung auszuschalten, weil sie, veranlaßt durch die im Übergang zu Periode II auftretende Verdauungsstörung, einen ganz abnorm hohen Fettgehalt zeigte. In den anderen Perioden verhält sie sich allerdings genau so wie die anderen Kühe, und in der Durchschnittszahl kommt auch für Periode II diese Abweichung nicht allzustark zum Ausdruck. Im Mittel der

Tabelle 68.

Periode / Kuh Nr.	I/V Weizenkleie %	II Maiskuchen I %	III Maiskuchen II %	IV Leindotterkuchen %	Weizenkleie = 100		
					Maiskuchen I	Maiskuchen II	Leindotterkuchen
187	3,23	3,31	3,21	2,66	102	99	82
244	2,68	2,58	2,48	1,93	96	93	72
249	3,86	4,28	3,67	2,90	111	95	75
250	3.11	3,06	2,94	2,46	98	95	79
253	4,00	3,91	3,91	3,12	98	98	78
257	3,56	3,40	3,46	2,88	96	97	81
260	3,68	3,43	3,66	2,88	93	99	78
266	3,60	3,51	3,65	3,03	98	101	84
267	3,49	3.43	3,34	3,07	98	96	88
268	3,30	3,18	3,43	2,65	96	104	80
Mittel	**3,45**	**3,41**	**3,37**	**2,76**	**99**	**98**	**80**
Mittel unter Ausschluß von 249	3,40	3,31	3,33	2,74	97	98	81

9 Kühe haben Maiskuchen zwar den Fettgehalt der Weizenkleien-Perioden nicht ganz erreicht, aber die Abweichung beträgt doch nur 0,09 bezw. 0,07 %, ist mithin unwesentlich, um so mehr, als die einzelnen Kühe keineswegs ein völlig übereinstimmendes Verhalten zeigen. Man wird auch nach dieser Richtung die *Maiskuchen als der Weizenkleie annähernd gleichwertig* bezeichnen können.

Ganz anders verhalten sich die Leindotterkuchen. Im Durchschnitt sämtlicher 10 Kühe ist der Fettgehalt gegenüber Weizenkleie um 0,69 %, im Durchschnitt der 9 Kühe mit einwandfreiem Laktationsverlauf um 0,66 % gesunken. Die Zahlen gewinnen dadurch an Wert, daß *ausnahmslos bei sämtlichen Kühen dieses starke Zurückgehen des Fettgehaltes* aufgetreten ist. Gegenüber dem Mittel der beiden Weizenkleien-Perioden ist in der Leindotterkuchen-Periode der Fettgehalt gesunken

um 0,42 % . . . . . bei 1 Kuh (Nr. 267)
zwischen 0,51 und 0,60 % „ 2 Kühen (Nr. 187 und 266)
„ 0,61 „ 0,70 „ „ 3 „ („ 250, 257 und 268)
„ 0,71 „ 0,80 „ „ 2 „ („ 244 und 260)
„ 0,81 „ 0,90 „ „ 1 Kuh („ 253)
„ 0,91 „ 1,00 „ „ 1 „ („ 249).

Ganz besonders auffällig wird diese spezifisch ungünstige Einwirkung der Leindotterkuchen auf den Fettgehalt der Milch, wenn man die drei unmittelbar zusammenliegenden Perioden einander gegenüberstellt. Der prozentische Fettgehalt betrug:

	Periode III Maiskuchen II %	Periode IV Leindotterkuchen %	Periode V. Weizenkleie %
Kuh Nr. 187 . .	3,21	**2,66**	3,14
„ „ 244 . .	2,48	**1,93**	2,73
„ „ 249 . .	3,67	**2,90**	3,33
„ „ 250 . .	2,94	**2,46**	3,13
„ „ 253 . .	3,91	**3,12**	3,96
„ „ 257 . .	3,46	**2,88**	3,49
„ „ 260 . .	3,66	**2,88**	3,63
„ „ 266 . .	3,65	**3,03**	3,67
„ „ 267 . .	3,34	**3,07**	3,37
„ „ 268 . .	3,43	**2,65**	3,36
Mittel	**3,37**	**2,76**	**3,38**

Es macht demnach gar keinen Unterschied, ob die Kühe einen an und für sich sehr hohen oder niedrigen Fettgehalt aufweisen. Die Leindotterkuchen äußern in allen Fällen ihre stark ungünstige Wirkung, was auch in den Relativzahlen (Tabelle 68) besonders deutlich zum Ausdruck kommt. Setzt man hier den Fettgehalt der Weizenkleien-Perioden = 100, so ist derselbe in der Leindotterkuchen-Periode mindestens auf 88, höchstens auf 72 und im Durchschnitt auf 80 gefallen. Die *Leindotterkuchen gehören zu den Futtermitteln mit sehr ungünstiger spezifischer Wirkung auf den Fettgehalt der Milch* und werden in dieser Richtung von keinem der andern bislang geprüften Futtermittel erreicht.

Tabelle 69 zeigt die Wirkung der einzelnen Versuchsfuttermittel auf die *Fettmenge:*

Tabelle 69.

Periode / Kuh Nr.	I Weizenkleie g	II Maiskuchen I g	III Maiskuchen II g	IV Leindotterkuchen g	Weizenkleie = 100: Maiskuchen I	Maiskuchen II	Leindotterkuchen
187	648	641	621	538	99	96	83
244	381	366	367	257	96	96	67
249	617	663	624	525	108	101	85
250	437	433	414	342	99	95	78
253	506	512	500	397	101	98	78
257	508	462	492	412	91	97	81
260	650	634	648	510	98	100	78
266	491	504	505	408	103	103	83
267	532	516	499	450	97	94	85
268	508	494	490	392	97	96	77
Mittel	**528**	**523**	**516**	**423**	**99**	**98**	**80**
Mittel unter Ausschluß von 249	517	507	504	413	98	97	79

Wie aus der Einwirkung auf Milchmenge und Fettgehalt nicht anders erwartet werden konnte, können auch hinsichtlich der Fettmenge die beiden *Maiskuchen* als annähernd *der Weizenkleie gleichwertig* betrachtet werden. Die Kuh Nr. 249 wird zwar aus der wiederholt erwähnten Ursache am besten von der Betrachtung ausgeschlossen, aber trotzdem bleibt die soeben aufgestellte Behauptung richtig. Im Durchschnitt der 9 Kühe mit einwandfreiem Laktationsverlauf ist durch Weizenkleie 517, durch Maiskuchen I 507, durch Maiskuchen II 504 g Fett pro Tag und Kopf erzeugt worden. Die Abweichungen schwanken im Verhältnis von 100 : 98 : 97 und sind dadurch um so weniger schwerwiegend, als in beiden Maiskuchen-Perioden einzelne Kühe mehr, andere weniger Fett lieferten als in den Weizenkleien-Perioden. Eine *ausgesprochene spezifische Wirkung* dieser Futtermittel ist mithin *nicht* vorhanden.

Dem gegenüber haben die Leindotterkuchen eine sehr schlechte Wirkung auf die Produktion ausgeübt. Im Durchschnitt sämtlicher 10 Kühe haben sie 105, im Mittel der 9 Kühe 104 g Fett weniger gebracht als Weizenkleie. Letztere = 100 gesetzt, haben sie nur 80 bezw. 79 geliefert und im einzelnen bewegen sie sich zwischen 67 und 85, d. h. die Wirkung tritt bei *sämtlichen Versuchskühen in einem ganz ausgesprochenen Grade* auf. Selbst die Futtermittel, welche in früheren Versuchen den Fettertrag sehr ungünstig beeinflußt hatten, Mohnkuchen und Reisfuttermehl, haben dies nicht in einem so starken Grade vermocht wie *Leindotterkuchen*; letzterer steht deshalb *an der Spitze derjenigen Futtermittel, welche den prozentischen Fettgehalt und damit die Fettmenge schädigen.*

Trockensubstanz-Produktion.

Die beiden Tabellen 70 und 71 veranschaulichen die Beeinflussung der Produktion an *Trockensubstanz* bezw. *fettfreier Trockensubstanz*:

Tabelle 70.

Periode / Kuh Nr.	I Weizenkleie kg	II Maiskuchen I kg	III Maiskuchen II kg	IV Leindotterkuchen kg	Weizenkleie = 100		
					Maiskuchen I	Maiskuchen II	Leindotterkuchen
187	2,382	2,343	2,274	2,219	98	95	93
244	1,634	1,646	1.654	1,416	101	101	87
249	2,009	2,113	2,044	1,915	105	102	95
250	1,706	1,722	1,676	1,574	101	98	92
253	1,672	1,722	1,674	1,541	103	100	92
257	1,827	1,707	1,795	1,691	93	98	93
260	2,218	2,271	2,201	2,031	102	99	92
266	1,777	1,841	1,797	1,654	104	101	93
267	1,870	1,850	1,794	1,679	99	96	90
268	1,955	1,934	1,827	1,746	99	93	89
Mittel	**1,905**	**1,915**	**1,874**	**1,747**	**101**	**98**	**92**
Mittel unter Ausschluß von 249	1,893	1,893	1,855	1,728	100	98	91

Tabelle 71.

Periode Kuh Nr.	I Weizen-kleie kg	II Mais-kuchen I kg	III Mais-kuchen II kg	IV Leindotter-kuchen kg	Weizenkleie = 100 Mais-kuchen I	Mais-kuchen II	Lein-dotter-kuchen
187	1,734	1,702	1,654	1,681	98	95	97
244	1,253	1,270	1,287	1,159	101	103	92
249	1,392	1,450	1,419	1,390	104	102	100
250	1,269	1,289	1,262	1,232	102	99	97
253	1,166	1,211	1,173	1,144	104	101	98
257	1,319	1,245	1,303	1,279	94	99	97
260	1,568	1,637	1,553	1,521	104	99	97
266	1,286	1,337	1,292	1,245	104	100	97
267	1,338	1,333	1,294	1,229	100	97	92
268	1,447	1,440	1,337	1,354	100	92	94
Mittel	**1,377**	**1,391**	**1,357**	**1,323**	**101**	**99**	**96**
Mittel unter Ausschluß von 249	1,375	1,385	1,351	1,316	101	98	96

Auch in diesen beiden Tabellen kommt zum Ausdruck, daß die beiden Maiskuchen als indifferente Futtermittel der Weizenkleie gleichwertig sind, während die Leindotterkuchen ihre spezifisch ungünstige Wirkung besonders bei Betrachtung der Tabelle 70 erkennen lassen, weil hier gleichzeitig die Beeinflussung der Fettmenge erkennbar wird. Tabelle 71 läßt dagegen die auch in den anderen Versuchen festgestellte Tatsache, daß die Menge an fettfreier Trockensubstanz mit der Milchmenge parallel geht, und daß dort, wo spezifische Wirkungen auftreten, diese sich besonders in der Fettproduktion bemerkbar machen, erkennen.

Lebendgewicht.

Die Bewegung des Lebendgewichts der einzelnen Versuchskühe wird durch Tabelle 72, S. 182, zur Darstellung gebracht.

Das auffälligste Resultat ist hier, daß die *Leindotterkuchen*, welche die Milchproduktion so ungünstig beeinflußten, bei sämtlichen Kühen eine nicht unerhebliche *Zunahme an Lebendgewicht* erzielten. Sie haben in dieser Beziehung unzweifelhaft die Maiskuchen übertroffen; auch die Weizenkleie hat in der I. Periode keine Zunahme bewirkt. Allerdings haben sich die Kühe in den ersten 3 Perioden nicht gleichmäßig verhalten. In den Perioden I und II weisen 2, in Periode III sogar 4 Tiere eine Zunahme auf, während die anderen 8 bezw. 6 eine Abnahme zeigen. Im Durchschnitt hat sich in der ersten Weizenkleie-Periode das Lebendgewicht um 2 kg, in den Perioden mit Maiskuchen um 6 bezw. 1 kg vermindert. Damit steht nicht in Übereinstimmung, daß in der fünften Weizenkleie-Periode bei sämtlichen Kühen eine Zunahme von im Mittel 7 kg (schwankend von 5—9 kg) erzielt wurde, wofür das seit der Periode I eingetretene Sinken des Milchertrages allerdings teilweise die Erklärung bieten dürfte. Im ganzen darf man doch

Tabelle 72.

Periode	Anfangsgewicht	I Weizenkleie		II Maiskuchen I		III Maiskuchen II		IV Leindotterkuchen		V Weizenkleie	
Kuh Nr.	kg	kg	Zu- oder Abnahme kg	kg	Zu- oder Abnahme kg	kg	Zu- oder Abnahme kg	kg	Zu- oder Abnahme kg	kg	Zu- oder Abnahme kg
187	549	545	— 4	539	— 6	537	— 2	542	+ 5	548	+ 6
244	548	547	— 1	544	— 3	548	+ 4	564	+ 16	573	+ 9
249	503	499	— 4	501	+ 2	503	+ 2	506	+ 3	511	+ 5
250	477	474	— 3	476	+ 2	474	— 2	482	+ 8	487	+ 5
253	564	566	+ 2	561	— 5	565	+ 4	574	+ 9	582	+ 8
257	545	544	— 1	527	— 17	535	+ 8	546	+ 11	555	+ 9
260	575	572	— 3	569	— 3	562	— 7	569	+ 7	577	+ 8
266	416	412	— 4	403	— 9	399	— 4	403	+ 4	410	+ 7
267	437	439	+ 2	433	— 6	428	— 5	435	+ 7	441	+ 6
268	432	425	— 7	422	— 3	418	— 4	422	+ 4	428	+ 6
Mittel	505	502	— 3	498	— 4	497	— 1	504	+ 7	511	+ 7
Mittel unter Ausschluß von 249	505	503	— 2	497	— 6	496	— 1	504	+ 8	511	+ 7

wohl annehmen, daß auch hinsichtlich der Lebendgewichtsbewegung zwischen *Weizenkleie und Maiskuchen Gleichwertigkeit* besteht, während die *Leindotterkuchen mindestens ebensoviel geleistet* haben wie die oben genannten Futtermittel.

Hat diese Versuchsreihe bewiesen, daß die Leindotterkuchen ein sehr schlechtes Milch-, dagegen ein wesentlich besseres Mastviehfutter darstellen, so ist deren Verfütterung noch in anderer Beziehung interessant. Allgemein gelten Leindotterkuchen als ein in gesundheitlicher Beziehung sehr minderwertiges Futtermittel; man warnt vor größeren Gaben, und sicherlich ist es für die Verhältnisse der Praxis nicht empfehlenswert, auf 1000 kg Lebendgewicht Mengen von 3,6 kg, wie sie in diesem Versuch verwendet worden sind, zu verfüttern. Unsere Versuchskühe haben die Ration von Anfang an anstandslos verzehrt und Störungen irgendwelcher Art, die sich auf das Futter zurückführen ließen, sind überhaupt nicht vorgekommen. Man sagt den Leindotterkuchen weiter nach, daß sie Verwerfen veranlassen sollten. Von unseren 10 Versuchskühen waren 5 schon vor Beginn des Versuches tragend; ein Verwerfen ist nicht eingetreten und auch später hat sich keine Störung der Geschlechtsfunktionen bemerkbar gemacht. Möglicherweise wäre das der Fall gewesen, wenn die Leindotterkuchen längere Zeit zur Verfütterung gekommen wären. Immerhin haben aber unsere Kühe die Leindotterkuchen gut vertragen. Ich hatte, wie ich ganz offen bekennen will, das Gegenteil erwartet und war über den glatten Verlauf dieser Periode nicht wenig überrascht.

In anderer Beziehung machten sich aber doch recht *unangenehme Nebenwirkungen* bemerkbar. Zunächst kam beim Wiederkauen aus dem

Maul der Tiere und teilweise auch ohne Wiederkauen direkt aus dem Pansen der Kühe ein derartig *widerwärtiger Geruch*, daß der Aufenthalt im Stall für das Wärterpersonal sehr unangenehm war, ja der Geruch wurde sogar auf dem Hofe bemerkt. Er trat in den ersten Tagen stärker auf als in der letzten Zeit, war aber auch dann noch schlimm genug. Dazu kam, daß der Geschmack der Milch bitter und kratzend war, so daß der Verkauf an städtische Kundschaft sich als undurchführbar erwies. An zwei Tagen wurden in einem kleinen Versuchsbutterfaß Rahmproben verbuttert. Die Butter war direkt mißfarben, grau und unansehnlich. Sie hatte keinen reinen Geschmack und war weich und schmierig. Letzteres ist durch die Untersuchung an der Versuchsstation Bonn, wo die sehr hohe Jodzahl von 43,77 bezw. 44,54 (gegenüber 26—38 für normale Butter) gefunden wurde, bestätigt. Im übrigen wies die Analyse der Butter keine abnormen Ziffern auf, wenn auch die Refraktometerablenkung eine sehr hohe war. Der Untersuchungsbefund beider Proben stellte sich wie folgt:

	Probe I	Probe II
Refraktometerablenkung bei 35° C.	50,6	50,3
Verseifungszahl	225,1	225,7
Reichert-Meißlsche Zahl	31,7	32,0
Jodzahl	43,77	44,54

In kurzen Schlußfolgerungen zusammengestellt, sind die *Leindotterkuchen ein sehr minderwertiges, ja ungeeignetes Futter für Milchvieh.* Schon die *Milchmenge wird von ihnen nicht vorteilhaft beeinflußt, viel schlimmer ist aber eine stark ausgesprochene ungünstige Wirkung auf den Fettgehalt und auf die Fettmenge.* Von allen anderen Futtermitteln, die bislang auf Dikopshof versuchsmäßig geprüft sind, hat kein einziges die Fettmenge so ungünstig beeinflußt als die Leindotterkuchen. Dazu kommt, daß *Milch und Butter von stark minderwertiger Beschaffenheit*, ja direkt unverkäuflich waren. Wenn auch gesundheitliche Störungen bei unseren Versuchskühen nicht aufgetreten sind, so bin ich doch der Meinung, daß auch in dieser Beziehung die Leindotterkuchen nur mit sehr großer Vorsicht verwendet werden dürfen.

Schlußbemerkungen.

Über die spezifische Wirkung der Futtermittel sind seit dem Jahre 1903/04 in Poppelsdorf bezw. Dikopshof 9 Versuchsreihen zur Durchführung gekommen. Im ganzen haben in diesen 9 Versuchen 63 Kühe brauchbare Ergebnisse geliefert. Um sichere Resultate zu erhalten, sind solche Futtermittel, die zunächst nur an wenigen Kühen geprüft wurden, wiederholt auf ihre Wirkung untersucht. So sind Palmkern- und Kokoskuchen, auch Maizena 3—5mal, andere Futtermittel wenigstens in zwei Reihen auf ihre Wirkung geprüft worden, und wo nur eine einmalige Prüfung vorliegt, war mindestens die Anzahl der Versuchskühe eine größere. Nach meiner festen Überzeugung ist es wesentlich diesem Umstande, dann aber auch der Tatsache, daß mit der denkbar größten Sorgfalt zu Werke gegangen wurde, zuzuschreiben, wenn zwischen den einzelnen Versuchsreihen niemals Wider-

sprüche aufgetreten sind. Sofern in einem Versuch bei einem Futtermittel nennenswerte spezifische Wirkungen konstatiert werden konnten, wurden diese auch bei wiederholter Versuchsanstellung gefunden. Auch war in solchen Fällen nicht nur bei einigen, sondern bei allen Versuchskühen eine bestimmte Tendenz in der Wirkung des Futters zu erkennen.[1])

Die Frage nach der spezifischen Wirkung der einzelnen Kraftfuttermittel auf die Milchergiebigkeit ist durch diese Arbeiten zu einem gewissen Abschluß gekommen. Alle Futterstoffe von wesentlicher Bedeutung sind in die Prüfung einbezogen, von einigen weniger häufig verwendeten steht die Ermittelung noch aus. Die wesentlichsten Ergebnisse dieser Versuche sollen an dieser Stelle noch einmal kurz zusammengestellt werden. Bezüglich der näheren Begründung der einzelnen Ziffern ist auf die angegebene Quelle zu verweisen.

Die ersten 3 Versuchsreihen sind angestellt worden, ehe Kellner seine Stärkewerte bekannt gegeben hatte. Es wurde damals in den einzelnen Perioden mit der gleichen Menge verdaulicher Nährstoffe gearbeitet.

Tabelle 73.

Versuch I 1903/04 (3 Kühe).[2])

	Milchmenge	Fettmenge	Fettgehalt[3])	Lebendgewicht
	Reihe A.			
Weizenkleie	16,64 kg = 100	586 g = 100	3,52 %	
Maizena	17,73 „ = 107	602 „ = 103	3,46 „	
Palmkernkuchen	16,47 „ = 99	670 „ = 114	4,28 „	
Kokoskuchen	16,65 „ = 100	655 „ = 112	4,25 „	
	Reihe B.			
Weizenkleie	14,69 kg = 100	591 g = 100	4,02 %	
Kokosbruch	14,59 „ = 99	645 „ = 109	4,34 „	
Entöltes Palmkernmehl	14,82 „ = 101	631 „ = 107	(4,09) „	
	Versuch II 1903/04 (4 Kühe).[4])			
Weizenkleie	14,35 kg = 100	508 g = 100	3,72 %	
Maizena	15,33 „ = 107	521 „ = 103	3,44 „	
Mais	14,99 „ = 104	502 „ = 99	3,46 „	

[1]) Vgl. Erster Bericht von Dikopshof. Berlin 1908. S. 201.

[2]) Landwirtschaftliche Jahrbücher Band XXXV (1906). S. 156 ff.

[3]) Die hier angegebenen Ziffern für den prozentischen Fettgehalt scheinen insofern nicht zutreffend zu sein, als eine Division der Milch- in die Fettmenge andere Zahlen ergibt. Es ist demgegenüber darauf aufmerksam zu machen, daß die *Prozentziffern den absoluten Erträgen* entstammen und in den Einzeltabellen über die Versuche zu finden sind. In den an dieser Stelle zusammengestellten Schlußzahlen handelt es sich allgemein um die Erträge an Milch und Fett, die losgelöst von dem Einfluß der fallenden Laktation ermittelt wurden, also die *korrigierten Erträge*. Auf die Zahlen für den prozentischen Fettgehalt wollte ich nicht verzichten, weil sie in der Mehrzahl der Fälle besonders scharf die spezifische Wirkung der Futtermittel erkennen lassen.

[4]) Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht 1905. Nr. 40 und 41.

Versuch III 1904/05 (5 Kühe).[1])

Dieser Versuch ist in der Weise durchgeführt, daß regelmäßig zwischen 2 zu prüfenden Futtermitteln eine Periode mit dem Vergleichsfutter eingeschoben wurde. Dadurch liegt eine jede Periode mit einem neuen Futter zwischen 2 Perioden mit Weizenkleie und ist mit dem Mittel dieser beiden verglichen worden. Die Vergleichszahlen für Kleie müssen demnach in jedem Falle mit aufgeführt werden.

Tabelle 74.

	Milchmenge	Fettmenge	Fettgehalt	Lebendgewicht
Weizenkleie	16,82 kg = 100	535 g = 100	3,17 %	—
Kokoskuchen	16,89 „ = 100	585 „ = 109	3,46 „	+ 4 kg
Weizenkleie	16,03 „ = 100	524 „ = 100	3,25 „	+ 9 „
Maizena	17,20 „ = 107	527 „ = 101	3,05 „	— 2 „
Weizenkleie	15,70 „ = 100	516 „ = 100	3,27 „	+ 10 „
Entöltes Palmkernmehl	16,39 „ = 104	581 „ = 113	3,53 „	— 1 „
Weizenkleie	14,96 „ = 100	493 „ = 100	3,28 „	+ 7 „
Palmkernkuchen	15,71 „ = 105	570 „ = 116	3,62 „	± 0 „

In den folgenden 6 Reihen wurde regelmäßig an Stelle einer gleichen Menge von verdaulichen Nährstoffen eine gleiche Menge *Stärkewert*, d. h. ausnutzungsfähiger Nährstoffe verwendet. Im Versuch IV diente als Vergleichsfutter Erdnußkuchen und daneben wurde, um das Nährstoffquantum zu erhalten, Reisfuttermehl verfüttert. Letzteres ist einmal die Ursache für den in allen Perioden auftretenden sehr geringen Fettgehalt und weiter dafür, daß die spezifisch günstige Wirkung von Palm- und Kokoskuchen stärker auftrat als in den früheren Versuchen.

Tabelle 75.

Versuch IV 1905/06 (10 Kühe).[1])

	Milchmenge	Fettmenge	Fettgehalt	Lebendgewicht
		Reihe A.		
Erdnußkuchen	18,08 kg = 100	516 g = 100	2,85 %	—
Baumwollsaatmehl	17,75 „ = 98	545 „ = 106	3,01 „	+ 9 kg
Leinkuchen	18,24 „ = 101	549 „ = 106	2,90 „	+ 7 „
Kokoskuchen	18.33 „ = 101	595 „ = 115	3,10 „	+ 6 „
		Reihe B.		
Erdnußkuchen	16,06 kg = 100	383 g = 100	2,37 %	+ 6 kg
Rapskuchen	16,62 „ = 103	395 „ = 103	2,41 „	+ 2 „
Sesamkuchen	15,52 „ = 97	363 „ = 95	2,37 „	+ 2 „
Palmkuchen	16,11 „ = 100	480 „ = 125	3,11 „	+ 9 „
Mohnkuchen	15,87 „ = 99	336 „ = 88	2,18 „	+ 15 „
		Anhang.		
Reisfuttermehl	12,86 kg = 100	327 g = 100	2,51 %	—
Weizenkleie	12,94 „ = 101	406 „ = 124	3,08 „	—

[1]) Landwirtschaftliche Jahrbücher. Band XXXV. S. 145.

[2]) Landwirtschaftliche Jahrbücher. Bd. XXXV. Ergänzungsband IV. S. 336 ff.

In den beiden folgenden Versuchen hat als Vergleichsfutter Gerste gedient, während in Reihe VII Leinkuchen, in Reihe VIII Erdnußkuchen und in Reihe IX wieder Weizenkleie für diesen Zweck verwendet wurde.

Tabelle 76.

Versuch V 1906/07 (10 Kühe).[1])

	Milchmenge	Fettmenge	Fettgehalt	Lebendgewicht
	Reihe A.			
Gerste	16,62 kg = 100	604 g = 100	3,63 %	— 0,2 kg
Weizenkleie	16,98 „ = 102	641 „ = 106	3,77 „	+ 18,6 „
Roggenkleie	16,41 „ = 99	587 „ = 97	3,56 „	+ 0,44 „
Roggen	16,45 „ = 99	601 „ = 100	3,63 „	— 1,25 „
	Reihe B.			
Gerste	16,13 kg = 100	585 g = 100	3,62 %	+ 4,80 kg
Reisfuttermehl	16.42 „ = 102	501 „ = 86	3,00 „	+ 9,39 „
Hafer	16,86 „ = 105	555 „ = 95	3,20 „	+ 1,34 „
Mais	16,53 „ = 102	577 „ = 99	3,36 „	+ 0,11 „
Maizena	17,21 „ = 107	598 „ = 102	3,31 „	+ 8,13 „

Über die Versuchsreihen VI—IX ist weiter oben eingehend berichtet. Trotzdem sollen die Schlußzahlen hier der besseren Übersicht halber noch einmal folgen:

Tabelle 77.

Versuch VI 1908/09 (11 Kühe).

	Milchmenge	Fettmenge	Fettgehalt	Lebendgewicht
	Reihe A.			
Gerste	16,97 kg = 100	503 g = 100	2,96 %	— 10 kg
Trockentreber	17,16 „ = 101	531 „ = 105	3,10 „	+ 19 „
Roggenschlempe	16,47 „ = 98	493 „ = 98	2,95 „	— 4 „
Malzkeime	17,27 „ = 102	502 „ = 100	2,91 „	+ 8 „
Maisschlempe	17,59 „ = 103	559 „ = 111	3,18 „	— 1 „
	Reihe B.			
Gerste	15,74 kg = 100	449 g = 100	2,85 %	— 3 kg
Wicken	15,99 „ = 102	472 „ = 105	2,97 „	+ 7 „
Erbsen	16,03 „ = 102	486 „ = 108	3,07 „	— 7 „
Bohnen	15,73 „ = 100	470 „ = 104	3,03 „	+ 5 „
	Versuch VII 1909 (3 Kühe).[2])			
Leinkuchen	13,14 kg = 100	453 g = 100	3,45 %	—
Sojakuchen	13,55 „ = 103	448 „ = 99	3,31 „	—

[1]) Erster Bericht vom Dikopshof. Berlin 1908. S. 171 ff.

[2]) Deutsche Landw. Presse 1909. Nr. 41/42.

Versuch VIII 1909/10 (8 Kühe).

	Milchmenge	Fettmenge	Fettgehalt	Lebendgewicht
Erdnußkuchen	22,20 kg = 100	721 g = 100	3,37 %	— 2 kg
Hanfkuchen	22,18 „ = 100	705 „ = 98	3,28 „	+ 3 „
Sonnenblumenkuchen . .	22,48 „ = 101	693 „ = 96	3,27 „	— 1 „
Sojakuchen	22,57 „ = 102	693 „ = 96	3,19 „	+ 4 „

Versuch IX 1909/10 (10 Kühe).

Weizenkleie	15,16 kg = 100	517 g = 100	3,40 %	— 2 kg
Maiskuchen I	15,29 „ = 101	507 „ = 98	3,31 „	— 6 „
„ II	15,01 „ = 99	504 „ = 97	3,33 „	— 1 „
Leindotterkuchen	14,62 „ = 97	413 „ = 79	2,74 „	+ 8 „

Die schon früher ausgesprochenen Schlußfolgerungen[1]) aus diesen Versuchen lassen sich auch nach den Ergebnissen der neueren Arbeiten aufrecht erhalten. Ich kann sie nur auf Grund des späteren Materials noch besser begründen als das dort der Fall war. Auf Grund meiner Versuche komme ich zu folgenden Schlußsätzen:

1. Für den *Wert eines Futtermittels ist neben der Gedeihlichkeit und Bekömmlichkeit in erster Linie der Gehalt an verdaulichen bezw. ausnutzungsfähigen Nährstoffen maßgebend.* Die Kellnerschen *Stärkewerte sind auch bei Milchvieh,* sofern der Anteil an Eiweiß berücksichtigt wird, *zutreffend,* und sie bedeuten gegenüber der früheren Rechnung nach verdaulichen Nährstoffen einen sehr wesentlichen Fortschritt. Ihre Brauchbarkeit hat sich in allen jenen Versuchen gezeigt, wo neben vollwertigen minderwertige Futtermittel verabreicht wurden.

2. *Unabhängig vom Gehalt an verdaulichen Nährstoffen bezw. an Stärkewert haben gewisse Futtermittel noch bestimmte spezifische Wirkungen auf die Milchergiebigkeit. Diese können in erster Linie die Fettproduktion in positivem oder negativem Sinne, aber auch die Milchmenge beeinflussen.* Die *fettfreie Trockensubstanz* der Milch pflegt in ihrer durch das Futter bewirkten Änderung *in gleichem Sinne beeinflußt zu werden wie die Milchmenge.*

3. *Gewisse Futtermittel wie Maizena, in schwächerem Grade Mais und Hafer, erhöhen die Milchmenge, drücken aber den prozentischen Fettgehalt der Milch herab, so daß die Fettmenge gegenüber indifferenten Futtermitteln wenig verändert wird.*

4. *Andere Futtermittel erhöhen bei gleichbleibender oder wenig veränderter Milchmenge den prozentischen Fettgehalt und liefern dafür eine größere Fettmenge.* Hierher rechnen in erster Linie die *Rückstände der Palmkern- und Kokosölgewinnung,* also Palmkernkuchen, Palmkernschrot (entöltes Palmkernmehl) und Kokoskuchen. Weiter zählen *Maisschlempe*

[1]) Erster Bericht vom Dikopshof. 1908. S. 202.

und in bescheidenem Maße auch *Leinkuchen* und *Baumwollsaatmehl* sowie die *Hülsenfrüchte*, namentlich Wicken und Erbsen in diese Gruppe.

5. *Eine dritte Gruppe von Futterstoffen vermindert bei wenig veränderter Milchmenge den prozentischen Fettgehalt der Milch und liefert daher weniger Fett.* Am ausgesprochensten tritt diese Wirkung auf bei *Leindotter- und Mohnkuchen*, aber auch bei *Reisfuttermehl*, welche alle drei *sehr schlechtes Milchviehfutter* darstellen. In wesentlich schwächerem Grade treten diese Wirkungen auf bei *Sesamkuchen*.

6. Der *Rest der Futtermittel läßt ausgesprochene spezifische Wirkungen nicht oder doch nicht so deutlich erkennen.* Immerhin scheinen Rapskuchen die Milchproduktion günstiger zu beeinflussen als Erdnußkuchen, was noch mehr für die oben schon erwähnten Leinkuchen und das Baumwollsaatmehl zutrifft. Hanfkuchen stehen etwa auf einer Linie mit Erdnußkuchen, für Sonnenblumenkuchen gilt dies nur hinsichtlich der Milchmenge, während die Fettmenge etwas ungünstiger beeinflußt wird. Die *Weizenkleie ist ein etwas besseres Futter für Milchvieh als Roggenkleie*, und der letzteren gleich zu erachten sind die Roggenschlempe und der Roggen. Die als Abfälle der Stärkefabrikation entstehenden Maiskuchen sind etwa gleichwertig der Weizenkleie und decken sich in ihrer Wirkung nicht mit Maizena, welche die Milchmenge, nicht allerdings den Fettgehalt günstig beeinflußt.

7. Die *Lebendgewichtszunahme geht durchaus nicht immer mit der Milchproduktion parallel.* Futtermittel, welche die *Milchmenge mindestens nicht ungünstig beeinflussen und daneben eine gute Körpergewichtszunahme bedingen*, scheinen *Trockentreber* und *Weizenkleie* zu sein. Die Beliebtheit, namentlich der ersteren, für *Abmelkwirtschaften* findet in dieser Tatsache ihre Erklärung. Auch die für die Milchproduktion minderwertigen Futtermittel, Reisfuttermehl, Mohn- und Leindotterkuchen, haben das Lebendgewicht günstig beeinflußt. Im übrigen ist das Zahlenmaterial für eine gründliche Prüfung gerade dieser Seite der Futterwirkung nicht ausreichend. Dazu sind einmal die Perioden zu kurz, und andererseits stehen in den verschiedenen Versuchsreihen Milchproduktion und Nährstoffzufuhr in einem ungleichen Verhältnis zueinander.

Ausdrücklich sei bemerkt, daß alle Schlußfolgerungen nur dann zutreffend sind, wenn *gleiche Nährstoffmengen* von den einzelnen Futtermitteln verabreicht werden. Außerdem erstrecken sich die Feststellungen nur auf die *quantitative oder qualitative Beeinflussung der Milchproduktion* oder des Lebendgewichts. Unter Berücksichtigung der für die Fütterung so wesentlichen Gedeihlichkeit und Bekömmlichkeit müssen die Futtermittel zum Teil ganz anders bewertet werden. Diese Seite der Frage steht hier aber nicht zur Besprechung.

8. Die spezifischen Wirkungen der Futtermittel sind wenigstens bei Verabreichung größerer Mengen so erheblich, daß sie für die *Praxis der Fütterung von Bedeutung sind.* Sie müssen im Interesse einer guten Futterverwertung berücksichtigt werden.

2. Die Wirkung von rohen Kartoffeln, Kartoffelflocken und Kartoffelschnitzeln auf die Milchproduktion.

Die Wirkung von Trockenkartoffeln bei Milchkühen ist schon wiederholt geprüft und hierüber auch schon berichtet worden.[1]) Im Winter 1907/08 wurde auf Dikopshof mit 10 Milchkühen ein Versuch angestellt, welcher die Wirkung von *rohen Kartoffeln* im *Vergleich zu Kartoffelflocken und Kartoffelschnitzeln* (System Schütz) ermitteln sollte. Die Ergebnisse dieses Versuchs sind schon veröffentlicht.[2]) Da mir aber daran liegt, an dieser Stelle über die auf Dikopshof geleistete Versuchstätigkeit ein vollständiges Bild zu geben, sollen in aller Kürze die wesentlichsten Ergebnisse mitgeteilt werden.

Der Versuch war nach dem Periodensystem angelegt und umfaßte im ganzen 6 Perioden, welche sich auf die beiden Reihen A und B verteilten. Die Menge des verfütterten Stärkewertes war in den einzelnen Perioden annähernd gleich und bewegte sich zwischen 13,42 und 13,64 kg auf 1000 kg Lebendgewicht; auf Eiweiß entfiel hiervon 2,56—2,65 kg. Das Grundfutter bestand aus Wiesenheu, Haferspreu, Trebermelasse und Erdnußkuchen. Als Versuchsfutter kam in den einzelnen Perioden eine im Nährstoffgehalt gleiche Menge, nämlich 29,1 kg rohe Kartoffeln, 8 kg Kartoffelflocken und 8,33 kg Kartoffelschnitzel zur Verabreichung. Die einzelnen Perioden umfaßten 17 Tage, wovon 7 auf die Vor- bezw. Übergangsfütterung und 10 auf die eigentlichen Versuchsperioden entfielen. Die (korrigierten) *Erträge* stellten sich in den einzelnen Perioden wie folgt:

	Reihe A			Reihe B				
Periode	I	II	Kartoffelflocken = 100	III	IV	V	Kartoffelflocken = 100	
	Kartoffelflocken	Kartoffeln roh	Kartoffeln, roh	Kartoffelflocken	Kartoffelschnitzel, trocken	Kartoffelschnitzel, eingeweicht	Kartoffelschnitzel, trocken	Kartoffelschnitzel, eingeweicht
Milchmenge . . . . . kg	17,03	16,56	97	15,56	15,47	15,48	99	99
Fettgehalt . . . . . %	(3,22)	3,26	—	3,22	3,14	3,16	—	—
Fettmenge . . . . . kg	0,558	0,541	97	0,489	0,479	0.486	98	99
Trockensubstanz . . . . kg	2,05	2,00	98	1,86	1,85	1,86	99	100
Fettfreie Trockensubstanz kg	1,50	1,47	98	1,38	1,38	1,37	100	99

Aus den Ergebnissen des Versuches habe ich an der genannten Stelle folgende Schlußfolgerungen gezogen:

„Fasse ich die Ergebnisse des Versuchs noch einmal kurz zusammen, so hat sich gezeigt, daß *die rohen Kartoffeln weder die Erträge an Milch*

[1]) Fühlings Landw. Zeitung, 1905, Heft 22, S. 746. Fütterungsversuche mit Milchkühen, Arbeiten der D. L.-G. Heft 134, S. 56 ff., Berlin 1907.

[2]) Fühlings Landw. Zeitung 1909, Heft 16, S. 577.

noch an Milchbestandteilen günstiger beeinflußt haben als die beiden Trockenkartoffeln. Kartoffelflocken und nach dem System Schütz getrocknete Kartoffelschnitzel haben fast genau die gleiche Wirkung ausgeübt. Dabei machte es *keinen Unterschied, ob die Kartoffelschnitzel in trockenem oder eingeweichtem Zustande* verabreicht wurden. Die Trockenpräparate des hier beschriebenen Versuchs sind beide durch Zuhilfenahme von Dampf hergestellt worden. In einem früheren Versuch hatte ich die nach dem System Venuleth und Ellenberger mit direkten Feuergasen getrockneten Kartoffeln in ihrer Wirkung auf die Milchergiebigkeit geprüft. Damals fand sich,[1]) daß die rohen Kartoffeln den Kartoffelschnitzeln in ihrer Wirkung auf die Milchproduktion etwas überlegen waren, weniger hinsichtlich der Milchmenge als vielmehr hinsichtlich des Fettgehalts und damit der Fettmenge. Auch waren die Kartoffelschnitzel in eingeweichtem Zustande etwas besser ausgenutzt worden als in trockener Form.

Vergleiche ich die Ergebnisse dieser beiden Versuchsreihen, so glaube ich zu der Behauptung berechtigt zu sein, daß die mit Dampf getrockneten Kartoffeln für die Fütterung des Milchviehs den mit direkter Feuerung getrockneten etwas überlegen sind. Die letzteren können mit rohen Kartoffeln nicht ganz konkurrieren, während dies bei ersteren der Fall ist. Auch liegt bei den mit Dampf getrockneten Präparaten kein Grund zum Einweichen vor. Sie kommen in trockener Form genau so gut zur Ausnutzung, während die mit direkter Feuerung getrockneten Kartoffeln etwas besser ausgenutzt werden, wenn man sie nicht trocken, sondern eingeweicht verabreicht."

VII. Schweinefütterungsversuche.

Genau wie in den früheren sind auch in den beiden Berichtsjahren Mästungsversuche mit Schweinen zur Durchführung gekommen, wobei ebenfalls nach Möglichkeit den besonderen Verhältnissen der Rheinprovinz Rechnung getragen wurde. In erster Linie kommt dies dadurch zum Ausdruck, daß in den meisten Versuchsreihen rohe bezw. gedämpfte Kartoffeln ebensowenig wie Molkereiabfälle an die Versuchsschweine verfüttert worden sind. Eine Ausnahme machen natürlich solche Reihen, welche die eben genannten Futtermittel prüfen sollen. Weiter sind namentlich solche Futtermittel für die Versuche verwendet, welche für die hiesige Gegend Bedeutung haben bezw. deren Prüfung für die rheinischen Landwirte ein gewisses Interesse beanspruchen kann.

Die Art der Versuchsanstellung ist genau dieselbe geblieben. Ich kann in dieser Beziehung auf die Ausführungen auf S. 204 des „Ersten Berichts" verweisen. Der Nährstoffgehalt der einzelnen Futtermittel wurde stets durch eine Analyse festgestellt. Der Verlauf der Mast ist regelmäßig in 7tägigen Perioden durch die Wage ermittelt worden.

---

[1]) Fühlings landwirtschaftliche Zeitung 1905, S. 756.

Im ganzen handelt es sich für die beiden Berichtsjahre um *9 Versuchsreihen* (VII—XV), in welchen 66 Schweine gemästet worden sind. Im ersten Bericht wurden die Ergebnisse von 11 Versuchsreihen (A—E und I—VI) mit im ganzen 77 Schweinen mitgeteilt.

1. Versuchsreihe VII. Gedämpfte Kartoffeln — Kartoffelflocken.

In den Versuchsreihen I—VI war die Wirksamkeit der Kartoffelflocken als Schweinemastfutter geprüft worden. Die Flocken hatten sich in diesen Versuchen zunächst als den Futterrüben überlegen gezeigt; dann war mit bestem Erfolg ein immer größerer Teil des Gerstenschrots durch Kartoffelflocken ersetzt worden, und schließlich wurden die Versuchsschweine ausschließlich mit Flocken gemästet, wobei nur dafür gesorgt werden mußte, daß das für wachsende Mastschweine erforderliche Eiweiß in Form von Fleischmehl verabreicht wurde. Unter dieser Voraussetzung hatten die damaligen Versuche bewiesen, „daß die *Kartoffelflocken* ein *sehr brauchbares Schweinefutter darstellen. Man kann durch alleinige Fütterung von Kartoffelflocken, sofern das erforderliche Eiweiß in geeigneter Form zugeführt wird, eine befriedigende Zunahme an Lebendgewicht und in Verbindung damit eine gute Mastqualität erzielen.*“

Die Versuchsreihe VII beschäftigte sich noch weiter mit den Kartoffelflocken. In ihr sollte versuchsmäßig festgestellt werden, inwieweit die allgemein als Schweinemastfutter geschätzten *gedämpften Kartoffeln durch Kartoffelflocken ersetzt* werden können.

Der Versuch nahm am 31. Januar 1908 seinen Anfang. Als Versuchstiere dienten 8 Schweine eigener Zucht, welche am 8. Oktober 1907 geboren wurden und einem und demselben Wurf entstammten, demnach möglichste Garantie für Gleichmäßigkeit boten. Das Vatertier war der westfälische Eber Hermann, Mutter die Berkshire-Sau Nr. 8. Die Tiere wurden in zwei Gruppen, A und B, eingeteilt. Geschlecht und Lebendgewicht zu Beginn des Versuchs stellten sich wie folgt:

Gruppe A			Gruppe B		
Lfd. Nr.	Geschlecht	Anfangslebendgewicht kg	Lfd. Nr.	Geschlecht	Anfangslebendgewicht kg
1	Sau	29,5	1	Sau	29,5
2	Borg	25,5	2	Borg	20,0
3	Sau	23,5	3	Sau	25,5
4	Sau	23,0	4	Sau	26,0
	Zusammen	101,5		Zusammen	101,0

Wenn die Tiere demnach auch nicht genau gleich schwer waren, so war doch auf die beiden Gruppen das Lebendgewicht und außerdem auch das Geschlecht ganz gleich verteilt.

Als Futter erhielten beide Gruppen etwa die Hälfte ihres Nährstoffbedarfes in Form von Gerstenschrot und Fleischfuttermehl, der Rest wurde

Gruppe A in Form von gedämpften Kartoffeln, Gruppe B in Form von Kartoffelflocken zugeführt.

Die Untersuchung der Futtermittel wies folgenden Gehalt an Rohnährstoffen nach:

	Trockensubstanz %	Rohprotein %	Reineiweiß %	Fett %	Stickstofffreie Extraktstoffe %	Rohfaser %	Asche %
Kartoffelflocken	90,97	6,20	4,44	0,06	77,97	2,48	4,26
Kartoffeln	25,72	2,23	1,56	0,07	20,90	0,63	1.89
Fleischfuttermehl	90,39	80,90	77,52	9,01	—	—	1,46
Gerste	83,71	10,36	9,26	1,79	64,70	4,30	2,62

Die angenommenen Verdauungskoeffizienten stellen sich wie folgt:

	Rohprotein %	Fett %	Stickstofffreie Extraktstoffe %	Rohfaser %
Kartoffelflocken	76	—	98	55
Kartoffeln	76	—	98	55
Fleischfuttermehl	75	49	89	12
Gerste	97	86	—	—

Aus diesen Angaben berechnet sich nachstehender Gehalt an verdaulichen Nährstoffen bezw. Stärkewert, letzterer unter Voraussetzung der Vollwertigkeit sämtlicher Futtermittel.

	Trockensubstanz %	Rohprotein %	Fett %	Stickstofffreie Stoffe %	Eiweiß %	Stärkewert %
Kartoffelflocken	90,97	4,71	—	77,77	2,95	80,54
Kartoffeln	25,72	1,69	—	20,83	1,02	21,79
Fleischfuttermehl	90,39	78,48	7,75	—	75,09	89,26
Gerste	83,71	7,73	0,88	58,10	6,69	66,26

Die in Periode I zuerst eingeführte Ration enthielt auf 1000 kg Lebendgewicht 29,1 kg Stärkewert mit 4,3 kg Eiweiß. Die Schweine zeigten dabei keine befriedigende Zunahme, weshalb die Futtergabe nach Verlauf von 14 Tagen gesteigert wurde. So entstanden die Perioden Ia und Ib, und diesen schlossen sich die Perioden II und III an. Die Futtermengen betrugen pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht:

Periode Ia.

Gruppe A 60,00 kg gedämpfte Kartoffeln, 20 kg Gerste, 3,15 kg Fleischfuttermehl,
„ B 16,20 „ Kartoffelflocken, 20 „ „ 3,15 „ „

Periode Ib.

Gruppe A 70,00 kg gedämpfte Kartoffeln, 20 kg Gerste, 3,50 kg Fleischfuttermehl,
„ B 18,93 „ Kartoffelflocken, 20 „ „ 3,50 „ „

Periode II.

Gruppe A 64,00 kg gedämpfte Kartoffeln, 20 kg Gerste, 2,09 kg Fleischfuttermehl
„ B 17,00 „ Kartoffelflocken, 20 „ „ 2,30 „ „

Periode III.

Gruppe A 45,00 kg gedämpfte Kartoffeln, 22 kg Gerste, 1,53 kg Fleischfuttermehl
„ B 15,00 „ Kartoffelflocken, 17 „ „ 2,00 „ „

Dazu kommen während der ganzen Versuchszeit je 50 g Viehsalz und phosphorsaurer Kalk auf 1000 kg Lebendgewicht. Die Menge der in diesen Futtermischungen enthaltenen verdaulichen bezw. ausnutzungsfähigen Nährstoffe stellt sich wie folgt:

Tabelle 78.

		Trocken-substanz kg	Rohprotein kg	Fett kg	Stickstofffreie Extrakstoffe + Rohfaser kg	Gesamt-Nährstoffe kg	Nährstoff-verhältnis	Eiweiß kg	Stärkewert kg	Eiweißverhältnis
Periode Ia	Gruppe A	35,02	5,03	0,42	24,12	30,07	1 : 4,98	4,32	29,13	1 : 5,80
„ „	„ B	34.33	4,78	0,42	24,22	29,92	1 : 5,26	4,19	29,11	1 : 6,0
„ Ib	„ A	37,90	5,48	0,45	26,20	32,57	1 : 4,96	4,67	31,62	1 : 5,82
„ „	„ B	37,12	5,19	0,45	26,34	32,52	1 : 5,23	4,54	31,61	1 : 5,98
„ II	„ A	35,09	4,27	0,34	24,95	29,97	1 : 6,02	3,56	29,07	1 : 7,22
„ „	„ B	32,48	4,15	0,36	24,84	29,78	1 : 6,18	3,57	28,99	1 : 7,18
„ III	„ A	31,36	3,66	0,31	22,15	26,49	1 : 6,24	3,08	25,75	1 : 7,41
„ „	„ B	29,73	3,59	0,31	21,55	25,82	1 : 6,19	3,08	25,13	1 : 7,22

Die Menge des Futters ist dauernd, meist alle drei Wochen, dem gestiegenen Lebendgewicht angepaßt worden. Die Futteraufnahme verlief ganz glatt bis Anfang April; dann ließ die Freßlust der Gruppe A nach. Sie verzehrte zwar das Futter ohne Reste, aber die Aufnahme ging doch erheblich langsamer vor sich als in Gruppe B, welche vom Anfang bis zum Schluß des Versuches das Futter sehr schnell verzehrte. Als mit Periode III dann die Menge der gedämpften Kartoffeln erheblich ermäßigt wurde, machte auch der Gruppe A die Futteraufnahme keine Schwierigkeiten mehr. Ausdrücklich sei aber betont, daß während der ganzen Dauer des Versuchs *Futterreste* überhaupt *nicht zurückgeblieben* sind. Auch sonst blieb der Versuch von Störungen jeglicher Art verschont.

Der Versuch dauerte vom 31. Januar bis 29. Mai 1908, im ganzen also 119 Tage. Der gesamte Futterverbrauch während der Versuchsdauer stellte sich wie folgt:

	Gruppe A		Gruppe B	
	Menge kg	Wert M	Menge kg	Wert M
Gedämpfte Kartoffeln à 4,00 M pro dz	1364,0	54,56	—	—
Kartoffelflocken à 16,25 M pro dz . .	—	—	405,5	65,89
Gerste à 15,00 M pro dz	494,8	74,22	454,4	68,16
Fleischfuttermehl à 24,00 M pro dz .	55,8	13,39	62,9	15,10
Viehsalz à 2,50 M pro dz	1,19	0,03	1,23	0,03
Phosphorsaurer Kalk à 21,00 M pro dz	1,19	0,25	1,23	0,26
Zusammen		142,45		149,44

Mit diesem Futterverbrauch sind folgende Zunahmen an Lebendgewicht erzielt worden:

Tabelle 79.

Schwein Nr.	Gruppe A 1 kg	2 kg	3 kg	4 kg	Zusammen kg	Gruppe B 1 kg	2 kg	3 kg	4 kg	Zusammen kg
Schlußgewicht am 29. Mai .	95,5	100,5	67,5	85,0	348,5	96,0	84,0	97,0	88,5	365,5
Anfangsgewicht am 31. Jan.	29,5	25,5	23,5	23,0	101,5	29,5	20,0	25,5	26,0	101,0
Zunahme in 119 Tagen . .	66,0	75,0	44,0	62,0	247,0	66,5	64,0	71,5	62,5	264,5
Auf den Tag	0,55	0,63	0,37	0,52	**0,52**	0,56	0,54	0,60	0,52	**0,56**
Unter Ausschluß von A Nr. 3	—	—	—	—	**0,57**	—	—	—	—	—
Nüchtern am 4. Juni . .	98,0	102,5	68,0	88,0	356,5	97,0	86,0	100,0	91,5	374,5
Schlachtgewicht	76,0	81,0	52,5	65,5	275,0	74,5	65,5	76,5	70,0	286,5
Schlachtgewicht in % . .	77,6	79,0	77,2	74,4	**77,1**	76,8	76,2	76,5	76,5	**76,5**
Futterkosten für 1 kg Lebendgewichtszunahme . . .	—	—	—	—	57,7 Pf.	—	—	—	—	56,5 Pf.
Unter Ausschluß von A Nr. 3	—	—	—	—	52,6 „	—	—	—	—	—

Zunächst ist zu bemerken, daß die Schweine leider nicht unmittelbar vor dem Abgang, also am 3. Juni zu der gewöhnlichen Zeit vor dem Mittagsfutter gewogen worden sind. Des Vergleiches halber mußte daher die letzte Versuchswägung vom 31. Mai als Schluß des Versuches gerechnet werden. Vor dem Abgang nach Brühl am Morgen des 4. Juni wurden die Tiere aber nüchtern gewogen, und diese Zahlen sind dem an demselben Tage ermittelten Schlachtgewicht zugrunde zu legen. So erklärt es sich, daß zwei verschiedene Gewichte in die obige Rechnung aufgenommen worden sind.

Wie die Wägungsergebnisse zeigen, haben die 4 Schweine der Gruppe B eine recht gleichmäßige Zunahme aufzuweisen. Im Durchschnitt stellt sich diese auf 0,56 kg pro Tag und Kopf. In Gruppe A war Schwein Nr. 3 leider im Lebendgewicht erheblich zurückgeblieben. Hatten die anderen 3 Versuchsschweine tägliche Zunahmen von 0,52—0,63 kg aufzuweisen, so brachte es Nr. 3, trotzdem dies Tier andauernd eine gute Freßlust entwickelte,

nur auf 0,37 kg. Der Durchschnitt der Gruppe A stellt sich deshalb nur auf 0,52 kg; scheidet man aber, wie es in den Tatsachen begründet ist, die Nr. 3 aus, so hat Gruppe A im Mittel 0,57 kg Zunahme aufzuweisen. Die *Zunahme an Lebendgewicht stellte sich mithin bei den Kartoffelflocken und gedämpften Kartoffeln fast genau gleich.* Auch im Schlachtgewicht sind die Unterschiede ganz unerheblich. Gruppe B (Kartoffelflocken) wies 76,5, Gruppe A (gedämpfte Kartoffeln) 77,1 % Schlachtgewicht auf. Man kann deshalb aus den Versuchsergebnissen den Schluß ziehen, daß, soweit die quantitative Beeinflussung der Mast in Frage kommt, *zwischen gedämpften Kartoffeln und Kartoffelflocken Unterschiede nicht existieren. Gleiche Nährstoffmengen vorausgesetzt, können die Kartoffelflocken die gedämpften Kartoffeln vollständig ersetzen.*

Soweit die Futterkosten in Frage kommen, kann die mit Kartoffelflocken gefütterte Gruppe B mit Gruppe A nur dann konkurrieren, wenn sämtliche Versuchsschweine in die Rechnung eingesetzt werden. Da dies aber wegen der schlechten Zunahme von Nr. 3 in Gruppe A unzulässig ist, hier vielmehr nur die drei übrigen Versuchstiere berücksichtigt werden dürfen, so haben die gedämpften Kartoffeln 1 kg Lebendgewichtszunahme mit 52,6 Pf., die Flocken dagegen mit 56,5 Pf. produziert. Sofern mit dem letztgenannten Futtermittel das Mastprodukt nicht teurer werden soll, hätte 1 dz Flocken 2,50—2,60 genau 2,54 M billiger sein müssen. Anstatt 16,25 M hätten die Flocken demnach höchstens 13,75 M kosten dürfen, eine neue Bestätigung dafür, daß die Flocken zwar als Futtermittel sehr wertvoll sind, daß sie aber zu einem angemessenen Preise angeboten werden müssen.

Zu untersuchen ist noch, wie die *Schlachtqualität* von den beiden Futtermitteln beeinflußt worden ist. Die Schweine sind am 4. Juni 1908 in Brühl geschlachtet worden, und der Direktor des dortigen Schlachthofes, Herr Levy, hatte wie in früheren Fällen die Güte, ein unparteiisches Urteil abzugeben. In einem Schreiben vom 5. Juni 1908 teilt er mit, daß die Schweine der Gruppe B (Kartoffelflocken) gleichmäßig gut und von erster Qualität gewesen seien. Sie hätten feinfaseriges Fleisch von frischroter Farbe und fester Konsistenz geliefert. Der Fettansatz sei mäßig und das Fett von weißer Farbe. Die Qualität der Schweine der Gruppe A (gedämpfte Kartoffeln) sei nicht ganz so gut, weil die Fleischfarbe matter und die Konsistenz nicht so fest wäre. Nach diesen Ausführungen haben, soweit die *Schlachtqualität* in Frage kommt, *die Kartoffelflocken die gedämpften Kartoffeln sogar übertroffen.*

Sieben Versuchsreihen mit 63 Schweinen haben ausnahmslos ein für die Kartoffelflocken günstiges Ergebnis geliefert. Sie haben bewiesen, daß dieses Futter selbst in *größeren Mengen von den Schweinen gerne gefressen* wird, und daß es *durchaus bekömmlich* ist. Die *Zunahme war eine völlig befriedigende* und ebensogut, als wenn eine gleiche Menge von Nährstoffen in Form von gedämpften Kartoffeln, Futterrüben oder auch Gerstenschrot zur Verabreichung kam. Die Ausbeute an Schlachtgewicht lag auf derselben Höhe wie bei den Vergleichsfuttermitteln, und die *Schlachtqualität konnte ebenfalls den Vergleich mit den daneben geprüften Futterstoffen voll aus-*

halten. Wir besitzen also in den Kartoffelflocken ein wertvolles Futtermittel, das ein Produkt des deutschen Ackerbaues darstellt und deshalb schon den Vorzug vor ausländischen Futterstoffen verdient. Nur eine Voraussetzung ist, wie immer wieder betont werden muß, zu erfüllen: Der Preis der Kartoffelflocken muß in richtigem Verhältnis zu ihrem Futterwert stehen.

2. Versuchsreihen VIII und X. Gerstenschrot — Quäkerfutter.

Ein in der Rheinprovinz und auch in anderen Gegenden Deutschlands seitens der Quaker Oats Company m. b. H. in Hamburg zunächst unter dem Namen „Schumachers Stockfeed" und später unter der Bezeichnung „Quäkerfutter" vertriebenes Futtermittel, das unter stark reklamehaften Anpreisungen in den Handel kam, gab Veranlassung, seine Wirkung als Schweinemastfutter zu prüfen. An und für sich muß schon der Charakter des Quäkerfutters, das aus 3—4 Bestandteilen besteht und sich deshalb schwer kontrollieren läßt, Bedenken erregen. Im vorliegenden Falle kann man aber diese Bedenken vielleicht um deswillen zurückstellen, weil es sich um Abfälle von Getreidekörnern, also an sich wertvollen, gut bekömmlichen Futtermitteln handelt, und weil die Firma erklärt, daß eine getrennte Gewinnung dieser Abfälle nicht möglich sei. Zwar erklärt sie weiter, daß sie bei der schwankenden Zusammensetzung der Rohmaterialien keine Garantie für einen bestimmten Nährstoffgehalt übernehmen könne, dagegen sei sie bereit, unbedingte Gewähr dafür zu übernehmen, daß das Quäkerfutter nur aus Getreideabfällen, wie sie bei der Fabrikation des Quaker Oats vorkommen, nämlich aus Abfällen von Hafer-, Mais-, Gerste- und Weizenkörner besteht, und weiter, daß diese Abfälle in dem Futter stets in demselben Verhältnis gemischt sind. Diese Tatsache gab Veranlassung, mit dem Quäkerfutter im Jahre 1908/09 zwei Versuchsreihen zur Durchführung zu bringen. Da die Ergebnisse bereits veröffentlicht sind,[1]) so soll hier nur der Vollständigkeit halber ganz kurz darauf eingegangen werden. Das uns zur Verfügung gestellte Quäkerfutter bestand im wesentlichen aus Hafer- und Maisabfällen, neben welchen sich einige Weizen- und Gerstenteile vorfanden. Die chemische Untersuchung wies folgenden Nährstoffgehalt nach: Trockensubstanz 88,5 %, Rohprotein 10,49 %, Rohfett 3,46 %, stickstofffreie Extraktstoffe 62,70 %, Rohfaser 8,86 %, Asche 2,99 %. Daraus berechnet sich nachstehender Gehalt an verdaulichen Nährstoffen:

Rohprotein	7,87 %
Fett	2,42 „
stickstofffreie Extraktstoffe . .	56,43 „
Rohfaser	2,66 „
Eiweiß	6,93 „
Stärkewert	71,56 „

Dem gegenüber enthielt die von uns als Vergleichsfutter benutzte Gerste im ersten Versuch 67,45, im zweiten 69,44 % Stärkewert.

[1]) Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht. 1909. Nr. 20.

Im ersten Versuch (Reihe VIII), der mit 10 Schweinen zur Durchführung kam, wurden in Periode I pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht verfüttert in beiden Gruppen gleichmäßig je 15 kg Kartoffelschnitzel und 2,3 kg Fleischfuttermehl. Daneben erhielt Gruppe A 20 kg Gerstenschrot, Gruppe B 20 kg Quäkerfutter. In Periode II waren neben gleichen Mengen Kartoffelschnitzeln nur 2,2 kg Fleischfuttermehl und von den beiden Versuchsfuttermitteln je 16 kg gegeben worden. Von den zu vergleichenden Futtermitteln wurden demnach gleiche Mengen verabreicht, und wenn die Verdaulichkeit von uns nicht zu hoch angenommen war, so mußte das Quäkerfutter der Gerste gegenüber im Vorteil sein. Der Versuch dauerte 56 Tage, und die Zunahme betrug im Durchschnitt pro Tag und Kopf

Gruppe A Gerstenschrot . . .	0,694 kg
Gruppe B Quäkerfutter . . .	0,651 „

Das Schlachtgewicht stellte sich in Gruppe A auf 77,5, in Gruppe B auf 77,4 %. *Quantitativ hatte demnach das Quäkerfutter das Gerstenschrot nicht ganz erreicht, qualitativ kam es demselben aber mindestens gleich.*

Der zweite Versuch (Reihe X) war nach ähnlichen Grundsätzen mit 6 Schweinen durchgeführt, nur daß die Eiweißzufuhr anstatt durch Fleischfuttermehl durch Magermilch stattfand. Der Versuch verlief nicht ohne Störungen, aber soweit sich aus seinen Zahlen entnehmen läßt, fiel er für das Quäkerfutter noch ungünstiger aus als der erste. Die Zunahme betrug pro Tag und Kopf bei den Schweinen mit Gerste im Mittel 0,775 kg, bei denjenigen mit Quäkerfutter 0,626 kg. Die Schlachtqualität war in beiden Gruppen die gleiche. An Schlachtgewicht wiesen die Gerstenschweine 81,8, die Quäkerfutterschweine 79,8 % auf. Quäkerfutter ist demnach wohl ein recht brauchbares Schweinefutter, aber es kann mit der Gerste doch nicht konkurrieren. Die seinerzeit aus den beiden Versuchen gezogenen Schlußfolgerungen mögen hier wörtlich folgen:

1. Das *Quäkerfutter ist ein brauchbares Mastfutter für Schweine.* Man kann mit demselben eine *befriedigende Zunahme an Lebendgewicht* und eine *gute Schlachtqualität erzielen.*

2. Trotz eines höheren Gehalts an Nährstoffen wirkt Quäkerfutter auf die *Lebendgewichtszunahme nicht so günstig wie Gerste.* Der Grund für diese Erscheinung dürfte darin zu suchen sein, daß die wertvollsten Teile der Getreidekörner im Fabrikationsprozeß für menschliche Ernährungszwecke vorweggenommen werden, und die weniger wertvollen Teile, vor allen Dingen ein verhältnismäßig hoher Prozentsatz an Schalen, für das Futtermittel verbleiben.

3. Dagegen ist die Qualität des Schlachtproduktes bei Quäkerfutter eine ebenso günstige wie bei Gerste.

4. Quäkerfutter kann nur dann als preiswert angesehen werden, wenn es etwa *1,50 M pro Doppelzentner billiger angeboten wird als Futtergerste.*

5. Quäkerfutter ist nur dann zu empfehlen, wenn die Quaker Oats Company dafür Gewähr leistet, daß das Futter nur aus Abfällen reiner

Getreidekörner besteht und in einem stets gleichen Mischungsverhältnis auf den Markt gebracht wird.

6. Irgendwelche geheimnisvollen günstigen Wirkungen, wie die Empfehlungen der Quaker Oats Company dem Quäkerfutter zuschreiben wollen, sind nicht vorhanden. Das Quäkerfutter ist nach denselben Gesichtspunkten zu beurteilen wie jedes andere Futtermittel.

3. Versuchsreihe IX — Bananen.

In diesem Versuch, der mit 6 Schweinen vom 22. Juli bis 2. September 1908 angestellt wurde, erhielt Gruppe A ihr Futter in Form von Gerstenschrot und Kartoffelschnitzeln, und Gruppe B in Form getrockneter Bananen. Beiden Gruppen wurde das erforderliche Eiweiß durch Fleischfuttermehl zugeführt. Wenn Gruppe B auch eine befriedigende Zunahme aufwies, so konnte sie mit A doch nicht ganz konkurrieren. Die Qualität des Schlachtproduktes wies Unterschiede nicht auf. Der damals in Aussicht genommene Import von Bananen zu Futterzwecken, der Veranlassung zur Durchführung des Versuchs gab, ist nicht verwirklicht worden. Auf die näheren Ergebnisse dieses Versuchs soll hier nicht eingegangen werden.

4. Versuchsreihen XI—XIII. Gerste — Roggen.

Veranlassung zu einem Vergleich von Gerste und Roggen gab die Tatsache, daß die Landwirte am Niederrhein vielfach der Meinung sind, daß der Roggen als Mastfutter für Schweine der Gerste weit vorzuziehen sei, namentlich auch um deswillen, weil er ein besseres Schlachtprodukt erzeuge. Bei den Versuchen wurde in der Weise vorgegangen, daß in *Gruppe A* das Kraftfutter in Form von *Gerste*, in *Gruppe B* aber in Form von *Roggen* zur Verabreichung kam.

Die Reihen XI und XII umfaßten je 6, Reihe XIII dagegen 8 Schweine. Alle waren auf dem Dikopshof gezogen und stammten sämtlich von dem westfälischen Eber Hermann ab. In jeder Versuchsreihe wurden nur Tiere, die von einem und demselben Wurf herrührten, verwendet. Bei Beginn des Versuchs am 19. Februar 1909 waren die Schweine der Reihe XI etwa $5^1/_2$ Monate alt, während die Tiere in den Reihen XII und XIII, die am 11. Mai eingeleitet wurden, ein Alter von 6 bezw. 5 Monaten aufwiesen. Übersichtlich angeordnet finden sich die Angaben über die Versuchsschweine in Tabelle 80, S. 199.

Die Übereinstimmung der in den Gruppen A und B befindlichen Schweine ist demnach eine ziemlich gute. Das Lebendgewicht ist zwar nicht bei den einzelnen Tieren, wohl aber für die zusammengehörigen Gruppen fast genau gleich.

Neben den eigentlichen Versuchsfuttermitteln Gerste und Roggen wurden in Reihe XI Trockenkartoffeln (Schnitzel System Schütz), in den Reihen XII und XIII Zuckerschnitzel und zur Deckung des Eiweißbedarfes in allen

Tabelle 80.

Gruppe A					Gruppe B				
Lfde. Nr.	Geschlecht	Geboren	Vater Hermann Mutter Sau Nr.	Anfangsgewicht kg	Lfde. Nr.	Geschlecht	Geboren	Vater Hermann Mutter Sau Nr.	Anfangsgewicht kg
Reihe XI.									
1	Borg	31. 8. 08	8 (Berkshire)	61	1	Sau	31. 8. 08	8 (Berkshire)	60
2	Sau			59,5	2	Borg			62
3	„			61,5	3	Sau			58,5
			Zusammen	182					180,5
Reihe XII.									
1	Borg	5. 11. 08	10 (veredeltes Landschwein)	75,8	1	Borg	5. 11. 08	10 (veredeltes Landschwein)	61,4
2	„			79,7	2	„			81,3
3	„			60,1	3	„			74,3
			Zusammen	215,6					217,0
Reihe XIII.									
1	Borg	10. 12. 08	5 (veredeltes Landschwein)	58,5	1	Borg	10. 12. 08	5 (veredeltes Landschwein)	48,5
2	Sau			54,9	2	Sau			57,6
3	„			62,3	3	Borg			58,6
4	Borg			49,0	4	„			58,0
			Zusammen	224,7					222,7

Perioden Fleischfuttermehl verabreicht. Gerste, Roggen und Fleischfuttermehl entstammten für alle drei Versuche denselben Haufen. Die Untersuchung der einzelnen Futtermittel brachte folgende Ergebnisse:

	Verwendet in Reihe	Trockensubstanz %	Rohprotein %	Reineiweiß %	Fett %	Stickstofffreie Extraktstoffe %	Rohfaser %	Asche %
Kartoffelschnitzel . . .	XI	87,40	7.63	4,94	0,20	73,21	2,06	4,30
Zuckerschnitzel	XII u. XIII	91,93	7,04	5,70	0,51	70,55	10,42	3,41
Fleischfuttermehl . . .	XI—XIII	91,45	79,10	78,18	10,95	—	—	0,95
Gerste	XI—XIII	85,15	10.35	9,56	1,85	67,78	5,30	2,87
Roggen	XI—XIII	83,80	11,20	9,54	1,41	66,70	2,36	2,21

Aus diesen Zahlen berechnet sich unter Annahme mittlerer Verdauungskoeffizienten der nachstehende Gehalt an verdaulichen Nährstoffen:

(Siehe die Tabelle auf S. 200.)

Die Fütterung zerfiel in je zwei Perioden. Die pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht verabreichten Futtermengen stellten sich wie folgt:

	Trocken-substanz %	Roh-protein %	Fett %	Kohle-hydrate + Rohfaser %	Eiweiß %	Stärke-wert %
Kartoffelschnitzel . . .	87,40	3,51	—	71,16	0,82	71,93
Zuckerschnitzel	91,93	4,22	—	74,24	2,88	59,25
Fleischfuttermehl . . .	91,45	76,73	9,42	—	75,81	93,96
Gerste	85,15	7,76	0,91	60,96	6,97	69,44
Roggen	83,80	9,52	0,71	59,64	7,86	68,54

Reihe XI.

Periode I.

Gruppe A 20 kg Gerste, 15 kg Kartoffelschnitzel, 2,3 kg Fleischfuttermehl
„ B 20 „ Roggen, 15 „ „ 2,3 „ „

Periode II.

Gruppe A 20 kg Gerste, 14 kg Kartoffelschnitzel, 1,8 kg Fleischfuttermehl
„ B 20 „ Roggen, 14 „ „ 1,8 „ „

Reihen XII und XIII.

Periode I.

Gruppe A 23 kg Gerste, 8 kg Zuckerschnitzel, 2,4 kg Fleischfuttermehl
„ B 23 „ Roggen, 8 „ „ 2,4 „ „

Periode II.

Gruppe A 23 kg Gerste, 7 kg Zuckerschnitzel, 1,6 kg Fleischfuttermehl
„ B 23 „ Roggen, 7 „ „ 1,6 „ „

Dazu regelmäßig pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht 100 g Viehsalz.

Demnach ist in sämtlichen drei Reihen die Menge der einzelnen Futtermittel genau gleich gewesen. Das Futter wurde alle 2—3 Wochen, selbstredend in beiden Gruppen gleichmäßig, dem veränderten Lebendgewicht angepaßt. Der Nährstoffgehalt der einzelnen Rationen stellte sich pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht wie folgt:

Tabelle 81.

Versuchs-reihe	Periode	Gruppe	Trocken-substanz kg	Roh-protein kg	Fett kg	Stickstoff-freie Extrakt-stoffe + Rohfaser kg	Gesamt-nährstoffe kg	Nährstoff-verhältnis	Eiweiß kg	Stärke-wert kg	Eiweiß-verhältnis
XI	I	A	32,23	3,84	0,40	22,86	27,58	1 : 6,18	3,25	26,84	1 : 6,91
		B	31,97	4,19	0,36	22,60	27,58	1 : 5,58	3,43	26,66	1 : 6,82
	II	A	30,92	3,42	0,35	22,15	26,34	1 : 6,70	2,86	25,65	1 : 8,01
		B	30,65	3,77	0,31	21,89	26,34	1 : 5,99	3,04	25,47	1 : 7,42
XII u. XIII	I	A	29,12	3,96	0,44	19,96	24,89	1 : 5,29	3,65	22,97	1 : 5,73
		B	28,81	4,37	0,39	19,66	24,89	1 : 4,70	3,86	22,76	1 : 5,32
	II	A	27,48	3,31	0,36	19,22	23,32	1 : 6,05	3,01	21,62	1 : 6,65
		B	27,17	3,72	0,31	18,92	23,32	1 : 5,27	3,22	21,41	1 : 6,09

Wie es nicht anders sein kann, hat die Gruppe B, welche Roggen erhielt, immer etwas weniger verdauliche Nährstoffe bezw. Stärkewert, dafür aber reichlicher Eiweiß erhalten. Es ist absichtlich in diesen Reihen nicht genau der gleiche Stärkewert, sondern die *gleiche Gewichtsmenge der beiden Versuchsfuttermittel* zur Verabreichung gekommen. Den Verhältnissen der Praxis wird der Versuch so am besten gerecht. In der Reihe XI ist sodann etwas reichlicher gefüttert worden als in den beiden anderen Reihen. Die Versuchsschweine wollten in den letzteren größere Mengen der Zuckerschnitzel nicht aufnehmen, und das Quantum an Gerste bezw. Roggen noch weiter zu steigern, konnte ich mich nicht entschließen.

Versuch XI dauerte vom 19. Februar bis 29. April 1909, also 69 Tage; Versuch XII vom 11. Mai bis 29. Juni 1909, also 49 Tage; Reihe XIII vom 11. Mai bis 20. Juli 1909, also 70 Tage. Während der Versuchsperiode hat die Reihe XI ihr Futter regelmäßig innerhalb sehr kurzer Zeit und ohne irgendwelche Reste verzehrt. Die beiden Reihen XII und XIII fraßen der voluminöseren Zuckerschnitzel wegen etwas langsamer. Mit Ausnahme von ganz vereinzelten Tagen, an welchen belanglose kleine Reste in den Krippen blieben, ist aber auch hier das zugewogene Futter vollständig verzehrt worden. Die Mengen der während der ganzen Versuchsdauer verabreichten Futtergaben sind im Verhältnis zum Lebendgewicht genau gleich. Tatsächlich hat Gruppe B, weil sie die schwerere war, in allen drei Reihen ein etwas größeres Futterquantum gefressen, wie sich dies aus nachstehender Zusammenstellung ergibt.

	Reihe XI		Reihe XII		Reihe XIII	
	Gruppe A kg	Gruppe B kg	Gruppe A kg	Gruppe B kg	Gruppe A kg	Gruppe B kg
Kartoffelschnitzel	233,4	241,5	—	—	—	—
Zuckerschnitzel	—	—	103,4	105,4	171,3	175,0
Gerste	324,9	—	286,3	—	486,6	—
Roggen	—	336,6	—	291.1	—	498,2
Fleischfuttermehl	32,2	33,3	27,7	28,3	51,1	52,2
Viehsalz	1,63	1,68	1,21	1,23	2,0	2,0

Die Unterschiede in den Quantitäten sind demnach so unbedeutend, daß sie nicht besonders berücksichtigt zu werden brauchen, dies um so weniger, als die Schlachtqualität der Roggenschweine eine Kleinigkeit besser war.

Die Zunahmen an Lebendgewicht werden durch die Tabelle 82 (S. 202) veranschaulicht. Die Tabelle enthält gleichzeitig die im Schlachthause Brühl ermittelten Schlachtgewichte.

Im großen ganzen stimmen die Zunahmen der einzelnen Tiere in den betreffenden Gruppen leidlich überein. Eine absolut unbefriedigende Zunahme zeigt nur das Versuchsschwein Nr. 2, Gruppe A in Reihe XIII; dafür

Tabelle 82.

Schwein Nr.	Gruppe A 1	2	3	4	Zusammen	Gruppe B 1	2	3	4	Zusammen
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Reihe XI.										
Schlußgewicht am 29. 4. 09	108,0	117,5	111,0	—	336,5	113,0	119,0	123,0	—	355,0
Anfangsgewicht „ 19. 2. 09	61,0	59,5	61,5	—	182,0	60,0	62,0	58,5	—	180,5
Zunahme in 69 Tagen . .	47,0	58,0	49,5	—	154,5	53,0	57,0	64,5	—	174,5
Auf den Tag	0,68	0,84	0,72		**0,75**	0,77	0,83	0,94		**0,84**
Lebendgewicht, nüchtern .	108,5	114,5	109,5	—	332,5	111,0	113,5	120,0		344,5
Schlachtgewicht	82,0	90,0	86,5	—	258,5	85,0	89,5	94,0		268,5
„ in % . .	75,6	78,6	79,0	—	**77,7**	76,6	78,9	78,3		**77,9**
Reihe XII.										
Schlußgewicht am 29. 6. 09	106,9	118,2	92,2	—	317,3	95,0	120,4	110,8	—	326,2
Anfangsgewicht „ 11. 5. 09	75,8	79,7	60,1	—	215,6	61,4	81,3	74,3	—	217,0
Zunahme in 49 Tagen . .	31,1	38,5	32,1	—	101,7	33,6	39,1	36,5		109,2
Auf den Tag	0,64	0,79	0,66		**0,69**	0,69	0,80	0,75		**0,74**
Lebendgewicht, nüchtern .	104,0	114,5	89,5	—	308,0	92,0	119,5	109,0		320,5
Schlachtgewicht	82,5	89,0	67,5	—	239,0	71,5	92,5	84,0		248,0
„ in % . .	79,3	77,7	75,4	—	**77,6**	77,7	77,4	77,1		**77,4**
Reihe XIII.										
Schlußgewicht am 20. 7. 09	109,6	58,3	100,2	88,1	383,2	95,3	96,7	101,0	109,0	402,0
Anfangsgewicht am 11. 5. 09	58,5	54,9	62,3	49,0	224,7	48,5	57,6	58,6	58,0	222,7
Zunahme in 70 Tagen . .	51,1	30,4	37,9	39,1	158,5	46,8	39,1	42,4	51,0	179,3
Auf den Tag	0,73	0,43	0,54	0,56	**0,57**	0,67	0,56	0,61	0,73	**0,64**
Lebendgewicht, nüchtern .	109,5	85,3	100,8	89,6	385,2	92,7	91,0	100,0	110,3	394,0
Schlachtgewicht	84,0	64,0	75,0	68,0	291,0	71,0	69,0	77,0	84,0	301,0
„ in % . .	76,7	75,0	74,4	75,9	**75,5**	76,6	75,8	77,0	76,2	**76,4**

hat aber Nr. 1 derselben Gruppe eine wesentlich den Durchschnitt übersteigende Zunahme. Reihe XI weist bessere Zunahmen auf als die beiden anderen, namentlich Reihe XIII, wofür die Erklärung in der knapperen Fütterung (s. S. 200) zu finden ist.

Wesentlich ist die Tatsache, daß die *Roggenschweine* im Mittel sämtlicher drei Perioden *eine nicht unerheblich bessere Zunahme an Lebendgewicht aufweisen als die Gerstenschweine.* Nimmt man lediglich das arithmetische Mittel aus den pro Tag und Kopf erzielten Zunahmen, so stellt sich dieses im Durchschnitt der drei Versuchsreihen für

Gerstenschweine auf . . . . . 0,67 kg
Roggenschweine „ . . . . . 0,74 „

Die Roggenschweine haben demnach täglich 70 g oder rund 10 % mehr zugenommen als die Gerstenschweine. Im *Schlachtgewicht* bestehen *keine wesentlichen Unterschiede.* Im Durchschnitt weisen die Gerstenschweine 76,9, die Roggenschweine 77,2 % Schlachtgewicht auf. Die letzteren können also mindestens mit den ersteren konkurrieren.

Was die *Schlachtqualität* anbetrifft, so hatte Herr Schlachthofdirektor Levy-Brühl auch hier die Güte, in allen drei Fällen ein Urteil abzugeben. *Sehr wesentliche Unterschiede zwischen den beiden Gruppen waren nicht vorhanden*, aber im allgemeinen war bei den *Roggenschweinen das Verhältnis zwischen Fleisch und Fett ein etwas besseres, die Farbe des Fleisches etwas lebhafter und die des Fettes reiner weiß.*

Soweit sich aus den drei Versuchsreihen Schlüsse ziehen lassen, scheint die am Niederrhein verbreitete Anschauung, daß der Roggen der Gerste als Mastfutter für Schweine überlegen ist, tatsächlich begründet zu sein. Durch *gleiche Gewichtsmengen Roggen sind etwa 10 % Lebendgewicht mehr erzeugt als durch Gerste.* Dabei wurde *durch Roggen mindestens das gleiche Schlachtgewicht und wahrscheinlich auch eine für den Frischkonsum etwas bessere Schlachtware erzeugt.* Den Roggen als Mastfutter für Schweine allgemein zu verwenden, ist aber eine reine Kalkulationsfrage. Wird für die Gewichtseinheit der gleiche Preis bezahlt, so dürfte der Roggen höchstens 10 % im Preise höher stehen als Gerste. Tatsächlich ist die Preisdifferenz zugunsten des Roggens aber meist größer. In diesem Falle könnte eine Schweinemast mit Roggen nur dann rentieren, wenn das Kilogramm Schlachtgewicht seiner Qualität wegen höher im Preise stände als bei Schweinen, die mit Gerste gemästet sind. Meiner Auffassung nach wird der *Roggen zwar ein sehr gutes, aber doch ein zu teueres Futter* abgeben, um in größeren Mengen für die Schweinemast in Frage kommen zu können. Auch der Gesichtspunkt darf dabei nicht aus dem Auge gelassen werden, daß der zu Fütterungszwecken verwendete Roggen seiner Hauptbestimmung als menschliches Nahrungsmittel entzogen wird.

4. Versuchsreihen XIV und XV. Fleischfuttermehl — Kadavermehl.

Diese beiden Versuchsreihen sind auf Veranlassung der Futterstelle der D. L.-G. durchgeführt worden. Die D. L.-G. hatte ein Interesse daran, die Wirkung eines von den Fleischmehlfabriken J. G. Grotkaß in Bremen hergestellten neuen *Kadavermehls* festgestellt zu sehen. Daß man mit dem Liebigschen Fleischfuttermehl sehr gut in der Lage ist, den Eiweißbedarf wachsender Mastschweine zu decken, ist vielfach, auch durch unsere früheren Versuche, festgestellt worden. Man erzielt dadurch nicht nur eine normale Zunahme an Lebendgewicht, sondern auch, sofern die übrigen Futtermittel dies gestatten, eine durchaus befriedigende Schlachtqualität. Es handelt sich in diesen beiden Versuchsreihen nun um die Frage, ob das Kadavermehl dieselbe Wirkung auszuüben gestattet, und vor allen Dingen, ob man bei seiner Anwendung ebenso billig produziert als mit Fleischfuttermehl.

Das Kadavermehl war in zwei Sorten zur Verfügung gestellt, eine Marke war ohne, die andere mit Knochen. Die Analysen finden sich auf S. 206. Gegenüber dem Liebigschen Fleischfuttermehl fällt zunächst ein sehr hoher Aschengehalt auf. Das Kadavermehl mit Knochen hatte einen Aschengehalt von 23,49 %, und in dem anderen Präparat, das ohne Knochen hergestellt sein sollte, betrug der Aschengehalt immer noch 15,87 %. Der Fettgehalt stellte sich in der Probe ohne Knochen auf 11,34 %, in der anderen Sorte dagegen nur auf 2,84 %. Daß diesen Verhältnissen entsprechend der *Eiweißgehalt* des Kadavermehls verhältnismäßig *niedrig* werden muß, ist selbstredend. An Rohprotein fand sich in dem Kadavermehl mit Knochen 55,53 %, in demjenigen ohne Knochen 61,13 %. Nimmt man an, daß die Verdaulichkeit ebenso hoch liegt wie bei dem Liebigschen Fleischfuttermehl, so würde das Kadavermehl ohne Knochen 74,57, das mit Knochen 50,92 % Stärkewert enthalten, während das Liebigsche Fleischfuttermehl 93,59 % Stärkewert aufwies. Letzteres war also ganz bedeutend nährstoffreicher.

Über die Art der Gewinnung usw. teilt die Firma Grotkaß folgendes mit: Die Tierkadaver werden in einen mit Rührwerk versehenen Extraktor gebracht und in diesen, nachdem er geschlossen wurde, Benzindämpfe eingeleitet, welche das an der Oberfläche befindliche Fett lösen. Die Kadaver sollen unter starkem Druck eine vollkommene Sterilisierung erfahren. Durch den Druck und die Arbeit des Rührwerkes soll das Material nach und nach zerkleinert und das Fett vollkommen extrahiert werden. Zum Schluß des Prozesses soll ein ganz trockenes fettfreies Fleischmehl mit Knochen vermischt sich in dem Extraktor befinden. Damit stimmt nicht überein, daß die uns übersandte eine Probe ohne Knochen noch 11,34 % Fett enthielt, und daß sich in der Probe mit Knochen der Wassergehalt noch auf 15,71 % stellte. Die Firma rühmt ihrem Kadavermehl neben einem sehr geringen Fettgehalt eine besonders hohe Proteinverdaulichkeit nach, was so sehr wesentlich nicht sein dürfte, denn auch in Liebigs Fleischfuttermehl ist das Protein zu 97 % verdaulich. Das Material „mit Knochen" enthält sämtliche Knochen in fein pulverisierten Zustande, während in dem Mehl „ohne Knochen" die größeren Knochenstücke mechanisch entfernt werden sollen. Regelmäßig sollen weiter die Eingeweide vor der Verarbeitung vom Dünger gereinigt und jede Berührung des Rohmaterials mit dem fertigen Produkt sorgfältig vermieden werden.

Die Firma Grotkaß gibt an, daß sie in Zukunft *zwei Marken* in *den Handel* bringen will, *Qualität Ia* (mit Knochen) *Garantie 50—58 %* Protein, Preis pro 100 kg bei Bezügen in Waggonladungen ab Fabrik einschließlich Säcke ca. 19 M, bei kleineren Bezügen ca. 22 M; „*Qualität Extra*" (Knochen durch Sieben entfernt), Garantie *65—75 % verdauliches* Protein zum Preise von ca. 22 M bei Bezügen in Waggonladungen und ca. 25,50 M pro 100 kg bei kleineren Bezügen. Bei Waggonbezug will sie freie Analyse gewähren, sich außerdem der Kontrolle jeder Versuchsstation unterstellen und Mindergehalt entsprechend vergüten.

Im allgemeinen ist der Spielraum dieser Garantien viel zu weit. Der

Preis ist dagegen recht hoch, denn Liebigs Fleischfuttermehl kostet zur Zeit etwa 24 M. Auf die Preiswürdigkeit wird später noch näher eingegangen werden.

Ob die *verdaulichen Nährstoffe des Kadavermehls auf die Einheit Stärkewert berechnet eine ebenso gute Wirkung äußern als das Liebigsche Fleischfuttermehl,* ist durch *zwei Versuchsreihen* festgestellt worden. *Reihe XIV* mit 6 Schweinen vom 1. Februar bis 12. Mai 1910 durchgeführt, hatte das *Kadavermehl ohne Knochen* zu prüfen, in *Reihe XV,* welche mit 8 Schweinen vom 8. März bis 27. Mai 1910 angestellt wurde, ist das *Kadavermehl mit Knochen* verwendet.

Die Versuchsschweine waren auf dem Dikopshof gezogen und stammten sämtlich von dem westfälischen Eber Hermann und von Sauen, welche ebenfalls dem westfälischen veredelten Landschweintyp angehörten, ab. Die sonst über die Versuchstiere wünschenswerten Angaben finden sich in Tabelle 83.

Tabelle 83.

Gruppe A					Gruppe B				
Lfde. Nr.	Geschlecht	Geboren	Mutter Sau Nr.	Anfangsgewicht kg	Lfde. Nr.	Geschlecht	Geboren	Mutter Sau Nr.	Anfangsgewicht kg
Reihe XIV.									
1	Sau	1. 8. 09	11	56,0	1	Sau	1. 8. 09	11	52,0
2	„			54,0	2	„			53,0
3	„			56,5	3	„			59,5
			Zusammen	166,5					164,5
Reihe XV.									
1	Borg	4. 9. 09	13	47,0	1	Borg	4. 9. 09	13	46,0
2	Sau	1. 8. 09	11	47,5	2	„			53,5
3	Borg	4. 9. 09	13	57,0	3	Sau			54,5
4	„	4. 9. 09	13	59,0	4	„	1. 8. 09	11	57,5
			Zusammen	210,5					211,5

Die 6 Schweine der Reihe XIV entstammten einem und demselben Wurf. Sie waren sämtlich weiblichen Geschlechtes und zeigten im Lebendgewicht eine recht gute Übereinstimmung. Zu Beginn des Versuchs standen sie im Alter von 6 Monaten. Die Schweine der Reihe XV entstammten zwei Würfen, welche aber auf beide Gruppen gleichmäßig verteilt waren. Sie stimmten im Geschlecht annähernd und im Gewicht recht gut überein.

Als *Versuchsfuttermittel* erhielten die *Gruppen A* regelmäßig *Liebigs Fleischfuttermehl*, während die *Gruppen B die gleichen Eiweißmengen in Form des Kadavermehls* aufnahmen. Wenn die Schlachtqualität nicht leiden, und wenn nicht der Eiweißbedarf eine die Bekömmlichkeit nachteilig

beeinflussende Höhe erreichen sollte, so konnte natürlich nur ein beschränkter Anteil des Nährstoffbedarfes in Form der Versuchsfuttermittel zugeführt werden. In Reihe XIV wurde zu Anfang etwa 230, zum Schluß 340 g, in Reihe XV anfangs etwa 240, zum Schluß 315 g Kadavermehl pro Kopf und Tag verabreicht. Beim Fleischfuttermehl gingen die Gaben in Reihe XIV von etwa 150 bis 230, in Reihe XV von 150 bis 190 g. Die Hauptmasse der Nährstoffe haben die Schweine in Form von Kartoffeln und Gerste erhalten. Die Zusammensetzung der einzelnen Futtermittel stellt sich wie folgt:

	Trocken-substanz %	Rohprotein %	Reineiweiß %	Fett %	Stickstofffreie Extraktstoffe %	Rohfaser %	Asche %
Kartoffeln	24,50	1,91	1,32	0,07	20,69	0,70	1,13
Gerste	83,37	7,80	7,08	1,78	67,34	4,12	2,33
Liebigs Fleischfuttermehl	91,45	79,10	78,18	10,95	0,45	—	0,95
Kadavermehl ohne Knochen	90.09	61,13	56,16	11,34	—	1,75	15,87
„ mit „	84,29	55,53	49,59	2,84	—	2,43	23,49

Für die 3 in der Tabelle zuerst aufgeführten Futtermittel sind mittlere Verdaulichkeitsverhältnisse zugrunde gelegt. Für das Kadavermehl waren direkte Ermittelungen nicht bekannt, weshalb dieselben Zahlen wie für Liebigs Fleischfuttermehl angenommen, die kleine Menge Rohfaser aber nicht berücksichtigt wurde. Die benutzten Verdauungs-Koeffizienten stellten sich wie folgt:

	Protein %	Fett %	Stickstofffreie Extraktstoffe %	Rohfaser %
Kartoffeln	76	—	98	55
Liebigs Fleischfuttermehl	97	86	—	—
Kadavermehl (beide Sorten)	97	86	—	—

Hieraus berechnet sich folgender *Gehalt an verdaulichen Nährstoffen* bezw. unter der Annahme der Vollwertigkeit sämtlicher Futtermittel folgender *Stärkewert:*

	Trocken-substanz %	Roh-protein %	Fett %	Stickstoff-freie Ex-traktstoffe %	Eiweiß %	Stärke-wert %
Kartoffeln	24,50	1,45	—	20,67	0,86	21,48
Gerste	83,37	5,85	0,87	60,42	5,13	66,90
Liebigs Fleischfuttermehl	91,45	76,73	9,42	—	75,81	93,96
Kadavermehl ohne Knochen	90,09	59,30	9,75	—	54,33	74,57
„ mit „	84,29	53,86	2,44	—	47,92	50,92

Jede Versuchsreihe zerfiel in zwei Perioden. Soweit es sich um die Fleischmehlgruppen A handelte, hatten die Rationen in beiden Reihen dieselbe Zusammensetzung; in den Gruppen B mußten sie, da die beiden Arten des Kadavermehls einen ungleichen Gehalt aufwiesen, natürlich voneinander abweichen. Es ist pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht verfüttert worden:

Gruppe A. Reihe XIV und XV: Periode I 40 kg Kartoffeln, 22,00 kg Gerste, 2,80 kg Fleischfuttermehl,
„ II 35 kg Kartoffeln, 23,00 kg Gerste, 2,00 kg Fleischfuttermehl,
„ *B.* „ XIV „ I 40 kg Kartoffeln, 21,45 kg Gerste, 4,02 kg Kadavermehl *ohne* Knochen,
„ II 35 kg Kartoffeln, 22,60 kg Gerste, 2,90 kg Kadavermehl *ohne* Knochen,
„ XV „ I 40 kg Kartoffeln, 22,44 kg Gerste, 4,60 kg Kadavermehl *mit* Knochen,
„ II 35 kg Kartoffeln, 23,40 kg Gerste, 3,20 kg Kadavermehl *mit* Knochen.

Soweit die Kartoffeln in Frage kommen, ist in allen Fällen in den zusammengehörigen Perioden genau die gleiche Menge verabreicht worden. An Gerste mußte dementsprechend in Reihe XV, wo es sich um das an Nährstoffen ärmere Kadavermehl *mit* Knochen handelte, eine etwas größere Menge verfüttert werden. Neben den eigentlichen Futtermitteln wurden dann noch für die ganze Dauer des Versuchs pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht 100 g Viehsalz verabreicht.

Die Rationen sind regelmäßig während der ganzen Versuchszeit alle 14 Tage dem fortschreitenden Lebendgewicht angepaßt worden. Beide Versuche verliefen vollständig glatt. Die Schweine haben an jedem Tage ihr Futter willig verzehrt, und Futterreste waren niemals zu verzeichnen.

Wie sich der *Nährstoffgehalt der Rationen* stellt, ergibt sich aus folgender Zusammenstellung:

Reihe	Periode	Gruppe	Trockensubstanz kg	Rohprotein kg	Fett kg	Stickstofffreie Extraktstoffe + Rohfaser kg	Gesamt-Nährstoffe kg	Nährstoffverhältnis	Eiweiß kg	Stärkewert kg	Eiweißverhältnis
XIV	I	A	30,70	4,02	0,45	21,56	26,57	1 : 5,61	3,58	25,94	1 : 6,33
		B	31,30	4,21	0,58	21,23	26,72	1 : 5,35	3,62	25,94	1 : 6,22
	II	A	29,59	3,29	0,39	21,13	25,38	1 : 6,49	3,00	24,79	1 : 7,30
		B	30,03	3,55	0,48	20,88	25,49	1 : 6,18	3,04	24,80	1 : 7,22
XV	I	A	30,70	4,02	0,45	21,56	26,57	1 : 5,61	3,58	25,94	1 : 6,33
		B	32,39	4,37	0,31	21,83	26,88	1 : 5,15	3,69	25,94	1 : 6,10
	II	A	29,59	3,39	0,39	21.13	25,38	1 : 6,49	3,00	24,79	1 : 7,30
		B	30,79	3,60	0,28	21,37	25,59	1 : 6,11	3,03	24,80	1 : 7,26

Die Stärkewertmenge ist demnach in den zusammengehörigen Gruppen der einzelnen Perioden genau gleich gewesen. Der Anteil der eigentlichen Versuchsfuttermittel an der Deckung des Nährstoffbedarfes ergibt sich aus folgender Gegenüberstellung:

	Fleischfuttermehl Gruppe A		Kadavermehl Gruppe B	
	Stärkewert	Eiweiß	Stärkewert	Eiweiß
	kg	kg	kg	kg
Reihe XIV Periode I	2,63	2,12	3,00	2,18
„ II	1,88	1,52	2,16	1,58
„ XV „ I	2,63	2,12	2,34	2,20
„ II	1,88	1,52	1,63	1,53

Demnach geht der Anteil der Versuchsfuttermittel an der Gesamtnährstoffmenge in den Perioden I beim Fleischfuttermehl nur wenig über 10 %, beim Kadavermehl ist er etwas höher. In den Perioden II sinkt dagegen der Anteil der Versuchsfuttermittel noch weiter. Hierin liegt eine gewisse Schwäche der Versuchsanstellung, die sich aber nicht vermeiden läßt, weil noch größere Gaben der sehr eiweißreichen tierischen Futtermittel sich in der Praxis nicht verwenden lassen. Dagegen ist der *Eiweißbedarf zum weitaus größten Teil in Form von Fleischfutter- bezw. Kadavermehl* gedeckt worden. Auf keinen Fall ist aber den beiden Reihen der Vorwurf zu machen, daß das Kadavermehl eine günstigere Stellung eingenommen hätte als das Fleischfuttermehl, eher könnte man das Gegenteil behaupten.

Über die *Zunahmen an Lebendgewicht* sowie über das im Schlachthause Brühl festgestellte *Schlachtgewicht* gibt Tabelle 84, S. 209, Aufschluß:

In beiden Versuchsreihen haben die *Gruppen B eine etwas höhere durchschnittliche Zunahme* pro Tag zu verzeichnen als die Gruppen A. Die Schweine der Reihe XIV, welche Kadavermehl ohne Knochen erhielten, haben im Mittel 720 g, jene mit Liebigs Fleischfuttermehl nur 650 g, mithin 70 g weniger zugenommen. In Reihe XV beträgt die Zunahme für die Kadavermehlschweine 670 g, für die Fleischmehlschweine dagegen 640 g, mithin für letztere 30 g weniger. Das *Kadavermehl hat demnach*, soweit die *Zunahme an Lebendgewicht* in Frage kommt, mit *dem Fleischfuttermehl vollständig konkurrieren* können. Das gilt auch für die prozentische Ausbeute an Schlachtgewicht, welche in den zusammengehörigen Gruppen in beiden Reihen so gut wie gleich war.

Fraglich bleibt nun noch, ob das Kadavermehl etwa die Qualität des Schlachtproduktes ungünstiger beeinflußt hätte als das Liebigsche Fleischfuttermehl. Nach dem sachverständigen Urteil des Herrn Schlachthofdirektor Levy-Brühl ist das nicht der Fall. Beim *Schlachten zeigten sich bei beiden Gruppen keine nennenswerten Unterschiede*, und soweit kleine Abweichungen vorkamen, konnten sie mindestens nicht zugunsten des Liebigschen Fleischfuttermehls ausgelegt werden. Das Gesamturteil ist demnach dahin zusammenzufassen, *daß die gleiche Nährstoffmenge in Form des Kadavermehls*

Tabelle 84.

Schwein Nr.	Gruppe A 1	2	3	4	Zusammen	Gruppe B 1	2	3	4	Zusammen
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Reihe XIV.										
Schlußgewicht am 12. 5. 09	115,0	116,0	129,0	—	360,0	118,0	133,0	127,1	—	378,1
Anfangsgewicht am 1. 2. 09	56,0	54,0	56,5	—	166,5	52,0	53,0	59,5	—	164,5
Zunahme in 99 Tagen . .	59,0	62,0	72,5	—	193,7	66,0	80,0	67,6	—	213,6
Auf den Tag	0,60	0,63	0,73	—	**0,65**	0,67	0,81	0,68	—	**0,72**
Lebendgewicht nüchtern .	114,0	117,0	127,0	—	358,0	116,4	132,2	126,2	—	374,8
Schlachtgewicht	93,0	100,0	93,5	—	300,5	95,0	101,0	104,5	—	300,5
Schlachtgewicht in % . .	81,6	85,5	73,6	—	**80,0**	81,6	76,4	82,8	—	**80,2**
Reihe XV.										
Schlußgewicht am 27. 5. 09	94,7	100,0	105,3	116,4	416,4	86,0	113,5	110,2	115,0	424,7
Anfangsgewicht am 8. 3. 09	47,0	47,5	57,0	59,0	210,5	46,0	53,5	54,5	57,5	211,5
Zunahme in 80 Tagen . .	47,7	52,5	48,3	57,4	205,9	40,0	60,0	55,7	57,5	213,2
Auf den Tag	0,60	0,66	0,60	0,72	**0,64**	0,50	0,75	0,70	0,72	**0,67**
Lebendgewicht nüchtern am 30. 5. 09	97,3	100,0	107,2	120,0	424,5	89,1	113,7	113,0	119,2	435,0
Schlachtgewicht	76,0	79,0	86,0	96,0	337,0	70,5	89,5	90,0	94,0	344,0
Schlachtgewicht in % . .	78,1	79,0	80,2	80,0	**79,4**	79,1	78,7	79,6	78,9	**79,1**

in beiden Sorten mindestens denselben Futtereffekt hervorgerufen hat als das Liebigsche Fleischfuttermehl. Da der Nährstoffgehalt des ersteren aber wesentlich kleiner ist, so kann es natürlich *pro Doppelzentner nicht denselben Preis beanspruchen.* Der sich aus unseren Versuchen ergebende *Wert des Kadavermehls* ist noch zu berechnen.

Einen Maßstab hierfür gibt vielleicht folgende Erwägung: Unser Fleischfuttermehl hatte einen Stärkewert von 93,96, rund 94 %. Diese 94 kg Stärkewert waren für 24 M käuflich zu haben, 1 kg Stärkewert kostet demnach 25,5 Pf. Kadavermehl ohne Knochen enthielt 74,6 %, solches mit Knochen 50,9 % Stärkewert. Unter der Annahme, daß 1 kg Stärkewert mit 25,5 Pf. bezahlt werden könnte, hatte mithin das Kadavermehl ohne Knochen einen Wert von 19,02, rund 19 M, jenes mit Knochen von 12,97, rund 13 M. Wenn man nun berücksichtigen wollte, daß mit dem Kadavermehl eine etwas größere Zunahme erzielt worden ist, so könnte man den Wert des Kadavermehls ohne Knochen etwa um 9, des mit Knochen etwa um 5 % erhöhen. Unter dieser Voraussetzung würde ein *Preis von 20—20,50 M* für das *Kadavermehl ohne*, und ein solcher *von 13—13,50 M für das Kadavermehl mit Knochen* allenfalls noch gerechtfertigt sein. Da nach den Angaben auf S. 204 der von der Firma geforderte Preis sich bei Waggonbezug auf 22 bezw. 19 M stellt, so müssen, auf dieser Grundlage betrachtet,

beide Kadavermehle zwar als *brauchbare, aber als zu teure Futtermittel* angesehen werden.

Untersucht man, wie sich die Futterkosten für 1 kg Lebendgewicht stellen, so findet man folgendes Ergebnis:

Futter	Reihe XIV				Reihe XV			
	Gruppe A		Gruppe B		Gruppe A		Gruppe B	
	Menge kg	Preis M	Menge kg	Preis M	Menge kg	Preis M	Menge kg	Preis M
Kartoffeln à 4,0 M	914,4	36,58	902,6	36,10	869,7	34,79	876,12	35,04
Gerste à 15,0 M	559,1	83,87	541,3	81,20	527,8	79,17	541,7	81,26
Fleischfuttermehl à 24,0 M	57,3	13,75	—	—	54,9	13,18	—	—
Kadavermehl ohne Knochen à 22,0 M	—	—	81,6	17,95	—	—	—	—
Kadavermehl mit Knochen à 19,0 M	—	—	—	—	—	—	89,6	17,02
Viehsalz à 2,50 M	2,47	0,06	2,46	0,06	2,35	0,06	2,35	0,06
	—	134,26	—	135,31	—	127,20	—	133,38
An Lebendgewicht produziert	—	193,7 kg	—	213,6 kg	—	205,9 kg	—	213,2 kg
Futterkosten für 1 kg Lebendgewicht	—	69,3 Pf.	—	63,3 Pf.	—	61,8 Pf.	—	62,6 Pf.

In Reihe XV stellt sich die Produktion bei den mit Kadavermehl gefütterten Schweinen pro Kilogramm Lebendgewicht teurer als bei den mit Fleischmehl ernährten. In Reihe XIV liegen die Verhältnisse zwar umgekehrt, aber doch nur deshalb, weil in Gruppe A etwas größere Mengen von Kartoffeln und Gerste verabreicht wurden. Der Anteil des Fleisch- wie Kadavermehls an den Futterkosten ist verhältnismäßig bescheiden. Auch diese Betrachtung kann nichts daran ändern, daß der von der Firma Grotkass verlangte *Preis entschieden zu hoch* ist.

VIII. Leistungsprüfungen mit verschiedenen Rinderschlägen.

An dieser Stelle ist über den Abschluß der auf Anordnung des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten seit dem Jahre 1897 zunächst in der akademischen Gutswirtschaft in Poppelsdorf eingeleiteten und seit 1904 auf Dikopshof fortgesetzten Leistungsprüfungen mit verschiedenen Rinderschlägen zu berichten. Über den früheren Verlauf der Prüfungen sind bereits drei Arbeiten erschienen, zunächst von Ramm und Momsen über die Ergebnisse der Prüfung von Westerwäldern, Glanern und rotbunten Niederrheinern.[1]) Ich habe im Jahre 1901 die Fortsetzung dieser

[1]) Ergänzungsband III, Bd. XXX (1901) der Landwirtschaftl. Jahrbücher.

Leistungsprüfungen übernommen und zuerst im Ergänzungsband IV zum XXXV. Bande (1906) der Landwirtschaftlichen Jahrbücher den Bericht über Schwyzer, Simmentaler und Ostfriesen, im „Ersten Bericht vom Dikopshof" denjenigen über das rotbunte Vieh der holsteinischen Marschen, die Angler und Wesermarscher veröffentlicht. Mit dem heute zu erstattenden Bericht über *Ostpreußische Holländer*, *Breitenburger* und *Jeverländer* ist die 13jährige Arbeit abgeschlossen.

Auch in dem letzten Berichtsabschnitt ist genau nach den gleichen Grundsätzen verfahren worden wie früher. Die allgemein gültigen Bemerkungen sind bereits früher veröffentlicht, sollen hier aber wiederholt werden. Das Bestreben ging in allen Fällen dahin, festzustellen, welche *maximalen Leistungen* von den betreffenden Kühen bei *reichlicher Fütterung* erzielt werden können. Die Kühe sind ausnahmslos unter Mitwirkung der Züchtervereinigungen in den in Betracht kommenden Zuchtgebieten angekauft und damit Eigentum des akademischen Gutes Dikopshof geworden. Beim Ankauf wurden grundsätzlich Tiere mit guten Milchzeichen bevorzugt. Die Form kam erst in zweiter Linie in Frage. Es wurde aber darauf geachtet, daß die angekauften Kühe als typische Vertreter ihres Schlages angesehen werden konnten. In der großen Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Herdbuch-Tiere. Die Kalbetermine haben sich bei allen Schlägen über den ganzen Winter verteilt. Anders vorzugehen, war nicht möglich, weil in unserem Betriebe regelmäßig eine nicht zu sehr verschiedene Milchmenge vorhanden sein muß. Da alle Schläge nach dieser Richtung übereinstimmend behandelt worden sind, kann dieses Vorgehen zu Bedenken keine Veranlassung geben.

Die Kühe trafen sämtlich in tragendem Zustande in Dikopshof ein. Sie haben dann im Stall des akademischen Gutes abgekalbt, und unmittelbar nach dem Kalben hat die Prüfung eingesetzt. Soweit sich dies durchführen ließ, sollten die Laktationen eine normale Dauer erhalten. Die Kühe wurden deshalb etwa 3 Monate nach dem Kalben wieder gedeckt. Infolge der intensiven Fütterung und der fast ununterbrochenen Stallhaltung ist es vielfach nicht gelungen, die Tiere wieder trächtig zu bekommen. In diesem Fall wurde die Prüfung dann bis zum Versiegen der Milch fortgesetzt, so daß mitunter ungewöhnlich lange Laktationen entstanden sind.

A. Allgemeine Bemerkungen.

1. Die Feststellung der Erträge.

Die Milchmenge ist einmal wöchentlich durch Wiegung auf einer bis 10 g genau gehenden, von Mahler-Stuttgart für diesen Zweck besonders sorgfältig gearbeiteten Probemelkwage festgestellt. Jedes Gemelk einer Kuh wurde gewogen und eine der Menge entsprechende Probe entnommen. Die Proben der einzelnen Gemelke wurden zu einer Tagesprobe vereinigt. Als Probemelktag war der Donnerstag einer jeden Woche gewählt. Er wurde als in der Mitte des betreffenden Prüfungsabschnittes liegend angenommen,

so daß die für die Milchproduktion am Donnerstag festgestellten Ziffern für 3 Tage vor- und 3 Tage hinterher, also vom Montag bis Sonntag Gültigkeit haben. Nur ausnahmsweise ist eines Feiertags wegen der Probemelktag auf Mittwoch oder auf Freitag verschoben worden. Der Kontrollabschnitt ist aber auch hier in der üblichen Weise gerechnet. Das Melken wurde allgemein dreimal täglich vorgenommen, nur ganz am Ende der Laktation hat ein zweimaliges Melken stattgefunden.

Die Proben des Tagesgemelkes wurden im Institut für Tierzucht und Molkereiwesen der Landwirtschaftlichen Akademie am folgenden Tage untersucht. Bestimmt wurde das spezifische Gewicht mittels eines Soxhletschen Laktodensimeters und der Fettgehalt nach Gerber. Jede Bestimmung ist doppelt ausgeführt und sofern sich Abweichungen zwischen den beiden Zahlen zeigten, doppelt wiederholt worden. Mit Hilfe der Fleischmannschen Formel wurde dann der Gehalt an Trockensubstanz bezw. fettfreier Trockensubstanz ermittelt. Hierauf wurde aus den bei der Untersuchung gefundenen Zahlen und der Milchmenge die Menge der einzelnen Milchbestandteile berechnet. Durch Multiplikation der Tagesergebnisse mit der Zahl der Tage (meist 7) des Kontrollabschnittes ergibt sich die Produktion für den letzteren. Die Erträge eines jeden Probemelktages bezw. eines Kontrollabschnittes wurden in Tabellen eingetragen; diese sind im Anhang abgedruckt. Die Addition der in den einzelnen Kontrollabschnitten gefundenen Zahlen ergibt den Ertrag für jede Laktation. Durch Division der Gesamtmilchmenge in den Gesamtertrag an Fett, Trockensubstanz und fettfreier Trockensubstanz wurde der durchschnittliche prozentische Gehalt an diesen Bestandteilen ermittelt. Um den Wert der Gesamtproduktion in einer Zahl zum Ausdruck bringen zu können, ist dann noch in derselben Art wie im früheren Bericht der Fettwert berechnet. Zur Fettmenge wurde $^1/_7$ der Menge der fettfreien Trockensubstanz hinzugerechnet; die so gefundene Zahl wird als Fettwert bezeichnet.

Die Vergleichbarkeit der verschieden langen Laktationen ist in derselben Weise wie früher angestrebt. Ein zweimaliges Kalben innerhalb eines Jahres (365 Tage) ist überhaupt nicht vorgekommen, da die Kühe absichtlich erst etwa 3 Monate nach dem Kalben zum erstenmal gedeckt wurden. Für alle Kühe, welche weniger als 365 Tage Milch gaben, ist die wirkliche Produktion in die Rechnung eingesetzt; dauerte die Laktation länger als 365 Tage, so wurde der Ertrag pro Melktag berechnet und mit 365 multipliziert. In derselben Weise wurde bei denjenigen Kühen, welche im Laufe der Laktation verkalbt hatten, vorgegangen. Die Laktation wurde von dem normalen Kalben über das Verkalben hinweg bis zum Trockenstehen gerechnet und dann auf 365 Tage reduziert. Nur unter Anwendung dieser Grundsätze ist es möglich, die Erträge der Kühe miteinander zu vergleichen.

2. Die Fütterung.

Wie in den früheren Jahren sind die Tiere regelmäßig im Stall gehalten worden, nur vorübergehend haben sie in jedem Jahre die Weide des

Dikopshofes eingeräumt erhalten. Diese kleine Weidefläche ist eigentlich als Jungviehweide gedacht und für die Ernährung einer größeren Viehzahl unzureichend. Der Weidegang der in den Leistungsprüfungen stehenden Kühe hatte deshalb auch weniger den Zweck, den Tieren wesentliche Nährstoffmengen zuzuführen, als vielmehr auf sie durch die Möglichkeit der Bewegung in frischer Luft gesundheitlich vorteilhaft einzuwirken. Im Winter ist außer einer Spreugabe, welche zum Vermischen mit Kraftfutter diente, als Rauhfutter Heu verabreicht. Im Sommer haben die Tiere Grünfutter, wie es die Jahreszeit bot, erhalten; Sommer wie Winter sind größere Gaben Kraftfutter zur Verabreichung gekommen. Da maximale Leistungen erzielt werden sollten, mußte intensiv gefüttert werden. Im Einverständnis mit den betreffenden Züchtervereinigungen ist in der Kraftfuttergabe abgesehen von der anfänglichen Prüfung der Ostpreußen (siehe später) aber nicht über 14 kg pro 1000 kg Lebendgewicht hinausgegangen worden, während bei verschiedenen früheren Schlägen bis zu 17 kg verabreicht worden sind. Ich halte diese 14 kg pro 1000 kg Lebendgewicht neben großen Heu- bezw. Futterrübengaben im Winter und Grünfutter im Sommer für voll ausreichend. Selbst unter der Annahme, daß für die Prüfung nur ausgesuchte und leistungsfähige Kühe verwendet wurden, dürften die in den verabreichten Futtermischungen enthaltenen Nährstoffe ausgereicht haben, um die große Leistungsfähigkeit der Versuchstiere voll zur Entwicklung zu bringen.

Eine Ermäßigung der Kraftfuttergabe ist grundsätzlich nur im Frühjahr vorgenommen worden, wenn junges, zartes Grünfutter ein Ansteigen der Milchmenge bewirkte. Dann wurden 10—20% abgezogen, aber wieder zugesetzt, sobald ein Fallen der Milchmenge sich bemerkbar machte. Im übrigen wurde die Kraftfuttergabe nur ermäßigt, wenn die Kühe aus irgendwelchen Gründen die Aufnahme des ganzen Quantums verweigerten. Auch ist absichtlich, um ein zu schnelles Fallen der Laktation, soweit dies möglich ist, zu verhindern, lange Zeit hindurch in der gleichen Weise gefüttert worden, und erst ganz am Ende der Laktation sind Abzüge an Kraftfutter erfolgt. Sofern die Beschaffenheit des Grünfutters dies im Laufe des Sommers erforderlich machte, sind gelegentlich Zugaben an Zuckerschnitzeln vorgenommen. Über die Mengen an Kraftfutter sollen bei Besprechung der einzelnen Schläge nähere Angaben gemacht werden.

Kraftfutter wie Futterrüben sind den Tieren tagaus tagein ihrem Lebendgewicht entsprechend genau zugewogen worden. Für jede Kuh stand ein nummerierter Becher für Kraftfutter und ein nummerierter Korb für Rüben zur Verfügung. In den Korb kamen Rüben, Kraftfutter und Spreu, und aus ihm wurde für jede Mahlzeit das Futter in die Krippe gegeben. Die Krippen der einzelnen Kühe waren durch Betonwände voneinander getrennt. Eine jede Kuh konnte daher nur das für sie bestimmte Futter erhalten. Die Fütterung fand morgens und nachmittags statt. Zunächst wurden Kraftfutter, Rüben und Spreu und nachdem diese verzehrt waren Heu vorgelegt. Im Sommer erhielten die Kühe zunächst Kraftfutter mit Spreu oder auch etwas geschnittenem Grünfutter gemischt und hierauf Grünfutter. Den Wasser-

bedarf konnten die Tiere nach Belieben aus der an jedem Stande angebrachten Selbsttränke befriedigen. Da die besonderen Angaben über die Fütterung der einzelnen Tiere bezw. Schläge später folgen sollen, erübrigt hier nur noch einige allgemeine Angaben über den Verlauf der Grünfütterung zu machen.

Die hier zu besprechende Zeit setzt mit dem Herbst 1906 ein; die erste Ostpreußische Holländer Kuh kalbte am 10. Oktober 1906. Sie schließt mit dem 16. August 1910, an welchem Tage die letzte Jeverländer Kuh trocken wurde. Beim Eintreffen der Ostpreußen im Herbst 1906 war die Grünfütterung noch in Gang, und zwar handelte es sich um die Verabreichung von Zuckerrübenblättern und Köpfen im Gemisch mit Grünmais und Stoppelklee oder Luzerne. Daneben wurde bereits Heu verfüttert. Mit dem 15. November 1906 begann die Winterfütterung mit Heu, Kraftfutter und 60 kg Rüben pro 1000 kg Lebendgewicht.

1907.

Da der Bestand an Futterrüben nicht ausreichte, so wurden vom 5. April an die halben Futterrüben durch eine Gabe von 5 kg Zuckerschnitzel pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht ersetzt. Vom 26. April an wurde dann für weitere 15 kg Futterrüben noch 2,5 kg Zuckerschnitzel zugelegt. Mit der Grünfütterung konnte erst am 12. Mai begonnen werden. Zunächst kam Luzerne zur Verabreichung; Heu, Rüben sowie Zuckerschnitzel wurden mit dem nächsten Tage vermindert und vom 17. Mai an überhaupt nicht mehr verabreicht. Am 21. Mai wurde 10 % Kraftfutter abgezogen. Die volle Kraftfuttergabe setzte mit dem 1. Juli wieder ein. Anstatt Luzerne wurde vom 3.—27. Juni Rotklee, vom 28. Juni bis 15. Juli Luzerne, vom 16.—24. Juli Wickfutter, vom 25.—28. Juli Luzerne, vom 29. Juli bis 11. August ein Gemisch von Rotklee und Luzerne, vom 12. bis 23. August Klee, vom 24. August bis 1. September Luzerne gefüttert. Vom 2. September an wurde neben Luzerne weißer Senf verabreicht. An Stelle der Luzerne trat dann am 4. September Grünmais. Für die nächste Zeit bildete dieser die Grundlage der Grünfütterung; neben demselben wurde bis zum 15. September der weiße Senf, vom 16.—20. September Wickfutter, und vom 21. September an neben Wickfutter Stoppelklee gegeben. Dieses Gemisch von Wickfutter, Mais und Stoppelklee machte den ganzen Herbst hindurch etwa $^3/_4$ des Grünfutters aus. Das letzte Viertel bestand aus Zuckerrübenblättern und Köpfen. Letztere sind nur vom 3.—14. November in größeren Mengen verwendet worden. Mit dem 15. November wurde zur Winterfütterung übergegangen, welche neben Heu und Kraftfutter aus 60 kg Rüben pro 1000 kg Lebendgewicht bestand.

1908.

In diesem Jahre begann die Grünfütterung mit Verabreichung von Inkarnatklee am 11. Mai. Bis zu diesem Tage erhielten die Kühe noch die halbe Ration Rüben, dann kamen diese in Fortfall. Vom 18. Mai ab fand

täglich einige Stunden Weidegang statt. Am 2. Juni wurde sämtlichen Leistungsprüfungskühen 20 % Kraftfutter abgezogen; am 30. Juni setzte die volle Ration wieder ein. Der Inkarnatklee hielt bis zum 31. Mai vor. Vom 1.—21. Juni kam Rotklee, vom 22.—28. Juni neben Rotklee Wickfutter zur Verfütterung. Vom 29. Juni bis 5. Juli wurde eine Gemisch von Rotklee, Luzerne und Gras verabreicht, vom 6.—12. Juli Wickfutter und Luzerne, vom 13.—19. Juli neben letzterem noch Rotklee. Vom 20.—26. Juli gelangte ausschließlich Rotklee zur Verwendung, vom 27. Juli bis 12. August Rotklee und Wickfutter. Am 13. August wurde mit der Fütterung von Grünmais begonnen und diese bis Anfang Oktober fortgesetzt. Anfänglich bestand etwa die Hälfte des Grünfutters aus Mais, und nebenher wurde bis Ende August Luzerne verfüttert. Der Anteil des Maises stieg im September dann auf $^3/_4$ der gesamten Grünfuttermenge, und daneben wurde Kleegras bezw. später Stoppelklee und Grünwicken verabreicht. Von Mitte September an überwogen die beiden letztgenannten Futtermittel, so daß nur noch etwa $^1/_3$ aus Mais bestand, und dieser Anteil wurde nach und nach vermindert, bis Anfang Oktober die Maisfütterung ganz aufhörte und als Grünfutter zunächst nur Kleegras bezw. Stoppelklee verwendet wurde. Vom 18. Oktober an wurde daneben etwa im Verhältnis von 10 : 1 Rübenblätter verabreicht. Vom 25. Oktober an machten die Rübenblätter den größten Teil des Grünfutters aus. Infolge der kalten Witterung wurde vom 20. Oktober an etwa 3 kg Heu pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht verabfolgt. Am 28. Oktober begann die Rübenfütterung. Neben kleinen Gaben Grünfutter und 3 kg Heu kamen 30 kg Rüben pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht zur Verabreichung. Am 31. Oktober endigte die Grünfütterung, und am 1. November setzte die eigentliche Winterfütterung ein, die neben Heu und Kraftfutter aus 60 kg Rüben pro 1000 kg Lebendgewicht bestand.

1909.

Am 4. April wurde die Hälfte der Rüben durch 5 kg Zuckerschnitzel pro 1000 kg Lebendgewicht ersetzt, und vom Abend des 2. Mai an kamen die Rüben ganz in Fortfall. Die Zuckerschnitzelgabe wurde dafür auf 10 kg pro 1000 kg Lebendgewicht erhöht. Am 11. Mai begann die Grünfütterung mit Verabreichung von Luzerne. An Zuckerschnitzeln wurde nur noch 5 kg verfüttert, am 23. Mai fielen diese ganz weg. Mit Ausnahme der Jeverländer wurde den Leistungsprüfungskühen vom 12. Juni ab 20 % Kraftfutter abgezogen; am 5. Juli setzte mit wenigen Ausnahmen die volle Ration wieder ein. Die im Laufe des Sommers wechselnde Grünfütterung stellte sich wie folgt: Vom 17.—30. Mai Inkarnatklee, vom 31. Mai bis 6. Juni ein Gemisch von Inkarnat-, Rotklee und Luzerne, vom 7.—13. Juni Luzerne und Kleegras. Vom 14.—27. Juni wurde ausschließlich Kleegras verabreicht, vom 28. Juni bis 4. Juli daneben noch Luzerne. Vom 5.—25. Juli kam nur Luzerne zur Verfütterung, vom 26. Juli bis 1. August Luzerne und Kleegras, vom 2.—17. August ausschließlich Kleegras. Vom 18. August ab wurde Mais verabfolgt. Neben diesem kam zur Verabreichung: Vom 23. August bis

19. September Luzerne oder ein Gemisch von Luzerne und Kleegras, vom 20. September bis 10. Oktober nur Kleegras, vom 11.—17. Oktober daneben Luzerne und vom 18.—24. Oktober Rotklee. Vom 25. Oktober bis zum Schluß der Grünfütterung wurden neben Mais und Rotklee noch Wicken gefüttert. Vom 17. September bis 24. Oktober fand Weidegang statt. Die Rübenfütterung begann am 5. November mit 30 kg pro 1000 kg Lebendgewicht. Am 8. November endigte die Grünfütterung, und von nun an erhielten die Kühe neben Kraftfutter und Heu 60 kg Rüben pro 1000 kg Lebendgewicht.

1910.

Der Übergang zur Sommerfütterung wurde am 2. Mai durch Inkarnatklee eingeleitet, daneben wurden bis zum 8. Mai noch allmählich kleiner werdende Rübengaben verabreicht. Der Inkarnatklee wurde bis zum 22. Juni ausschließlich verfüttert. In den beiden folgenden Wochen wurde daneben Luzerne und vom 30. Mai an an dessen Stelle Rotklee verabreicht. Mit dem 6. Juni war der Bestand an Inkarnatklee erschöpft. Von diesem Zeitpunkt an bis zum 30. Juni kam ein Gemisch von Rotklee und Wickfutter zur Verabreichung. Vom 1. Juli an wurde der Rotklee durch Luzerne ersetzt, und dieses Gemisch von Luzerne und Wickfutter diente bis zum 17. Juli zur Fütterung. Während des Restes der hier interessierenden Periode, d. h. bis zum 16. August, kam als Grünfutter ausschließlich Rotklee zur Verabreichung.

B. Die Prüfung der Ostpreußischen Holländer Kühe.

1. Die Versuchskühe.

Die Ostpreußischen Holländer Kühe sind im Herbst 1906 unter gütiger Mitwirkung der „Herdbuch-Gesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehs", insbesondere des Herrn Tierzuchtinstruktor Peters-Königsberg im Zuchtgebiet selbst angekauft worden. Im ganzen wurden 14 Kühe erworben und diese trafen am 2. Oktober 1906 in Dikopshof ein.

Von den 14 Kühen waren tragend mit dem 4. und 5. Kalbe je 3, mit dem 6. Kalbe 2, mit dem 7. Kalbe 4 und mit dem 9. Kalbe 2 Kühe. Der Ankaufspreis schwankte zwischen 550 und 800 M, eine Kuh hat allerdings 1000 M gekostet. Im Durchschnitt wurden pro Kuh 721 M bezahlt.

Die einzelnen Versuchskühe sind in den folgenden Ausführungen hinsichtlich Herkunft, Laktationsdauer, Lebendgewicht usw. näher beschrieben. Die aufgeführten Nummern sind die Stallnummern, unter welchen die Tiere in den Büchern des Dikopshofes geführt worden sind. Die angegebenen Lebendgewichte stellen den Durchschnitt der an den drei ersten Tagen nach dem Kalben vorgenommenen Wägungen dar. Auf dieses Lebendgewicht sind sowohl die Futterberechnungen als auch die Leistungen bezogen.

Kuh Nr. 181. *Nachricht.* Angekauft von Dr. Brandes-Althof-Insterburg. Züchter derselbe. Eingetragen in das „Ostpreußische Holländer Herdbuch" (O. H. H.) unter Nr. 38166. Preis 700 M. Geboren am 12. Oktober 1899. Kalbte am 10. Oktober 1906 (Kuhkalb). Lebendgewicht der Kuh nach dem Kalben 548 kg. Gemolken bis zum 30. Oktober 1907, also 384 Tage. Nach einer Trockenzeit von 33 Tagen wieder gekalbt am 1. Dezember 1907 (Bullenkalb). Das Gewicht der Kuh stellte sich jetzt auf 572 kg. Am 28. März 1909 stand sie trocken, nachdem sie 482 Tage Milch geliefert hatte. Am 27. April 1909 wurde die Kuh gemäß Vereinbarung an den Züchter zurückgesandt. Die Prüfung erstreckt sich auf die **V. u. VI. Laktation.**

Kuh Nr. 182. *Adele.* Verkäufer: Schumann-Tykrigehnen. Züchter derselbe. O. H. H. Nr. 34348. Preis 800 M. Geboren am 28. November 1897. Die Kuh brachte am 19. Oktober 1906 ein Kuhkalb. Gewicht nach dem Kalben 618 kg. Gemolken bis 13. Oktober 1907, also 358 Tage. Nach einer Trockenzeit von 47 Tagen warf die Kuh am 28. November 1907 wiederum ein Kuhkalb. Gewicht nach dem Kalben 619 kg. Nach 563 Tagen wurde sie am 14. Juni 1909, weil nicht tragend, an den Fleischer verkauft. Die Prüfung erstreckt sich auf die **VII. u. VIII. Laktation.**

Kuh Nr. 183. *Beauty.* Verkäufer: Schumann-Tykrigehnen. Züchter derselbe. O. H. H. Nr. 37688. Preis 1000 M. Geboren am 14. Oktober 1898. Die Kuh warf am 14. Dezember 1906 ein Mutterkalb. Gewicht nach dem Kalben 661 kg. Am 2. Juli 1907 verkalbte sie, und am 4. Juli 1908 stand sie nach 567 tägiger Laktationsdauer trocken. Am 8. August wurde die Kuh verkauft. Sie kommt für die Prüfung infolge häufiger Euterentzündungen nicht in Frage. Ihre Milcherträge haben zeitweise 35,7 kg erreicht, und die Kuh hätte, wenn sie gesund geblieben wäre, große Erträge gebracht.

Kuh Nr. 184. *Donna.* Angekauft von Schumann-Tykrigehnen. Züchter derselbe. O. H. H. Nr. 44436. Preis 700 M. Geboren am 3. September 1900. Die Kuh kalbte am 24. Dezember 1906 (Bullenkalb). Gewicht nach dem Kalben 583 kg. Gemolken bis 25. Dezember 1907, also 365 Tage. Nach einer Trockenzeit von 50 Tagen warf die Kuh am 12. Februar 1908 wieder ein Bullenkalb. Gewicht nach dem Kalben 634 kg. Die Laktation dauerte bis zum 11. Januar 1910, also 698 Tage. Am 14. Februar 1910 wurde die Kuh an den Züchter zurückgesandt. Die Prüfung erstreckt sich auf die **IV. u. V. Laktation.**

Kuh Nr. 185. *Doris.* Verkäufer: v. Weyhe-Prowehren. Züchter derselbe. Nicht ins Herdbuch eingetragen. Preis 550 M. Geboren am 10. März 1900. Die Kuh kalbte am 23. Dezember 1906 (Kuhkalb). Gewicht nach dem Kalben 510 kg. Sie verkalbte am 8. Mai 1908; am 9. Dezember 1908, also nach 716 Melktagen, stand die Kuh trocken. Nach 129 Tagen kalbte sie wiederum am 16. April 1909 (Mutterkalb). In die Prüfung ist sie nicht wieder eingestellt, diese erstreckt sich nur auf die **IV. Laktation.**

Kuh Nr. 186. *Amarilla.* Angekauft von Sehmer-Carmitten. Züchter derselbe. O. H. H. Nr. 32718. Preis 700 M. Geboren am 25. September 1897. Die Kuh kalbte am 5. Januar 1907 (Kuhkalb). Gewicht nach dem Kalben 669 kg. Gemolken bis 28. November 1907, also 326 Tage. Sie stand 120 Tage trocken und warf dann am 26. März 1908 zum zweitenmal ein Bullenkalb. Gewicht der Kuh nach dem Kalben 676 kg. Sie hatte in der I. Laktation bis 28,7 kg Milch gebracht und würde, wenn sie nicht häufig an Euterentzündungen gelitten hätte, hohe Erträge geliefert haben. Es wurde erwartet, daß die zweite Laktation normal verlaufen würde; leider stellten sich die Euterentzündungen von neuem ein. Die Kuh wurde (nicht trocken) am 7. November 1908 an den Fleischer verkauft. Für die Prüfung kommt sie nicht in Betracht.

Kuh Nr. 187. *Berta II.* Angekauft von Böhm-Paplauken. Züchter derselbe. O. H. H. Nr. 43502. Preis 650 M. Geboren am 2. November 1900. Warf am 3. Januar 1907 ein Bullenkalb. Gewicht der Kuh nach dem Kalben 560 kg. Gemolken bis 13. Januar 1908, also 374 Tage. Nach einer Trockenzeit von 47 Tagen wiedergekalbt am 28. Februar 1908 (Kuhkalb). Gewicht nach dem Kalben 576 kg. Nach 526 tägiger Laktationsdauer stand die Kuh am 8. August 1909 trocken. Sie kalbte nochmals am 22. September 1909 und befindet sich noch auf Dikopshof. Die Prüfung erstreckt sich auf die **IV. u. V. Laktation.**

Kuh Nr. 188. *Julie.* Verkäufer: Böhm-Paplauken. Züchter derselbe. O. H. H. Nr. 31106. Preis 600 M. Geboren am 10. April 1897. Kalbte am 21. Januar 1907 (Kuhkalb). Gewicht der Kuh nach dem Kalben 573 kg. Gemolken bis 8. Februar 1908, also 382 Tage. Sie stand 36 Tage trocken und warf dann am 14. März 1908 wieder ein Mutterkalb. Gewicht nach dem Kalben 573 kg. Die Laktation endigte nach 386 Tagen am 5. April 1909. Am 10. April wurde die Kuh, weil nicht tragend, fett an den Fleischer verkauft. Die Prüfung erstreckt sich auf die **VII. u. VIII. Laktation.**

Kuh Nr. 189. *Zunft.* Verkäufer: Benefeldt-Quoossen. Züchter derselbe. O. H. H. Nr. 37164. Preis 700 M. Geboren am 17. Oktober 1899. Die Kuh warf am 10. Januar 1907 ein Bullenkalb. Gewicht nach dem Kalben 648 kg. Gemolken bis 30. März 1908, also 444 Tage. Nach einer Trockenzeit von 34 Tagen wiedergekalbt am 2. Mai 1908 (Bullenkalb). Gewicht nach dem Kalben 670 kg. Am 11. Februar 1909 mußte die Kuh wegen Tuberkulose, die nach tierärztlicher Feststellung einem *ganz neuen Ansteckungsherd entstammte*, notgeschlachtet werden. Sie hatte in den 41 Laktationswochen eine Milchmenge von 7326 kg mit 2,78 % = 203,6 kg Fett geliefert. Einer Prüfung unterzogen wurde nur die **V. Laktation.**

Kuh Nr. 190. *Champignon.* Verkäufer v. Glasow-Balga. Züchter derselbe. O. H. H. Nr. 38336. Preis 750 M. Geboren am 7. April 1900. Warf am 7. Februar 1907 ein Kuhkalb. Gewicht nach dem Kalben 599 kg. Am 13. Februar 1908, in der 52. Laktationswoche, kalbte die Kuh

wiederum (Bullenkalb). Das ca. 6 Wochen zu früh geborene Kalb wog 27 kg, es krepierte am 17. Februar 1908. Am 29. Mai 1909 verkalbte die Kuh und am 29. März 1910 stand sie endlich trocken, nachdem sie ununterbrochen 1145 Tage Milch gegeben hatte. Die erste Laktation umfaßt 370, die zweite 775 Melktage. Sie hat am 27. Mai 1910 wieder gekalbt und steht noch im Dikopshofer Stall. Die Prüfung erstreckt sich auf die **V. u. VI. Laktation.**

Kuh Nr. 191. *Ampel.* Angekauft von Sehmer-Carmitten. Züchter derselbe. O. H. H. Nr. 32722. Preis 700 M. Geboren am 30. September 1897. Die Kuh kalbte am 4. Februar 1907 (Bullenkalb). Lebendgewicht nach dem Kalben 698 kg. Gemolken bis 31. März 1908, also 420 Tage. Nach einer Trockenzeit von 58 Tagen wiedergekalbt am 27. Mai 1908 (Kuhkalb). Am 5. Juni 1908 krepierte die Kuh an hochgradiger Euterentzündung. Die Prüfung erstreckt sich nur auf die **VII. Laktation.**

Kuh Nr. 192. *Adele.* Angekauft von Rosenow-Brandenburg. Züchter Verkäufer. O. H. H. Nr. 22670. Preis 750 M. Geboren am 19. August 1895. Die Kuh kalbte etwas zu früh am 15. Dezember 1906. Gewicht nach dem Kalben 557 kg. Gemolken bis 22. Januar 1908, also 402 Tage. Sie stand 46 Tage trocken und warf dann am 7. März 1908 ein Mutterkalb. Gewicht der Kuh nach dem Kalben 557 kg. Die Laktation endigte am 6. September 1909 nach 547tägiger Dauer. Die Kuh kalbte nochmals am 21. Oktober 1909 und befindet sich noch auf Dikopshof. Der Prüfung unterzogen wurde die **IX. u. X. Laktation.**

Kuh Nr. 193. *Geisha.* Verkäufer: Schrewe-Kleinhof-Tapiau. Züchter derselbe. O. H. H. Nr. 42688. Preis 750 M. Geboren am 22. März 1900. Die Kuh kalbte am 17. Februar 1907 (Bullenkalb). Gewicht nach dem Kalben 567 kg. Gemolken bis 3. Februar 1908, also 350 Tage. Nach einer Trockenzeit von 58 Tagen warf die Kuh am 31. März 1908 abermals ein Bullenkalb. Gewicht nach dem Kalben 614 kg. Sie stand trocken am 30. April 1909, nachdem sie 394 Tage Milch geliefert hatte. Am 1. Mai 1909 wurde die Kuh, weil nicht tragend, an den Fleischer verkauft. Die Prüfung erstreckt sich auf die **VI. u. VII. Laktation.**

Kuh Nr. 194. *Juni.* Verkäufer: von Weyhe-Prowehren. Züchter derselbe. O. H. H. Nr. 21204. Preis 750 M. Geboren am 26. September 1895. Warf am 3. Mai 1907 ein Mutterkalb. Gewicht der Kuh nach dem Kalben 617 kg. Gemolken bis 22. Juni 1908, also 415 Tage. Sie stand 33 Tage trocken und kalbte wieder am 24. Juli 1908 (Bullenkalb). Gewicht nach dem Kalben 620 kg. Nach 554 Tagen endigte die Laktation am 30. Januar 1910. Am 24. März 1910 kalbte die Kuh abermals, das Kalb war tot; sie befindet sich noch auf Dikopshof. Die Prüfung erstreckt sich auf die **IX. u. X. Laktation.**

Von den 14 Kühen scheiden demnach zwei (Nr. 183 und 186) vollständig aus. Sie litten wiederholt an schweren Euterentzündungen, welche der Sekretionsfähigkeit der Drüse dauernd Schaden brachten und die Milch-

ergiebigkeit nie wieder die normale Höhe erreichen ließen. Mit Eutergeschwülsten waren die Ostpreußen überhaupt stark geplagt. Ist es auch gerade bei milchergiebigen Kühen eine allgemein bekannte Erscheinung, daß vor und in der ersten Zeit nach dem Kalben geschwollene Euter auftreten, so machte sich dieser Übelstand bei unseren Versuchskühen in einem besonders starken und von uns bei keinem der geprüften Schläge gefundenen Grade bemerkbar. Wir haben stets die Vorsicht gehandhabt, daß die Kraftfuttergaben in den ersten Tagen nach dem Kalben ausschließlich aus Weizenkleie bestanden, und daß mit der zurückgehenden Geschwulst allmählich die normalen Kraftfuttergaben erreicht wurden. Mit dieser Praxis kamen wir bei den Ostpreußen nicht aus. Mit der Steigerung der Futtergabe stellte sich immer wieder von neuem eine Geschwulst ein, so daß wieder zu bescheidenerer Ernährung geschritten werden mußte. Die beiden oben genannten Kühe (Nr. 183 und 186) haben trotz aller Vorsicht so stark gelitten, daß sie aus der Prüfung ausscheiden mußten. Wir konnten uns nicht anders helfen, als daß wir bei einigen Kühen, es sind im ganzen 6, die wir sonst ebenfalls verloren hätten, in der ersten Zeit nach dem Kalben ein viermaliges Melken vornehmen ließen.

Für die Prüfung bleiben 12 Kühe übrig. Von diesen sind 3 nur eine, die anderen 9 Tiere aber zwei Laktationen hindurch geprüft worden, so daß im ganzen die Ergebnisse von 21 Laktationen zur Verfügung stehen. Abgesehen von den oben besprochenen Erschwernissen in der ersten Zeit nach dem Kalben ist die Prüfung bei den Ostpreußen glatt verlaufen. Daß einzelne Störungen bei diesen lange andauernden Versuchen nicht ausgeblieben sind, ist selbstverständlich. Hierauf wird an geeigneter Stelle im einzelnen hingewiesen, doch bleiben die Ergebnisse eventuell nach Vornahme einer Korrektur verwendbar. Auffällig ist die zum Teil sehr lange Dauer der Laktationen. Die kürzeste Melkperiode hat 350 Tage gedauert und zwei weitere erstreckten sich auf 358 bezw. 365 Tage. Von 366—400 Tagen dauerten 6, von 400—500 Tagen 5 Laktationen, und 7 hatten eine noch längere Dauer. Die Kuh Nr. 184 brachte nach dem Kalben 698 Tage lang Milch. Am längsten in Milch gestanden hat aber doch Kuh Nr. 190, welche, ohne in der ersten Laktation trocken zu werden, wieder kalbte, dann einmal verkalbte, und im ganzen ununterbrochen 1145 Tage in Milch stand. Sie brachte in dieser Zeit die gewaltige Produktion von 21562 kg Milch und 748,4 kg Fett, pro Tag also 18,83 kg Milch und 0,654 kg Fett. Das ist eine staunenswerte Leistung, die dadurch an Wert gewinnt, daß die Kuh nach einer Trockenperiode von 60 Tagen am 27. Mai 1910 wieder kalbte. Sie brachte bis 33,4 kg Milch, heute (am 18. August 1910) in der 13. Laktationswoche liefert sie noch 30 kg und macht einen durchaus gesunden Eindruck.

Die Abbildungen der geprüften Kühe befinden sich auf den Tafeln I bis V des Anhangs. Die Körpermaße sind in Tabelle 85 niedergelegt, während Tabelle 86 die relaltiven Maße, bezogen auf die Widerristhöhe (= 100), enthält.

Tabelle 85. Körpermaße der Ostpreußischen Holländer Kühe.

Kuh Nr.	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	Mittel
Rumpfmaße:															
1. Widerristhöhe	126,5	132,5	136	131	130	135	130	132	134	135	136	134	133	128	132,36
2. Rückenhöhe	125	131,5	134,5	131	132	134	131	131	132	135	136	133	133	127	131,86
3. Kreuzhöhe	130,5	133	136	131,5	133	133	134	135	137	140	137	133	135,5	130	134,18
4. Schwanzwurzelhöhe	127,5	131,5	138	136,5	133	134	138	136	139	137,5	136.5	137	132	130	134,75
5. Höhe der Bugspitze	88	86	90	90	89	89	90	90	89	90	87	92	88	86	88,86
6. Höhe des Ellenbogens	70	73	76	73	75	75	73	75	78	77	77	76	73	71	74,43
7. Höhe des Hakenbeines	38	37	39	38	38	40	38	38	38	38	38,5	37	37,5	35	37,86
8. Höhe des Sitzbeines	117	117	127	123	120	120	121	121	127	123	124	126	117	120	121,64
9. Höhe des Hüftgelenkes	110,5	110	115	117	110	113	115	115	116	117	117	117	113	112	114,11
10. Höhe der Kniescheibe	83	82	87	89	82	85	87	86	89	88	92	85	87	83	86,07
11. Höhe des Sprungbeines	52	51	52	54	53	51	52	54	52	55	52	52	50	52	52,29
12. Länge (Bugspitze bis Gesäßhöcker)	155	154	164	160	162	166	163	159	171	167	173	156	157	161	162,00
13. Halsrumpflänge (Zwischenhornlinie bis Gesäßhöcker)	212	225	225	220	222	233	223	223	232	228	235	215	222	220	223,93
14. Rumpflänge (Widerrist bis Gesäßhöcker)	142	143	143	140	147	153	147	150	156	149	153	140	144	149	146.86
15. Länge des Rückens	44	43	43	42	44	48,5	45	43	50	44	45	44	46	46	44,82
16. Länge der Lende	40	38	41,5	40	43	42	43	45	44	45	42	39	42	37	41,54
17. Breite der Lende	38	41	41	39	38	50	43	37	41	46	41,5	44	42	39	41,46
18. Schulterlänge	50,5	52,5	53	52	51	52	51	51	52	52	55	52	52	51	51,93
19. Seitliche Beckenlänge	49	50,5	46	47	48	50	50	51	51	51,5	51	50	48	53	49,71
20. Brusttiefe (Gurtentiefe)	67	71	73	68	67	73,5	65,5	68	72	71	75	70	70	72	70,21
21. Vordere Brustbreite	(46,5)	50	—	—	—	—	—	—	44,5	—	—	—	43	46	46,00
22. Rippenbrustbreite	44	50	40,5	42	34	45,5	37	38	43	43	42,5	36,5	41,5	45	41.61
23. Hüftenbreite	50,5	50	52	48	47	51	51	46	49	52	52	48	50	48	49,61
24. Beckenbodenbreite	47	50	51	47	45	49	47,5	46	48	48	49	47	47	45	47,61
25. Gesäßbreite	33	34	38	33	30	34	32	33	36	32	36	32	33	33	33,50
26. Brustumfang	183	197	193	185	174	197	180	180	193	188	202	185	188	190	188,21
27. Schienbeinumfang	17,5	18	18	18,5	16,5	18,5	17,5	17	19	18,5	18,5	18	18	17,5	17,93
Kopfmaße:															
1. Kopflänge bis Spiegel	49	50	52	49	50	53	49	48	51	52,5	55	53	52	50	50.96
2. Stirnlänge	22	23	24	22	20	23	23	21,5	24	23	26	23	24	23	22,96
3. Nasenlänge	27	27	28	27	30	30	26	26,5	27	29,5	29	30	28	27	28,00
4. Zwischenhornlinie	16	16,5	15	15	16	16	15	15	17,5	15	16,5	15	21,5	16	16,14
5. Stirnenge	17	16,5	16,5	17	18	17	18	18	17,5	18	18	17	19	17	17,46
6. Stirnbreite	21	21	20	21	20	21	21	21	21	22	22,5	23	23	20	21,25
7. Hornlänge	23	30	26	26	27	25	27	23	29	28	24	29	37	29	27,36
8. Hornumfang	12	14	14,5	16	15	13,5	14,5	10,5	15,5	17	17	13	16	14	14,46
9. Horndurchmesser, quer	3,8	4,5	4,8	4,8	4	4	4	3,5	4,5	5	5	3,5	5	4	4,31
10. Horndurchmesser, Längsrichtung des Kopfes	4	4,5	4,2	5	5	4	4,5	3	5	5,5	5,5	4	5,2	4	4,53

Tabelle 86. Körpermaße der Ostpreußischen Holländer Kühe; Widerristhöhe = 100.

Kuh Nr.	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	Mittel
Rumpfmaße:															
1. Widerristhöhe	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2. Rückenhöhe	98,83	99,24	98,90	100	101,53	99,25	100,76	99,24	98,50	100	100	99,25	100	99,22	99,62
3. Kreuzhöhe	103,16	100,37	100	100,38	102,30	98,51	103,07	102,27	102,23	103,70	100,73	99,25	101,88	101,56	101,38
4. Schwanzwurzelhöhe	100,79	99,24	101,47	104,29	102,30	99,25	106,15	103,03	103,73	101,85	100,36	102,23	99,24	101,56	101,81
5. Höhe der Bugspitze	69,56	64,90	66,17	68,70	68,46	65,92	69,23	68,18	66,41	66,66	63,97	68,65	66,16	67,18	67,14
6. Höhe des Ellenbogens	55,33	55,09	55,88	55,72	57,69	55,55	56,15	56,81	58,20	57,03	56,61	56,71	54,88	55,46	56,23
7. Höhe des Hakenbeines	30,03	27,92	28,67	29,00	29,23	29,62	29,23	28,78	28,35	28,14	28,30	27,61	28,19	27,34	28,60
8. Höhe des Sitzbeines	92,50	88,30	93,38	93,89	92,30	88,88	93,07	91,66	94,77	91,11	91,18	94,02	87,96	93,75	91,90
9. Höhe des Hüftgelenkes	87,35	83,01	84,56	89,31	84,61	83,70	88,46	87,12	86,56	86,66	86,03	87,31	84,96	87,50	86,21
10. Höhe der Kniescheibe	65,61	61,88	63,97	67,93	63,07	62,96	66,92	65,15	66,41	65,18	67,94	63,43	65,41	64,84	65,03
11. Höhe des Sprungbeines	41,10	38,49	38,23	41,22	40,76	37,77	40,00	40,90	38,80	40,74	38,23	38,80	37,59	40,62	39,51
12. Länge (Bugspitze bis Gesäßhöcker)	122,52	116,22	120,58	122,13	124,61	122,96	125,38	120,45	127,61	123,70	127,20	116,41	118,04	125,78	122,39
13. Halsrumpflänge (Zwischenhornlinie bis Gesäßhöcker)	167,59	169,81	165,44	167,94	170,77	172,59	171,54	168,94	173,13	168,89	172,79	160,45	166,92	171,88	169,18
14. Rumpflänge (Widerrist bis Gesäßhöcker)	112,24	107,92	105,14	106,97	113,07	113,33	113,07	113,63	116,41	110,37	112,50	104,47	108,27	116,40	110,95
15. Länge des Rückens	34,78	32,45	31,61	32,05	33,84	35,92	34,61	32,57	37,31	32,59	33,09	32,83	34,58	35,93	33,86
16. Länge der Lende	31,61	28,67	30,51	30,53	33,07	31,11	33,07	34,09	32,83	33,33	30,88	29,10	31,57	28,90	31,38
17. Breite der Lende	30,03	30,94	30,14	29,77	29,23	37,03	33,07	28,03	30,59	34,07	30,51	32,83	31,57	30,47	31,32
18. Schulterlänge	39,92	39,62	38,97	39,69	39,23	38,51	39,21	38,63	38,80	38,51	40,43	38,80	39,09	39,84	39,23
19. Seitliche Beckenlänge	38,73	38,11	33,82	35,87	36,92	37,03	38,46	38,63	38,05	38,14	37,49	37,31	36,09	41,40	37,56
20. Brusttiefe (Gurtentiefe)	52,96	53,58	53,67	51,90	51,53	54,44	50,38	51,51	53,73	52,59	55,14	52,23	52,63	56,24	53,04
21. Vordere Brustbreite	(36,76)	37,73	—	—	—	—	—	—	33,20	—	—	—	32,33	35,93	34,75
22. Rippenbrustbreite	34,78	37,73	29,78	32,05	26,15	33,70	28,46	28,78	32,08	31,85	31,24	27,23	31,20	35,15	31,44
23. Hüftenbreite	39,92	37,73	38,23	36,64	36,15	37,77	39,23	34,85	36,56	38,51	38,23	35,82	37,59	37,49	37,48
24. Beckenbodenbreite	37,15	37,73	37,49	35,87	34,61	36,29	36,53	34,85	35,82	35,55	36,03	35,07	35,33	35,15	35,97
25. Gesäßbreite	26,08	25,66	27,94	25,18	23,07	25,18	24,61	25,00	26,86	23,70	26,47	23,88	24,81	25,78	25,31
26. Brustumfang	144,66	148,68	141,91	141,22	133,84	145,93	138,46	136,36	144,03	139,26	148,53	138,06	141,35	148,42	142,20
27. Schienbeinumfang	13,83	13,58	13,23	14,12	12,69	13,70	13,46	12,87	14,17	13,70	13,60	13,43	13,53	13,67	13,55
Kopfmaße:															
1. Kopflänge bis Spiegel	38,73	37,73	38,23	37,40	38,46	39,25	37,69	36,37	38,05	38,88	40,43	39,55	39,09	39,06	38,50
2. Stirnlänge	17,39	17,35	17,64	16,79	15,38	17,03	17,69	16,28	17,91	17,03	19,11	17,16	18,04	17,96	17,35
3. Nasenlänge	21,34	20,37	20,58	20,61	23,07	22,22	20,00	20,07	20,14	21,85	21,32	22,38	21,05	21,09	21,15
4. Zwischenhornlinie	12,65	12,45	10,03	11,45	12,30	11,85	11,53	11,36	13,05	11,11	12,13	11,19	16,16	12,50	12,19
5. Stirnenge	13,44	12,45	12,13	12,98	13,84	12,59	13,84	13,63	13,05	13,33	13,23	12,68	14,28	13,28	13,19
6. Stirnbreite	16,60	15,84	14,70	16,03	15,38	15,55	16,15	15,90	15,67	16,29	16,54	17,16	17,29	15,62	16,05
7. Hornlänge	18,18	22,64	19,11	19,84	20,76	18,51	20,76	17,42	21,64	20,74	17,64	21,64	27,81	22,65	20,67
8. Hornumfang	9,48	10,56	10,66	12,21	11,53	10,00	11,15	7,95	11,56	12,59	12,50	9,70	12,03	10,93	10,92
9. Horndurchmesser, quer	3,00	3,40	3,53	3,66	3,08	2,96	3,08	2,65	3,35	3,70	3,67	2,61	3,75	3,13	3,26
10. Horndurchmesser, Längsrichtung des Kopfes	3,16	3,40	3,09	3,81	3,84	2,96	3,46	2,27	3,73	4,07	4,04	2,99	3,91	3,13	3,42

2. Die Fütterung der Ostpreußischen Holländer.

Die allgemeinen Angaben über die Fütterung finden sich auf S. 212 ff. In Frage kommt für die Ostpreußen die Zeit vom Herbst 1906 bis Ende März 1910. Hier handelt es sich nur um einige nähere Angaben über das neben Heu und Rüben verabreichte Kraftfutter. Anfänglich wurde an die Ostpreußen pro 1000 kg Lebendgewicht 17 kg Kraftfutter verabreicht, also eine Menge, wie sie vorher auch die Niederrheiner und Ostfriesen, zum Teil auch einige andere Schläge erhalten hatten. Diese Ration setzte sich pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht zusammen aus 3 kg Palmkuchen, 2 kg Erdnußkuchen, 1 kg Leinkuchen, 3 kg Weizenkleie, 2 kg Trockentreber und 6 kg Trebermelasse (1 : 1). Unter Hinzurechnung von Heu und Rüben fand sich in diesem Futter an verdaulichen Nährstoffen 3,78 kg Rohprotein, 15,60 kg Kohlehydrate und Rohfaser, 1,0 kg Fett; an Stärkewert 16,46 kg und hierin 2,86 kg Eiweiß. Diese großen Futter- bezw. Nährstoffmengen haben die Ostpreußen von Anfang an ohne Schwierigkeiten verzehrt. Trotz alledem kann es nach den Erfahrungen mit früheren Schlägen gar keinem Zweifel unterliegen, daß eine so reiche Ernährung selbst für maximale Milchmengen, wie sie bei den Leistungsprüfungen dem Plane entsprechend erzielt werden sollen, nicht erforderlich sind. Die Züchter wünschten aber, daß diese Ration entsprechend anderen Schlägen auch bei ihren Kühen zur Anwendung käme, und ich hatte vom Herrn Minister in den mir gewordenen Instruktionen Auftrag, solchen Wünschen Rechnung zu tragen. Erst die weiter oben geschilderte Tatsache, daß immer und immer wieder geschwollene Euter auftraten, ließ allen Beteiligten eine etwas knappere Fütterung ratsam erscheinen. Vom 17. Februar 1907 an ist dann zu der auch an die rotbunten Holsteiner, Angler, Wesermarscher und ebenso an die später zu besprechenden Breitenburger und Jeverländer verabreichten Kraftfutterration von 14 kg pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht übergegangen worden, und die Tabellen des Anhangs zeigen, daß die Erträge der Kühe hiervon einen Nachteil nicht gehabt haben.

Von diesem Termin an wurde während der ersten und ebenso während der ganzen zweiten Laktation ein Futter verabreicht, das auf 1000 kg Lebendgewicht neben 10 kg Wiesenheu und 60 kg Futterrüben bestand aus 3 kg Palmkuchen, 2 kg Erdnußkuchen, 1 kg Leinkuchen, 2 kg Weizenkleie und 6 kg Trebermelasse (1 : 1). In dieser Ration finden sich 27,98 kg Trockensubstanz, an verdaulichen Nährstoffen 3,37 kg Rohprotein, 14,55 kg Kohlehydrate und Rohfaser, 0,84 kg Fett; an Stärkewert 15,02 kg und darin 2,49 kg Eiweiß. Diese Nährstoffmenge ist, wie die Erfahrung nicht nur bei den Ostpreußen gezeigt hat, vollständig ausreichend, um selbst sehr milchergiebige Kühe ihre Laktation voll entfalten zu lassen. Auch meine ausgedehnten Fütterungsversuche in Abmelkwirtschaften bestätigen dies.[1])

[1]) Arbeiten der D. L.-G., Heft 171. Berlin 1910.

Tabelle 86. Körpermaße der Ostpreußischen Holländer Kühe; Widerristhöhe = 100.

Tabelle 87. Futteraufwand für die Ostpreußischen Holländer Kühe. I. Laktation.

	Kuh Nr. 181 Leb.-Gew. 548 kg		Kuh Nr. 182 Leb.-Gew. 618 kg		Kuh Nr. 184 Leb.-Gew. 583 kg		Kuh Nr. 185 Leb.-Gew. 510 kg		Kuh Nr. 187 Leb.-Gew. 560 kg		Kuh Nr. 188 Leb.-Gew. 573 kg		Kuh Nr. 189 Leb.-Gew. 648 kg		Kuh Nr 190 Leb.-Gew. 599 kg		Kuh Nr. 191 Leb.-Gew. 698 kg		Kuh Nr. 192 Leb.-Gew. 557 kg		Kuh Nr. 193 Leb.-Gew. 567 kg		Kuh Nr. 194 Leb.-Gew. 617 kg	
	Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter	
	Menge	Stärkewert	Menge	Stärkewert	Menge	Stärkewert	Menge	Stärkewert	Menge	Stärkewert	Menge	Stärkewert	Menge	Stärkewert	Menge	Stärkewert	Menge	Stärkewert	Menge	Stärkewert	Menge	Stärkewert	Menge	Stärkewert
	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz
Erdnußkuchen . . .	3,97	3,01	4,11	3,11	4,01	3,04	6,95	5,26	3,89	2,94	4,12	3,12	5,41	4,10	4,20	3,18	5,28	4,00	4,16	3,15	3,82	2,89	4,50	3,41
Palmkernkuchen . .	5,96	4,70	6,16	4,85	5,56	4,38	10,43	8,22	5,83	4,59	6,18	4,87	8,12	6,40	6,29	4,96	7,93	6,25	6,24	4,92	5,72	4,51	6,75	5,32
Trebermelasse . . .	11,92	5,75	12,33	5,94	11,13	5,36	20,86	10,05	11,66	5,62	12,36	5,96	16,23	7,82	12,59	6,07	15,85	7,64	12,48	6,02	11,45	5,52	13,49	6,50
Leinkuchen . . .	1,99	1,43	2,05	1,47	2,01	1,44	3,48	2,50	1,94	1,39	2,06	1,48	2,71	1,95	2,10	1,51	2,64	1,90	2,08	1,49	1,91	1,37	2,25	1,62
Kleien	4,75	2,02	4,71	2,01	3,82	1,63	7,35	3,13	4,29	1,83	4,31	1,84	5,58	2,38	4,35	1,85	5,44	2,32	4,48	1,91	3,92	1,67	4,65	1,98
Trockentreber . . .	1,36	0,66	1,09	0,53	0,28	0,14	0,49	0,24	0,40	0,19	0,24	0,12	0,10	0,05	0,01	—	0,06	0,03	0,63	0,30	—	—	—	—
Zuckerschnitzel . .	1,38	0,76	1,55	0,86	1,46	0,81	1,28	0,71	1,41	0,78	1,44	0,79	1,63	0,90	1,51	0,83	1,75	0,97	1,40	0,77	1,43	0,79	0,15	0,08
Rüben	51,13	2,56	57,66	2,88	52,65	2,63	102,82	5,14	54,60	2,73	58,27	2,91	86,12	4,31	57,33	2,87	84,18	4,21	62,16	3,11	49,84	2,49	67,75	3,39
Grünfutter	64,79	4,86	64,36	4,83	67,89	5,09	125,15	9,39	65,18	4,89	66,73	5,00	75,46	5,66	69,74	5,23	81,27	6,10	64,86	4,86	66,01	4,95	103,11	7,73
Rübenblätter . . .	26,29	2,50	21,23	2,02	12,61	1,20	11,77	1,12	12,09	1,15	12,39	1,18	14,00	1,33	12,94	1,23	15,07	1,43	12,05	1,14	12,26	1,16	13,34	1,27
Grünmais	8,96	0,77	10,44	0,90	8,54	0,73	19,38	1,67	8,20	0,71	8,39	0,72	9,50	0,82	8,78	0,76	10,23	0,88	8,16	0,70	8,32	0,72	9,03	0,78
Heu	11,45	2,71	12,48	2,96	10,38	2,46	18,35	4,35	10,47	2,48	11,17	2,65	16,65	3,95	10,96	2,60	16,26	3,85	11,98	2,84	9,19	2,18	11,48	2,72
Spreu	4,21	0,76	4,51	0,81	4,26	0,77	7,30	1,31	4,19	0,75	4,38	0,79	5,75	1,04	4,43	0,80	5,86	1,05	4,48	0,81	4,14	0,75	5,12	0,92
Gesamtfutteraufwand pro Kopf . . .	—	32,49	—	33,17	—	29,68	—	53,09	—	30,05	—	31,43	—	40,71	—	31,89	—	40,63	—	32,02	—	29,00	—	35,72
Gesamtfutteraufwand pro 500 kg Leb.-Gew.	—	29,64	—	26,84	—	25,45	—	52,05	—	26,83	—	27,43	—	31,41	—	26,62	—	29,10	—	28,74	—	25,57	—	28,95

Im einzelnen Falle sind von dieser Norm insofern Abweichungen vorgekommen, als namentlich am Anfang der Laktation der wiederholt erwähnten Neigung zu Eutergeschwülsten wegen nicht die ganze Kraftfuttergabe verabreicht werden konnte. Weiter in der Laktation vorgeschrittene Kühe haben hier und da nicht mehr die gesamte Ration aufgenommen, weshalb Abzüge vorgenommen wurden, und allgemein gilt das für sämtliche Kühe am Ende der Laktation. Diese Einzelheiten, die in unseren Versuchsberichten genau festgelegt sind, hier erörtern zu wollen, würde zu weit führen.

Die von sämtlichen Kühen verzehrten Futtermengen sind in den Tabellen 87 S. 224 und 88 S. 226 für die erste bezw. zweite Laktation niedergelegt.

Wenn in diesem wie in den früheren Berichten von der ersten bezw. zweiten Laktation gesprochen wird, so ist damit selbstredend nicht die erste oder zweite Laktation der betreffenden Kühe an sich gemeint, sondern es handelt sich in allen Fällen um die erste oder zweite Laktation, welche in Dikopshof einer Prüfung unterzogen ist. Die wievielte Laktation der einzelnen Kühe tatsächlich in Frage kommt, ist einerseits aus der Beschreibung der einzelnen Versuchstiere, andererseits aus den Tabellen ersichtlich.

Der Futterverbrauch der Versuchskühe ist zunächst der Menge der verzehrten Futtermittel nach und dann in Stärkewerten zum Ausdruck gebracht. Der Stärkewert eignet sich für derartige Betrachtungsweisen weitaus am besten. Er bringt die tatsächlich den Kühen während der Laktationszeit zur Verfügung gestellten bezw. von diesen verzehrten ausnutzungsfähigen Nährstoffe in einer Zahl zum Ausdruck und hält sich frei von irgendwelchen Schwankungen, die durch Marktpreise der Futtermittel usw. bedingt sind, aber mit der Leistungsfähigkeit der betreffenden Tiere nichts zu tun haben. Der Futteraufwand läßt sich auf diese Weise nicht nur bei den einzelnen Tieren der verschiedenen Schläge, sondern auch für die Schläge untereinander vergleichen. Der Stärkewert ist an dieser Stelle für den genannten Zweck umso mehr verwendbar, weil der in ihm enthaltene Anteil des Eiweisses ziemlich gleichmäßig bemessen war.

Die Tabellen 87 und 88 (S. 224/226) enthalten den Futteraufwand auf den Kopf und die Laktation berechnet. Sie sind aus diesem Grunde nicht ohne weiteres vergleichbar, weil einerseits das Lebendgewicht und vor allen Dingen die Dauer der Laktationen sehr verschieden waren. Will man hier auf einwandfreier Grundlage vorgehen, so müssen die Zahlen einmal auf die gleiche Beobachtungszeit und dann auf dasselbe Lebendgewicht reduziert werden. Dies ist in den Tabellen 89 und 90 (S. 227) geschehen.

Tabelle 89 (S. 227) weist getrennt für die erste und zweite Laktation den Futterverbrauch nach, zunächst für die ganze Laktationsdauer und dann für das Jahr, jedesmal sowohl auf den Kopf als auch auf 500 kg Lebendgewicht bezogen. In Tabelle 90 (S. 227) sind dieselben Angaben für den Durchschnitt beider Laktationen enthalten.

Zu dieser Reduktion ist zunächst zu bemerken, daß hinsichtlich der Zeit genau wie in den früheren Berichten das Jahr von 365 Tagen als Grundlage gewählt worden ist. Für diejenigen Ostpreußischen Kühe, welche

Tabelle 88. Futteraufwand für die Ostpreußischen Holländer Kühe. II. Laktation.

	Kuh Nr. 181 Leb.-Gew. 572 kg		Kuh Nr. 182 Leb.-Gew. 619 kg		Kuh Nr. 184 Leb.-Gew. 634 kg		Kuh Nr. 187 Leb.-Gew. 576 kg		Kuh Nr. 188 Leb.-Gew. 573 kg		Kuh Nr. 190 Leb.-Gew. 599 kg		Kuh Nr. 192 Leb.-Gew. 557 kg		Kuh Nr. 193 Leb.-Gew. 614 kg		Kuh Nr. 194 Leb.-Gew. 620 kg	
	Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter	
	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz
Erdnußkuchen	4,93	3,73	6,69	5,06	8,36	6,33	5,47	4,14	3,81	2,88	8,44	6,39	5,63	4,26	4,39	3,32	6,39	4,84
Palmkernkuchen . . .	7,40	5,83	10,03	7,90	12,54	9,88	8,20	6,46	5,71	4,50	12,66	9,98	8,44	6,65	6,59	5,19	9,58	7,55
Trebermelasse	14,80	7,13	20,07	9,67	25,08	12,09	16,40	7,90	11,42	5,50	25,31	12,20	16,88	8,14	13,18	6,35	19,16	9,24
Leinkuchen	2,47	1,77	3,34	2,40	4,18	3,00	2,73	1,96	1,90	1,36	4,22	3,03	2,81	2,02	2,20	1,58	3,19	2,29
Kleie	5,16	2,20	6,99	2,98	8,61	3,67	5,67	2,42	3,93	1,67	8,44	3,60	5,73	2,44	4,59	1,96	6,59	2,81
Zuckerschnitzel . . .	—	—	1,78	0,98	1,82	1,00	1,66	0,92	—	—	1,72	0,95	1,60	0,88	0,80	0,44	1,78	0,98
Rüben	101,42	5,07	121,73	6,09	119,92	6,00	82,86	4,14	70,65	3,53	145,11	7,26	78,62	3,93	76,63	3,83	90,67	4,53
Grünfutter	73,70	5,53	90,66	6,80	139,49	10,46	107,28	8,05	73,85	5,54	131,66	9,87	111,02	8,33	79,05	5,93	95,38	7,15
Rübenblätter	0,83	0,08	0,91	0,09	0,94	0,09	0,85	0,08	0,85	0,08	0,89	0,08	0,82	0,08	0,91	0,09	0,92	0,09
Grünmais	13,39	1,15	14,48	1,25	33,02	2,84	13,47	1,16	13,41	1,15	31,71	2,73	18,45	1,59	14,37	1,24	31,95	2,75
Heu	17,86	4,23	22,63	5,36	22,00	5,21	15,40	3,65	11,88	2,82	25,41	6,02	14,45	3,42	13,76	3,26	17,24	4,09
Spreu	5,51	0,99	6,97	1,25	8,85	1,59	6,06	1,09	4,42	0,80	9,28	1,67	6,09	1,10	4,84	0,87	6,87	1,24
Gesamtaufwand pro Kopf	—	37,71	—	49,83	—	62,16	—	41,97	—	29,83	—	63,78	—	42,84	—	34,06	—	47,56
„ pro 500 kg Lebendgewicht . . .		32,96		40,25		49,02		36,43		26.03		53,24		38,46		27,74		38,35

Tabelle 89. Futteraufwand der Ostpreußischen Holländer Kühe.

Kuh Nr.	Laktationstage	Pro Laktation und Kopf Stärkewert dz	Pro Laktation und 500 kg Lebendgewicht Stärkewert dz	Pro Jahr und Kopf Stärkewert dz	Pro Jahr und 500 kg Lebendgewicht Stärkewert dz
I. Laktation.					
181	384	32,49	29,64	30,88	28,17
182	358	33,17	26,84	33,17	26,84
184	365	29,68	25,45	29,68	25,45
185	716	53,09	52,05	27,06	26,53
187	374	30,05	26,83	29,33	26,18
188	382	31,43	27,43	30,03	26,21
189	444	40,71	31,41	33,47	25,82
190	370	31,89	26,62	31,46	26,26
191	420	40,63	29,10	35,31	25,29
192	402	32,02	28,74	29,07	26,09
193	350	29,00	25,57	29,00	25,57
194	415	35,72	28,95	31,42	25,46
Mittel	415	34,99	29,89	30,82	26,16
II. Laktation.					
181	482	37,71	32,96	28,56	24,96
182	563	49,83	40,25	32,31	26,09
184	698	62,16	49,02	32,50	25,63
187	526	41,97	36,43	29,12	25,28
188	386	29,83	26,03	28,21	24,61
190	775	63,78	53,24	30,04	25,07
192	547	42,84	38,46	28,59	25,66
193	394	34,06	27,74	31,55	25,70
194	554	47,56	38,35	31,33	25,27
Mittel	547	45,53	38,05	30,25	25,36

Tabelle 90.
Durchschnittlicher Futteraufwand der Ostpreußischen Holländer Kühe.

Kuh Nr.	Laktationstage	Pro Laktation und Kopf Stärkewert dz	Pro Laktation und 500 kg Lebendgewicht Stärkewert dz	Pro Jahr und Kopf Stärkewert dz	Pro Jahr und 500 kg Lebendgewicht Stärkewert dz
181	433	35,10	31,30	29,72	26,57
182	461	41,50	33,55	32,74	26,47
184	532	45,92	37,24	31,09	25,54
185	716	53,09	52,05	27,06	26,53
187	450	36,01	31,63	29,23	25,73
188	384	30,63	26,73	29,12	25,41
189	444	40,71	31,41	33,47	25,82
190	573	47,84	39,93	30,75	25,67
191	420	40,63	29,10	35,31	25,29
192	475	37,43	33,60	28,83	25,88
193	372	31,53	26,66	30,28	25,64
194	485	41,64	33,65	31,38	25,37
Mittel	479	40,17	33,90	30,75	25,83

eine etwas kürzere Laktationsdauer aufweisen, ist für die Zeit des Trockenstehens bis zum vollendeten Jahre ein bescheidenes aus Heu und Rüben bezw. Grünfutter bestehendes Futter gerechnet worden, wie es die Tiere tatsächlich gefressen haben. An diese in der Laktation sehr reichlich gefütterten Kühe während der Trockenperiode Kraftfutter zu verabreichen, lag keine Veranlassung vor, weil sie sich ausnahmslos in sehr guter Kondition befanden. Für solche Kühe, die mehr als ein Jahr lang in Milch standen, ist ähnlich wie die Erträge auch der Futteraufwand auf ein Jahr von 365 Tagen reduziert worden. Nach diesen Ausführungen müßte demnach bei solchen Kühen, deren Laktation weniger wie 365 Tage dauerte, der angegebene Futteraufwand für die Laktationszeit mit demjenigen des Jahres sich decken, während er bei den anderen in der Laktationszeit größer sein muß als im Jahre, und zwar um so mehr, je länger die Kühe in Milch gestanden haben. Soweit das Lebendgewicht in Frage kommt, ist, wie schon im vorigen Bericht, nicht auf 1000 sondern auf 500 kg Lebendgewicht reduziert worden, d. h. also auf das tatsächliche Lebendgewicht einer mittelschweren Kuh.

In der ersten Laktation schwankt der Futteraufwand pro Jahr und Kopf zwischen 27,06 und 35,31 dz Stärkewert. Im Mittel stellt er sich auf 30,82 dz Fast genau so hoch ist der Durchschnitt der zweiten Laktation, nämlich 30,25 dz, während die Schwankungen hier von 28,21 dz bis 32,50 dz. gehen. Im Mittel beider Laktationen haben die Kühe nach Ausweis der Tabelle 90 pro Jahr und Kopf 30,75 dz Stärkewert verzehrt.

Auf ein Lebendgewicht von 500 kg reduziert, ermäßigt sich der Futteraufwand für den Durchschnitt der ersten Laktation auf 26,16 dz mit Schwankungen von 25,29—28,17 dz Stärkewert. In der zweiten Laktation sind mindestens 24,61 und höchstens 26,09 dz, im Mittel 25,36 dz Stärkewert verzehrt. Im *Gesamtdurchschnitt* beider Laktationen stellt sich der *Futteraufwand pro Jahr und 500 kg Lebendgewicht auf 25,83 dz.*

3. Die Milcherträge der Ostpreußischen Holländer.

Die Milcherträge einer jeden Kuh sind für die einzelnen Probemelktage in den Tabellen des Anhangs nachgewiesen. An dieser Stelle soll der besseren Übersicht halber nur auf die Gesamterträge eingegangen werden.

Tabelle 91 (S. 229) enthält getrennt für die beiden Laktationen die Erträge der einzelnen Kühe an Milch, Fett, Trockensubstanz und fettfreier Trockensubstanz, zunächst für die gesamte Laktationsdauer, dann für den einzelnen Melktag und schließlich für das Jahr. Für das letztere ist auch noch der Fettwert angegeben.

In Tabelle 92 (S. 230) sind zunächst die Jahreserträge an Milch und Milchbestandteilen sowie der prozentische Gehalt an den letzteren verzeichnet und schließlich die Erträge auf ein Lebendgewicht von 500 kg reduziert und zwar getrennt für die erste und zweite Laktation. Tabelle 93 weist die Jahreserträge der einzelnen Kühe für den Durchschnitt beider Laktationen nach. (Siehe die Tabelle 93 auf S. 232/233.)

Tabelle 91. Erträge der Ostpreußischen Holländer Kühe.

Kuh Nr.	Laktationstage	In der Laktationszeit				Pro Tag der Laktation				Im Jahre				
		Milch kg	Fett kg	Trocken-substanz kg	Fettfreie Trocken-substanz kg	Milch kg	Fett kg	Trocken-substanz kg	Fettfreie Trocken-substanz kg	Milch kg	Fett kg	Trocken-substanz kg	Fettfreie Trocken-substanz kg	Fettwert kg
I. Laktation.														
181	384	8161,1	242,66	939,58	696,92	21,25	0,632	2,446	1,814	7756,3	230,68	892,79	662,11	325,27
182	358	5378,7	191,39	676,62	485,23	15,02	0,535	1,890	1,355	5378,7	191,39	676,62	485,23	260,71
184	365	7794,0	212,59	864,46	651,87	21,35	0,582	2,368	1,786	7794,0	212,59	864,46	651,87	305,71
185	716	12637,6	374,51	1469,15	1094,64	17,65	0,523	2,052	1,529	6442,3	190,90	748,98	558,08	270,63
187	374	6416,4	206,30	776,75	570,45	17,16	0,552	2,077	1,525	6263,4	201,48	758,11	556,63	281,00
188	382	6837,2	215,41	800,68	585,27	17,90	0,564	2,096	1,532	6533,5	205,86	765,04	559,18	285,74
189	444	10474,0	278,66	1147,26	868,60	23,59	0,628	2,584	1,956	8610,4	229,22	943,16	713,94	331,21
190	370	9169,9	288,37	1057,60	769,23	24,78	0,779	2,858	2,079	9044,7	284,34	1043,17	758,83	392,74
191	420	9167,7	265,64	1042,25	776,61	21,83	0,632	2,482	1,850	7968,0	230,68	905,93	675,25	327,14
192	402	7182,4	267,01	896,08	629,07	17,87	0,664	2,229	1,565	6522,6	242,36	813,59	571,23	323,96
193	350	6411,2	184,56	735,35	550,79	18,32	0,527	2,101	1,574	6411,2	184,56	735,35	550,79	263,24
194	415	9249,1	228,97	938,72	709,75	22,29	0,552	2,262	1,710	8135,9	201,48	825,63	624,15	290,64
Mittel	415	8239,9	246,34	945,38	699,04	19,92	0,597	2,287	1,690	7238,4	217,13	831,07	613,94	304,83
II. Laktation.														
181	482	8627,5	254,04	975,95	721,91	17,90	0,527	2,025	1,498	6533,5	192,36	739,13	546,77	270,47
182	563	10210,4	389,60	1308,13	918,53	18,14	0,692	2,323	1,631	6621,1	252,58	847,90	595,32	337,63
184	698	15616,5	440,57	1740,12	1299,55	22,37	0,631	2,493	1,862	8165,1	230,32	909,95	679,63	327,41
187	526	8939,6	293,98	1082,95	788,97	17,00	0,559	2,059	1,500	6205,0	204,04	751,54	547,50	282,25
188	386	5780,4	178,36	658,48	480,12	14,98	0,462	1,706	1,244	5467,7	168,63	622,69	454,06	233,50
190	775	12392,2	459,99	1541,28	1081,29	15,99	0,594	1,989	1,395	5836,4	216,81	725,99	509,18	289,55
192	547	11862,0	404,74	1415,91	1011,17	21,69	0,740	2,589	1,849	7916,9	270,10	944,99	674,89	366,51
193	394	6973,5	236,73	850,84	614,11	17,70	0,601	2,159	1,558	6460,5	219,37	788,04	568,67	300,61
194	554	10258,7	261,58	1050,30	788,72	18,52	0,472	1,896	1,424	6759,8	172,28	692,04	519,76	246,53
Mittel	547	10073,4	324,40	1180,44	856,04	18,25	0,586	2,138	1,552	6663,0	214,05	780,25	566,20	294,94

Tabelle 92. Jahreserträge der Ostpreußischen Holländer Kühe.

Kuh Nr.	Lebendgewicht	Milchmenge	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz		Fettwert	Pro 500 kg Lebendgewicht				
			%	Menge	%	Menge	%	Menge		Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz	Fettwert
	kg	kg		kg		kg		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
I. Laktation.														
181	548	7756,3	2,97	230,68	11,51	892,79	8,54	662,11	325,27	7076,9	210,47	814,59	604,12	296,78
182	618	5378,7	3,56	191,39	12,58	676,62	9,02	485,23	260,71	4351,7	154,85	547,43	392,58	210,93
184	583	7794,0	2,73	212,59	11,09	864,46	8,36	651,87	305,71	6684,4	182,32	741,39	559,07	262,19
185	510	6442,3	2,96	190,90	11,63	748,98	8,67	558,08	270,63	6316,0	187,16	734,29	547,13	265,32
187	560	6263,4	3,22	201,48	12,11	758,11	8,89	556,63	281,00	5592,3	179,89	676,88	496,99	250,89
188	573	6533,5	3,15	205,86	11,71	765,04	8,56	559,18	285,74	5701,1	179,63	667,57	478,94	249,34
189	648	8610,4	2,66	229,22	10,95	943,16	8,29	713,94	331,21	6643,8	176,87	727,75	550,88	255,56
190	599	9044,7	3,14	284,34	11,53	1043,17	8,39	758,83	392,74	7549,8	237,35	870,76	633,41	327,83
191	698	7968,0	2,90	230,68	11,37	905,93	8,47	675,25	327,14	5707,7	165,24	648,95	483,71	234,34
192	557	6522,6	3,72	242,36	12,48	813,59	8,76	571,23	323,96	5855,1	217,56	730,33	512,77	290,81
193	567	6411,2	2,88	184,56	11,47	735,35	8,59	550,79	263,24	5653,6	162,75	648,46	485,71	232,13
194	617	8135,9	2,48	201,48	10,15	825,63	7,67	624,15	290,64	6593,1	163,27	669,07	505,80	235,53
Mittel	590	7238,4	3,00	217,13	11,48	831,07	8,48	613,94	304,83	6143,8	184,78	706,46	521,68	259,30
II. Laktation.														
181	572	6533,5	2,94	192,36	11,31	739,13	8,37	546,77	270,47	5711,1	168,15	646,09	477,94	236,43
182	619	6621,1	3,82	252,58	12,81	847,90	8,99	595,32	337,63	5348,2	204,02	684,89	480,87	272,72
184	634	8165,1	2,82	230,32	11,14	909,95	8,32	679,63	327,41	6439,4	181,64	717,63	535,99	258,21
187	576	6205,0	3,29	204,04	12,11	751,54	8,82	547,50	282,25	5386,3	177,12	652,38	475,26	245,01
188	573	5467,7	3,09	168,63	11,39	622,69	8,30	454,06	233,50	4771,1	147,15	543,36	396,21	203,75
190	599	5836,4	3,71	216,81	12,44	725,99	8,73	509,18	289,55	4871,8	180,98	606,00	425,02	241,70
192	557	7916,9	3,41	270,10	11,94	944,99	8,53	674,89	366,51	7106,7	242,46	848,29	605,83	329,11
193	614	6460,5	3,40	219,37	12,20	788,04	8,80	568,67	300,61	5261,0	178,64	641,73	463,09	244,80
194	620	6759,8	2,55	172,28	10,24	692,04	7,69	519,76	246,53	5451,5	138,94	558,10	419,16	198,82
Mittel	596	6663,0	3,21	214,05	11,71	780,25	8,50	566,20	294,94	5594,1	179,90	655,39	475,49	247,83

Da es sich zum Teil um außerordentlich lange Laktationen handelt und die Kühe sehr milchergiebig waren, so müssen in den Laktationen bedeutende Milcherträge zu verzeichnen sein. In der ersten Laktation hat die Kuh Nr. 185 in einer Melkzeit von 716 Tagen mit 12637,6 kg Milch und 374,5 kg Fett die höchsten Ziffern aufzuweisen, und noch höher sind die Zahlen für die Kuh Nr. 184 in der zweiten Laktation. Sie brachte in 698 Tagen 15616,5 kg Milch mit 440,57 kg Fett. Nr. 190 erreichte in 775 Melktagen 12392,2 kg Milch mit 460 kg Fett. Annähernd 12000 kg Milch brachte auch die Kuh Nr. 192 und 10000 kg werden noch von zwei weiteren Kühen in der zweiten und von einer in der ersten Laktation überschritten. Im Mittel sind in der ersten Laktation für eine Zeit von 415 Tagen 8239,9 kg Milch und 246,3 kg Fett, in der zweiten Laktation in einem Zeitraum von 547 Tagen 10073,4 kg Milch mit 324,4 kg Fett produziert worden.

Die Zahlen beweisen zunächst nur, daß die *Ostpreußen sehr hohe Milcherträge* gebracht haben. Einen Vergleich mit anderen Schlägen lassen sie bei der langen Dauer der Laktationen nicht zu, aber die Bedeutung dieser Zahlen kommt doch schon zum Bewußtsein, wenn man die Leistungen pro *Melktag* berechnet. Im Mittel der 415 Melktage der ersten Laktation haben 12 Kühe täglich 19,92 kg Milch mit 0,597 kg Fett geliefert, und in der zweiten Laktation stellt sich die tägliche Produktion im Mittel von 547 Melktagen auf 18,25 kg Milch mit 0,586 kg Fett. Die höchste tägliche Durchschnittsziffer findet sich, allerdings bei einer Laktationsdauer von 370 Tagen, bei Kuh Nr. 190 mit 24,78 kg Milch und 0,779 kg Fett, die kleinste bei Kuh Nr. 182 in einer noch etwas kürzeren Laktationzeit (358 Tage) mit 15,02 kg Milch und 0,535 kg Fett. Ein Tagesdurchschnitt von über 20 kg bei zum Teil sehr langen Laktationen ist im ganzen in 8 Fällen überschritten worden, wobei auf die Kühe Nr. 184 und 192 besonders hingewiesen sein mag. Die Erträge der beiden Laktationen stimmen bei den einzelnen Kühen durchaus nicht immer überein. Das trifft nur für die beiden Kühe Nr. 187 und 193 zu, 4 Kühe haben in der zweiten Laktation geringere Erträge aufzuweisen als in der ersten, am meisten die Kuh Nr. 190, welche in der ersten Laktation die höchsten Jahreserträge erzielte. Umgekehrt brachten 3 Kühe in der zweiten Laktation höhere Erträge als in der ersten.

In den 12 ersten Laktationen stellt sich der Ertrag auf das Jahr berechnet auf 7238,4 kg Milch, 217,13 kg Fett, 831,07 kg Trockensubstanz, 613,94 kg fettfreie Trockensubstanz und 304,83 kg Fettwert. Demgegenüber wurde in der zweiten Laktation erzielt 6663 kg Milch, 214,05 kg Fett, 780,25 kg Trockensubstanz, 566,20 kg fettfreie Trockensubstanz und 294,94 kg Fettwert.

Im Durchschnitt beider Laktationen sind pro Kopf und Jahr **7077 kg Milch, 215,95 kg Fett, 816,38 kg Trockensubstanz, 600,43 kg fettfreie Trockensubstanz und 301,73 kg Fettwert** erzeugt worden. Soweit die Milchmenge in Frage kommt, rücken damit die *Ostpreußen an die Spitze sämt-*

Tabelle 93. Durchschnitts-Jahreserträge

Kuh Nr.	Lebendgewicht	Milchmenge	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie
				Menge		Menge	
	kg	kg	%	kg	%	kg	%
181	560	7144,9	2,96	211,52	11,42	815,96	8,46
182	619	5999,9	3,70	221,99	12,70	762,26	9,00
184	609	7979,6	2,78	221,46	11,12	887,21	8,34
185	510	6442,3	2,96	190,90	11,63	748,98	8,67
187	568	6234,2	3,25	202,76	12,11	754,83	8,86
188	573	6000,6	3,12	187,25	11,56	693,87	8,44
189	648	8610,4	2,66	229,22	10,95	943,16	8,29
190	599	7440,6	3,37	250,58	11,89	884,58	8,52
191	698	7968,0	2,90	230,68	11,37	905,93	8,47
192	557	7219,8	3,55	256,23	12,18	879,29	8,63
193	591	6435,9	3,14	201,97	11,84	761,70	8,70
194	619	7447,9	2,51	186,88	10,19	758,84	7,68
Mittel	596	7077,0	3,05	215,95	11,54	816,38	8,49

licher bislang geprüften Schläge. In der Fettmenge werden sie nur von den Simmentalern geschlagen, welche pro Kopf 225,4 kg lieferten. In der fettfreien Trockensubstanz reicht aber wieder kein anderer Schlag an die Ostpreußen heran. Die nächstfolgenden Jeverländer und Ostfriesen lieferten nicht ganz dieselben Erträge. Die höchste Milchmenge pro Kopf und Jahr lieferte die ostpreußische Kuh Nr. 189 mit 8610 kg. In der Menge an Fett und Fettwert steht die Kuh Nr. 192 mit 256,23 kg Fett und 345,24 kg Fettwert an der Spitze, und auch die Nr. 190 übertrifft mit 250,58 kg Fett und 341,15 kg Fettwert noch die Nr. 189. Den niedrigsten Jahresertrag pro Kopf lieferte die Kuh Nr. 188, aber sie produzierte immer noch 6000,6 kg Milch mit 187,25 kg Fett und 259,62 kg Fettwert.

Der prozentische *Fettgehalt* der Milch stellt sich im Durchschnitt nur auf 3,05 %, die *niedrigste* bislang im Durchschnitt eines Schlages beobachtete Ziffer. Die Ostfriesen und Jeverländer weisen allerdings mit 3,09 % nur eine unwesentlich höhere Zahl auf. Soweit beide Laktationen in Frage kommen, stimmen 5 von den 9 Kühen in beiden Jahren überein, die Abweichungen bleiben in der zweiten Dezimale, sind also unwesentlich. Bei Kuh Nr. 182 war der Fettgehalt in der zweiten Laktation um 0,26 % höher, und noch auffälliger sind die Unterschiede bei den Kühen Nr. 190 und 193, wo Abweichungen von 0,57 bezw. 0,52 %, in beiden Fällen zu Gunsten der zweiten Laktation, vorkommen. Bei Kuh Nr. 190 kann die Erklärung hierfür in einem gewissen Grade in der sehr viel längeren Dauer der zweiten Laktation gefunden werden, bei Kuh Nr. 193 liegt eine ähnliche Ursache aber nicht vor, und die auffällige Tatsache läßt sich meines Erachtens nicht begründen. Im Mittel weisen die 12 Kühe der ersten Laktation einen Fettgehalt von 3 %, jene 9, welche auch in der zweiten Laktation standen, einen solchen von 3,21 % auf.

der Ostpreußischen Holländer Kühe.

Trockensubstanz	Fettwert	Pro 500 kg Lebendgewicht				
Menge kg	kg	Milch kg	Fett kg	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz kg	Fettwert kg
604,44	297,87	6394,0	189,31	730,34	541,03	266,60
540,27	299,17	4850,0	179,44	616,16	436,72	241,83
665,75	316,57	6561,9	181,98	729,51	547,53	260,20
558,08	270,63	6316,0	187,16	734,29	547,13	265,32
552,07	281,63	5489,3	178,51	664,63	486,12	247,96
506,62	259,62	5236,1	163,39	605,47	442,08	226,54
713,94	331,21	6643,8	176,87	727,75	550,88	255,56
634,00	341,15	6210,8	209,17	738,38	529,21	284,77
675,25	327,14	5707,7	165,24	648,95	483,71	234,34
623,06	345,24	6480,9	230,01	789,31	559,30	309,91
559,73	281,93	5457,3	170,70	645,10	474,40	238,47
571,96	268,59	6022,3	151,11	613,59	462,48	217,18
600,43	301,73	5947,5	181,91	686,96	505,05	254,06

Soweit die durchschnittlichen Fettgehalte in Frage kommen, bestehen zwischen den einzelnen Kühen Unterschiede. Den höchsten Fettgehalt von 3,70 % weist die Kuh Nr. 182, den kleinsten mit nur 2,51 % Kuh Nr. 194 auf. Unter 3 % liegt der Fettgehalt bei 6 Kühen. Die Kuh mit dem niedrigsten Milchertrag (Nr. 182) hat den höchsten prozentischen Fettgehalt, und die 4 in der Milchmenge an der Spitze stehenden Kühe erreichen sämtlich nicht 3 % Fett. Trotz alledem läßt sich doch nicht so ohne weiteres behaupten, daß große Milchmengen und niedriger Fettgehalt Hand in Hand gehen, denn die beiden Kühe Nr. 190 und 194 haben fast genau gleiche Milchmengen geliefert, sie stehen an 4. bezw. 5. Stelle, aber jene hat nur 2,51, diese aber 3,37 % Fett gebracht. Weiter übertrifft Kuh Nr. 192, deren Fettgehalt mit 3,55 % der zweithöchste ist, in der Milchmenge die Kuh Nr. 181 und namentlich auch Nr. 185, und die beiden letztgenannten bringen es im Fettgehalt nur auf 2,96 %. Endlich stehen die beiden Kühe Nr. 188 und 182 im Milchertrage auf fast gleicher Höhe (rd. 6000 kg), der Fettgehalt stellt sich bei der ersteren auf 3,12, bei der letzteren aber auf 3,70 %.

Der Gehalt an *Trockensubstanz* beträgt im Mittel 11,54 %. Er ist am höchsten bei Kuh Nr. 182 mit 12,70 %, am niedrigsten bei Kuh Nr. 194 mit nur 10,19 %. Die fettfreie Trockensubstanz, welche sich im Mittel auf 8,49 % stellt, bewegt sich zwischen 7,68 und 9,0 %.

Um einen einwandfreien Vergleich zu ermöglichen, sind die *auf 500 kg Lebendgewicht berechneten Erträge* miteinander zu vergleichen. Im Durchschnitt lieferten die Ostpreußen, welche im Mittel 596 kg wogen, pro 500 kg Lebendgewicht **5947,5 kg Milch, 181,91 kg Fett, 686,96 kg Trockensubstanz, 505,05 kg fettfreie Trockensubstanz und 254,06 kg Fettwert.** Soweit die Milchmenge in Frage kommt, stehen nur die Jeverländer eine Kleinigkeit höher, sonst übertreffen die Ostpreußen auch an dieser Stelle die

vordem geprüften Schläge, und im Ertrage an Fett, fettfreier Trockensubstanz und Fettwert werden sie nur von den Anglern geschlagen. Dem Milchertrage nach steht an erster Stelle Kuh Nr. 189 mit 6643,8 kg, während mit einem Ertrage von 230,01 kg Fett, 559,30 kg fettfreier Trockensubstanz und 309,91 kg Fettwert Kuh Nr. 192 an die erste Stelle rückt. Die kleinste Milchmenge mit 4850 kg hat die Kuh Nr. 182 geliefert; im Ertrage an Fett und Fettwert kommt des geringen Gehaltes der Milch wegen die Kuh Nr. 194 mit 151,11 kg Fett und 217,18 kg Fettwert an die letzte Stelle.

Sofern man die Milchproduktion in einer Ziffer zum Ausdruck bringen will, ist der *Fettwert* als ausschlaggebendes Moment anzusehen. Für die 12 Kühe ergibt sich dann nachstehende Reihenfolge:

1.	Kuh Nr. 192	309,91 kg
2.	„ „ 190	284,77 „
3.	„ „ 181	266,60 „
4.	„ „ 185	265,32 „
5.	„ „ 184	260,20 „
6.	„ „ 189	255,56 „
7.	„ „ 187	247,96 „
8.	„ „ 182	241,83 „
9.	„ „ 193	238,47 „
10.	„ „ 191	234,34 „
11.	„ „ 188	226,54 „
12.	„ „ 194	217,18 „

Setzt man die Produktion der jeweils schlechtesten Kuh = 100, so stellt sich diejenige der besten bei der Milch auf 137, beim Fett auf 152, bei der Trockensubstanz auf 130, bei der fettfreien Trockensubstanz auf 129, und beim Fettwert auf 143. Wenn diese Abweichungen auch ziemlich groß erscheinen, so sind sie doch nicht größer, sondern eher kleiner als sie bei anderen Schlägen beobachtet wurden.

Die 12 ostpreußischen Holländer Kühe haben in 21 Laktationen und 9905 Melktagen 189540,1 kg Milch, 5875,66 kg Fett, 21968,46 kg Trockensubstanz und 16092,8 kg fettfreie Trockensubstanz geliefert. Auf einen Melktag kommen demnach

	Milch kg	Fett kg	Trockensubstanz kg	fettfreie Trockensubstanz kg
pro Kopf	19,14	0,593	2,218	1,625
„ 500 kg Leb.-Gew.	16,06	0,497	1,861	1,364

4. Die Lebendgewichte der Ostpreußischen Holländer.

Die Lebendgewichtsbewegung ist durch regelmäßig alle 14 Tage stattfindende Wägungen verfolgt worden. Die Angaben finden sich in den Tabellen 94 und 95 (S. 235 u. 236). Die für eine jede Kuh eingetragene erste Gewichtsziffer stellt das durchschnittliche Gewicht der drei ersten Tage nach dem Kalben dar. Sie ist als Anfangsgewicht den Futter- und Ertrags-

Tabelle 94. Ostpreußische Holländer-Kühe. Die bei den periodischen Wägungen festgestellten Lebendgewichte in kg. I. Laktation.

Kuh Nr.	181	182	184	185	187	188	189	190	191	192	193	194	Im Mittel
	548	618	583	510	560	573	648	599	698	557	567	617	
	540	617	564	502	564	564	632	614	689	561	559	584	
	535	607	559	486	547	561	632	600	681	563	566	584	
	533	611	557	481	564	574	648	605	689	562	570	580	
	545	628	554	491	550	573	646	609	690	559	569	598	
	553	630	565	492	551	584	645	607	698	569	569	584	
	553	632	571	498	579	584	649	589	702	575	564	596	
	549	622	572	508	572	565	647	592	674	568	567	588	
	534	633	575	501	568	574	614	612	688	570	568	590	
	548	634	578	506	549	593	629	600	688	570	577	589	
	548	640	571	500	558	581	643	616	678	551	581	580	
	555	649	558	512	579	576	628	605	702	545	590	580	
	550	649	567	508	573	588	642	621	694	571	598	612	
	556	656	571	521	571	582	636	610	719	556	593	622	
	557	640	579	526	568	577	655	616	717	568	591	621	
	544	647	584	510	587	596	650	614	715	570	616	625	
	554	652	593	524	584	604	659	604	722	574	616	637	
	568	658	584	512	599	598	655	641	719	576	616	640	
	561	671	618	521	603	603	671	638	707	591	652	641	
	587	673	611	538	606	605	672	668	724	600	667	643	
	586	682	617	552	623	637	689	664	734	602	666	665	
	601	688	628	560	650	649	694	685	749	619	682	652	
	597	692	639	562	655	662	700	683	754	623	702	661	
	619	697	666	571	667	666	732	690	758	643	719	671	
	628	704	691	569	674	679	735	702	770	656	716	672	
	635	—	693	578	645	680	745	—	763	672	—	675	
	621	—	—	567	—	—	747	—	750	665	—	691	
	—	—	—	574	—	—	764	—	746	650	—	687	
	—	—	—	584	—	—	750	—	761	—	—	—	
	—	—	—	590	—	—	754	—	753	—	—	—	
	—	—	—	583	—	—	757	—	—	—	—	—	
	—	—	—	584	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	591	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	595	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	591	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	609	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	614	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	614	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	615	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	641	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	633	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	632	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	636	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zunahme im ganzen in kg	73	86	110	126	85	107	109	103	55	93	49	70	89
In Tagen	384	358	365	716	374	382	444	370	420	402	350	415	415
Zunahme pro Tag in g	190	240	301	176	227	280	245	278	131	231	140	169	217
Jahreszuwachs pro Kopf kg	69	88	110	64	83	102	90	102	48	84	51	62	79
Jahreszuwachs pro 500 kg Lebendgewicht in kg	63	71	94	63	74	89	69	85	34	75	45	50	68

Tabelle 95. Ostpreußische Holländer Kühe. Die bei den periodischen Wägungen festgestellten Lebendgewichte in kg. II. Laktation.

Kuh Nr.	181	182	184	187	188	190	192	193	194	Im Mittel
	572	619	634	576	573	599	557	614	620	
	579	610	592	597	576	605	536	607	627	
	581	616	593	593	582	610	532	604	606	
	577	600	587	593	571	606	557	600	593	
	577	600	590	593	576	618	553	613	616	
	582	603	611	606	566	610	554	610	607	
	566	590	607	588	574	608	565	611	605	
	583	600	592	590	581	605	568	603	630	
	580	591	600	584	592	608	576	604	634	
	583	598	592	587	610	612	571	596	634	
	585	596	575	590	605	626	587	601	641	
	595	611	594	596	592	625	590	609	639	
	593	607	606	603	591	626	572	606	642	
	584	611	596	589	613	639	594	605	637	
	604	605	611	586	613	632	581	627	655	
	608	622	589	588	633	642	589	628	657	
	604	617	598	600	630	633	590	646	668	
	594	614	624	607	649	641	586	648	658	
	614	631	619	604	653	664	588	669	663	
	600	627	631	609	656	652	584	684	662	
	614	644	640	622	664	654	595	695	664	
	602	640	632	625	671	669	603	700	688	
	604	639	640	623	665	677	610	714	675	
	616	656	655	616	672	678	609	720	667	
	620	646	653	635	681	688	615	717	666	
	623	645	648	632	665	692	610	703	658	
	639	653	650	643	—	694	601	700	664	
	644	665	642	650	—	700	591	701	667	
	650	659	654	642	—	717	587	—	653	
	652	660	668	650	—	712	594	—	662	
	648	653	669	664	—	695	607	—	656	
	657	653	669	675	—	700	615	—	660	
	663	658	673	659	—	681	625	—	681	
	666	656	669	669	—	676	626	—	687	
	642	643	670	672	—	680	638	—	696	
	—	630	685	673	—	691	652	—	699	
	—	637	676	694	—	700	666	—	704	
	—	635	677	664	—	702	664	—	712	
	—	—	684	—	—	701	673	—	696	
	—	—	707	—	—	715	—	—	—	
	—	—	705	—	—	732	—	—	—	
	—	—	710	—	—	746	—	—	—	
	—	—	709	—	—	755	—	—	—	
Zunahme im ganzen in kg .	70	16	75	88	92	156	116	87	76	86
In Tagen	482	563	698	526	386	775	547	394	554	547
Zunahme pro Tag in g . .	145	28	107	167	238	201	212	221	137	162
Jahreszunahme pro Kopf in kg	53	10	39	61	87	73	77	81	50	59
Jahreszunahme pro 500 kg Lebendgewicht in kg . .	46	8	31	53	76	61	70	66	40	50

berechnungen zugrunde gelegt. Um die Tabellen nicht ungebührlich zu vergrößern, ist bei den Kühen mit sehr langen Laktationen zeitweise nur für eine monatliche Wägung das Gewicht aufgenommen worden.

In der ersten Laktation schwankt die Jahreszunahme pro Kopf zwischen 48 und 110 kg und stellt sich im Mittel auf 79 kg. Die tägliche Zunahme macht im Durchschnitt 217 g aus, mindestens 131 und höchstens 301 g. Auf 500 kg Lebendgewicht berechnet, stellt sich der Körperzuwachs im Mittel auf 68 kg, am geringsten bei Kuh Nr. 191 mit 34 kg, am höchsten bei Kuh Nr. 184 mit 94 kg. In der zweiten Laktation ist der mittlere Jahreszuwachs pro Kopf kleiner als in der ersten; er stellt sich auf 59 kg mit Schwankungen von 10—87 kg. Die tägliche Zunahme bewegt sich zwischen 28 und 238 g, und auf 500 kg Lebendgewicht ist wenigstens 8, höchstens 76, und im Mittel 50 kg angesetzt worden. Die durchschnittliche Lebendgewichtsbewegung wird durch Tabelle 96 veranschaulicht.

Tabelle 96. Ostpreußische Holländer Kühe.
Mittlere Lebendgewichtszunahme der Ostpreußischen Holländer Kühe.

Kuh Nr.	Anfangs-Lebendgewicht kg	Gewichtszunahme pro Kopf in der Laktation kg	Gewichtszunahme pro Kopf im Jahr kg	Gewichtszunahme pro 500 kg Lebendgewicht im Jahr kg
181	560	71,5	60,3	53,8
182	618,5	30,5	24,2	19,6
184	608,5	92,5	63,5	52,2
185	510	126,0	64,2	62,9
187	568	86,5	70,2	61,8
188	573	99,5	94,6	82,5
189	648	109,0	90,0	69,4
190	599	129,5	82,5	68,9
191	698	55,0	47,8	34,2
192	557	104,5	80,3	72,1
193	590,5	68,0	66,7	56,5
194	618,5	73,0	54,9	44,4
Mittel	596	87,1	66,4	55,7

Die pro Kopf berechneten Zunahmen haben im Jahre mindestens 24,2, höchstens 94,6 und im Mittel 66,4 kg betragen. Auf 500 kg Lebendgewicht bezogen, stellt sich das Minimum des Körperzuwachses auf 19,6, das Maximum auf 82,5 und das *Mittel auf 55,7 kg.*

Schon in früheren Fällen wurde nachgewiesen, daß keineswegs immer insofern ein Zusammenhang zwischen Milchergiebigkeit und Lebendgewichtszunahme existiert, als die besten Milchkühe am wenigsten an Gewicht zugenommen haben und umgekehrt. Läßt man den Fettwert als Ausdruck der Milchproduktion gelten, so sind die dem Milchertrage nach besten 6 Kühe im Durchschnitt 63,2, die nach dieser Richtung schlechtesten Kühe nur

49,8 kg schwerer geworden. Aber auch im einzelnen trifft dies zu. Die Kuh mit der besten Milchergiebigkeit (Nr. 192) hat die zweithöchste Zunahme an Lebendgewicht. Die größte Zunahme findet sich allerdings bei Kuh Nr. 188, welche in der Milchergiebigkeit an vorletzter Stelle steht, aber die in der Milchergiebigkeit den letzten Platz einnehmende Kuh Nr. 194 kommt im Körperzuwachs erst an die 10. Stelle. Die Kuh Nr. 190 steht in der Milchproduktion an zweiter, in der Lebendgewichtszunahme an vierter Stelle, umgekehrt die Kuh Nr. 191 in der Milchergiebigkeit am 10., in der Lebendgewichtszunahme am 11. Platz.

5. Die Kälbergewichte der Ostpreußischen Holländer.

Das Gewicht der Kälber ist unmittelbar nach der Geburt (nüchtern) festgestellt worden. Da in der ersten Laktation Kuh Nr. 192 und in der zweiten Kuh Nr. 190 eine Frühgeburt brachten, so liegen die Gewichte von 13 Kälbern der ersten und von 9 Stück der zweiten Laktation, im ganzen also von 22 Kälbern vor. Ihre Gewichte in Kilogramm sowie in Prozenten des Muttergewichtes, letzteres im Mittel der drei ersten Tage nach dem Kalben, finden sich in Tabelle 97 (S. 239).

Die 13 Kälber der ersten Laktation wogen im Mittel 42,7 kg oder 7,1 % vom Kuhgewicht, die 9 Stück der zweiten Laktation dagegen 46,3 kg oder 7,7 % vom Gewicht der Mutter. Erstere waren demnach eine Kleinigkeit leichter. Im Gesamtdurchschnitt hatten 22 Kälber ein Gewicht von 44,2 kg oder 7,3 % des Gewichts ihrer Mutter. Die allgemeine Regel, daß Bullenkälber im Durchschnitt eine Kleinigkeit schwerer sind als Kuhkälber, trifft auch für die Ostpreußen zu, denn erstere wogen im Mittel 45,2, letztere aber 43,3 kg. Auf das Gewicht der Mutter bezogen, ergibt sich aber für die beiden Geschlechter kein Unterschied, denn in beiden Fällen rechnen sich 7,3 % heraus. Das leichteste Kalb hatte 5,5, das schwerste 8,7 % des Kuhgewichts. Absolut liegen die Gewichtsgrenzen zwischen 36 und 51 kg.

6. Die Futterausnutzung der Ostpreußischen Holländer.

Entsprechend dem Vorgehen bei den früher geprüften Schlägen soll auch hier von einer Rentabilitätsberechnung, die auf unsicheren Grundlagen beruhen und viele Momente berücksichtigen müßte, die mit der Leistungsfähigkeit der Tiere nicht im Zusammenhang stehen, abgesehen werden. Es genügt, an dieser Stelle neben der absoluten die relative Leistungsfähigkeit der einzelnen Kühe zu ermitteln. Die erstere ist in den früheren Zusammenstellungen, welche die Erträge an Milch und Milchbestandteilen (Tab. 93 S. 232) sowie an Körperzuwachs (Tabelle 96 S. 237) angeben, dargestellt. Die relative Leistungsfähigkeit soll in der Weise ermittelt werden, daß nachgewiesen wird, *wieviel Milch, Fett und Fettwert sowie Lebendgewichtszunahme jede Kuh aus 100 kg Stärkewert des verzehrten Futters geliefert hat.* Der Nachweis hierüber findet sich zunächst für die beiden Laktationen getrennt in Tabelle 98 (S. 240) und für den Durchschnitt beider Laktationen in Tabelle 99 (S. 241).

Tabelle 97. Ostpreußische Holländer Kühe. Kälbertabelle.

Kuh Nr.	Gewicht der Kuh nach dem Kalben kg	Geschlecht des Kalbes	Gewicht des Kalbes direkt nach der Geburt kg	Kälbergewicht in % vom Muttergewicht
		I. Laktation.		
181	548	weiblich	39,5	7,2
182	618	weiblich	37,0	6,0
183	661	weiblich	36,5	5,5
184	583	männlich	36,0	6,2
185	510	weiblich	41,5	8.1
186	669	weiblich	45,0	6,7
187	560	männlich	42,0	7,5
188	573	weiblich	44,5	7,8
189	648	männlich	51,0	7,9
190	599	weiblich	50,5	8,4
191	698	männlich	41,0	5,9
193	567	männlich	48.0	8,5
194	617	weiblich	43.0	7,0
Zusammen	7851		555,5	—
Mittel	604		42,7	7,1
		II. Laktation.		
181	572	männlich	50,0	8,7
182	619	weiblich	46,5	7,5
184	634	männlich	39,5	6,2
187	576	weiblich	41,0	7,1
188	573	weiblich	47,5	8,3
189	670	männlich	52,0	7,8
192	557	weiblich	47,5	8,5
193	614	männlich	43,5	7,1
194	620	männlich	49,0	7,9
Zusammen	5435		416,5	—
Mittel	604		46,3	7,7

In der ersten Laktation haben 12 Kühe aus 100 kg Stärkewert des verzehrten Futters im Durchschnitt 235,02 kg Milch, 7,06 kg Fett 9,91 kg Fettwert und 2,59 kg Lebendgewichtszunahme produziert. Soweit die Milch in Frage kommt, steht weitaus an erster Stelle Kuh Nr. 190 mit 287,50 kg Milch, 9,04 kg Fett und 12,48 kg Fettwert. Daneben hat sie auch noch die den Durchschnitt nicht unerheblich übersteigende Lebendgewichtszunahme von 3,24 kg geliefert. Am geringsten war die relative Leistung bei Nr. 182, welche nur 162,13 kg Milch, 5,77 kg Fett und 7,86 kg Fettwert brachte, und auch in der Lebendgewichtszunahme mit 2,65 kg den Durchschnitt nicht viel übertraf.

In der zweiten Laktation ist im Mittel der 9 Kühe aus 100 kg Stärkewert produziert worden 220,41 kg Milch, 7,08 kg Fett, 9,76 kg Fettwert und 1,98 kg Lebendgewichtszunahme. Hier rückt die Nr. 192 mit 276,96 kg

Tabelle 98. Ostpreußische Holländer Kühe.
Futterausnutzung pro 500 kg Lebendgewicht.

Kuh Nr.	Jahreserträge an				Jahresfutteraufwand Stärkewert	100 kg Stärkewert haben geliefert			
	Milch	Fett	fettfreier Trockensubstanz	Fettwert		Milch	Fett	Fettwert	Lebendgewichtszunahme
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
I. Laktation.									
181	7076,9	210,47	604,12	296,78	2817	251,22	7,47	10,54	2,24
182	4351,7	154,85	392,58	210,93	2684	162,13	5,77	7,86	2,65
184	6684,4	182,32	559,07	262,19	2545	262,65	7,16	10,30	3,69
185	6316,0	187,16	547,13	265,32	2653	238,07	7,05	10,00	2,37
187	5592,3	179,89	496,99	250,89	2618	213,61	6,87	9,58	2,83
188	5701,1	179,63	487,94	249,34	2621	217,52	6,85	9,51	3,40
189	6643,8	176,87	550,88	255,56	2582	257,31	6,85	9,90	2,67
190	7549,8	237,35	633,41	327,83	2626	287,50	9,04	12,48	3,24
191	5707,7	165,24	483,71	234,34	2529	225,69	6,53	9,27	1,34
192	5855,1	217,56	512,77	290,81	2609	224,42	8,34	11,15	2,87
193	5653,6	162,75	485,71	232,13	2557	221,10	6,36	9,08	1,76
194	6593,1	163,27	505,80	235,53	2546	258,96	6,41	9,25	1,96
Mittel	6143,8	184,78	521,68	259,30	2616	235,02	7,06	9,91	2,59
II. Laktation.									
181	5711,1	168,15	477,94	236,43	2496	228,81	6,74	9,47	1,84
182	5348,2	204,02	480,87	272,72	2609	204,99	7,82	10,45	0,31
184	6439,4	181,64	535,99	258,21	2563	251,24	7,09	10,07	1,21
187	5386,3	177,12	475,26	245,01	2528	213,07	7,01	9,69	2,10
188	4771,1	147,15	396,21	203,75	2461	193,87	5,98	8,28	3,09
190	4871,8	180,98	425,02	241,70	2507	194,33	7,22	9,64	2,43
192	7106,7	242,46	605,83	329,01	2566	276,96	9,45	12,82	2,73
193	5261,0	178,64	463,09	244,80	2570	204,71	6,95	9,53	2,57
194	5451,5	138,94	419,16	198,82	2527	215,73	5,50	7,87	1,58
Mittel	5594,1	179,90	475,49	247,83	2536	220,41	7,08	9,76	1,98

Milch, 9,45 kg Fett und 12,82 kg Fettwert sowie 2,73 kg Gewichtszuwachs an die erste Stelle. Auf dem letzten Platz steht Nr. 188 mit 193,87 kg Milch, 5,98 kg Fett und 8,28 kg Fettwert. Sie hat aber mit 3,09 kg die höchste Lebendgewichtszunahme aufzuweisen. Die Futterausnutzung der Kühe Nr. 182 und 192 war in der zweiten Laktation nicht unerheblich besser als in der ersten, diejenige der Nr. 188 und ganz besonders der Nr. 190 dagegen wesentlich schlechter, und auch bei den anderen Kühen finden sich mehr oder weniger große Abweichungen.

Im Durchschnitt der 21 Laktationen haben die *Ostpreußen 100 kg Stärkewert verwertet mit* **230,21 kg Milch, 7,04 kg Fett, 9,75 kg Fettwert und 2,30 kg Lebendgewichtszunahme.** Die Schwankungen bewegen sich innerhalb folgender Grenzen: Milch 183,56—257,31 kg, Fett 5,96 bis 8,90 kg, Fettwert 8,56—11,99 kg und Lebendgewichtszunahme 1,34—3,25 kg. Setzt man die niedrigste Ausnutzung = 100, so stellt sich die höchste für

Tabelle 99. Ostpreußische Holländer Kühe.
Durchschnittliche Jahresfutterausnutzung pro 500 kg Lebendgewicht.

Kuh Nr.	Jahreserträge an				Jahresfutter-aufwand Stärkewert	100 kg Stärkewert haben geliefert			
	Milch	Fett	fettfreier Trocken-substanz	Fett-wert		Milch	Fett	Fett-wert	Lebend-gewichts-zunahme
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
181	6394,0	189,31	541,03	266,60	2657	240,02	7,11	10,01	2,04
182	4850,0	179,44	436,72	241,83	2647	183,56	6,80	9,16	1,48
184	6561,9	181,98	547,53	260,20	2554	256,95	7,13	10,19	2,45
185	6316,0	187,16	547,13	265,32	2653	238,07	7,05	10,00	2,37
187	5489,3	178,51	486,12	247,96	2573	213,34	6,94	8,64	2,47
188	5236,1	163,39	442,08	226,54	2541	205,70	6,42	8,90	3,25
189	6643,8	176,87	550,88	255,56	2582	257,31	6,85	9,90	2,67
190	6210,8	209,17	529,21	284,77	2567	240,92	8,13	11,06	2,84
191	5707,7	165,24	483,71	234,34	2529	225,69	6,53	9,27	1,34
192	6480,9	230,01	559,30	309,91	2588	250,69	8,90	11,99	2,80
193	5457,3	170,70	474,40	238,47	2564	212,91	6,66	9,31	2,17
194	6022,3	151,11	462,48	217,18	2537	237,35	5,96	8,56	1,77
Mittel	5947,5	181,91	505,05	254,06	2583	230,21	7,04	9,75	2,30

Milch auf 140, für Fett auf 149, für Fettwert auf 140, wobei es sich aber nicht um dieselben Kühe, sondern um die jeweils niedrigste bezw. höchste Produktion handelt. Läßt man auch hier die im Fettwert zum Ausdruck kommende relative Leistung der einzelnen Kühe ausschlaggebend sein, so ergibt sich nachstehende Reihenfolge. Aus 100 kg Stärkewert des verzehrten Futters wurde an Fettwert geliefert von

1. Kuh Nr. 192 11,99 kg
2. „ „ 190 11,06 „
3. „ „ 184 10,19 „
4. „ „ 181 10,01 „
5. „ „ 185 10,00 „
6. „ „ 189 9,90 „
7. „ „ 193 9,31 „
8. „ „ 191 9,27 „
9. „ „ 182 9,16 „
10. „ „ 188 8,90 „
11. „ „ 187 8,64 „
12. „ „ 194 8,56 „

Absolute und relative Leistungsfähigkeit weisen zwar im allgemeinen, aber doch nicht allenthalben, die gleiche Reihenfolge auf. Am stärksten ist die Verschiebung bei Nr. 187, welche in der absoluten Leistungsfähigkeit an 7., in der relativen aber erst an 11. Stelle steht. Die Nr. 192 und 190 bleiben in beiden Fällen an der Spitze und ebenso Nr. 194 auf dem letzten Platz.

Auch in der relativen Leistung läßt sich ein *Zusammenhang zwischen Milchergiebigkeit und Körperzuwachs nicht konstatieren.* Die größte Zunahme weist allerdings Nr. 188 auf, welche in der relativen Leistung an 10. Stelle steht, und die kleinste die Nr. 192, welche am meisten Fettwert lieferte. Aber Kuh Nr. 190, welche in der Milchleistung den 2. Platz behauptet, steht genau so hoch in der Zunahme an Lebendgewicht, und umgekehrt hat Kuh Nr. 194 ihr Futter durch die Milch am wenigsten gut ausgenutzt, und doch stehen in der Lebendgewichtszunahme nur 2 Tiere tiefer als sie. Im Mittel der 6 besten und 6 schlechtesten Kühe sind die Abweichungen aber doch nicht groß, denn jene haben 2,29 kg, diese 2,19 kg Zunahme an Lebendgewicht zu verzeichnen.

Bei den früher geprüften Schlägen hatte sich in der Mehrzahl der Fälle gezeigt, daß die schwereren Tiere zwar pro Kopf die größte Milchergiebigkeit aufweisen, daß aber, sobald die Leistungen auf das gleiche Lebendgewicht reduziert werden, die leichteren Kühe die milchergiebigeren sind. Diese Frage ist auch bei den Ostpreußen untersucht worden. Die 6 schwersten ostpreußischen Kühe (Nr. 191, 189, 182, 194, 184, 190) wogen im Mittel 632 kg, während die 6 leichtesten Kühe (Nr. 193, 188, 187, 181, 192 und 185) ein mittleres Lebendgewicht von 570 kg aufwiesen. Die Leistungen stellen sich *pro Kopf*

	Milch kg	Fett kg	Fettwert kg
6 leichteste Kühe . .	6579,5	208,44	289,49
6 schwerste „ . .	7574,4	233,47	313,97

Die *schwersten Kühe sind bei den Ostpreußen* also *den leichteren in jeder Richtung erheblich überlegen* und zwar in einem sehr viel stärkeren Grade, als das bei irgend einem anderen Schlage der Fall ist.

Bezieht man die Leistungen auf das gleiche Lebendgewicht, so stellen sich aber auch hier die Verhältnisse etwas anders. Pro *500 kg Lebendgewicht* wurden produziert

	Milch kg	Fett kg	Fettwert kg
6 leichteste Kühe . .	5895,6	186,51	259,13
6 schwerste „ . .	5999,4	177,30	248,98

In der *Milchmenge bleiben zwar die schwereren Kühe auch in dieser Beziehung den leichteren um eine Kleinigkeit überlegen, aber in der Produktion an Fett und Fettwert werden sie,* sobald man das gleiche Lebendgewicht zugrunde legt, *von den leichteren geschlagen.* Dasselbe zeigt sich hinsichtlich der relativen Leistung. Aus *100 kg Stärkewert* lieferten

	Milch kg	Fett kg	Fettwert kg	Zunahme an Lebendgewicht kg
6 leichteste Kühe . .	226,79	7,18	9,81	2,52
6 schwerste „ . .	233,63	6,90	9,69	2,09

Die *leichteren Kühe sind sowohl in der Erzeugung an Fett und Fettwert als auch im Lebendgewicht den schwereren überlegen, aber in der Milchmenge behalten die letzteren auch hier einen kleinen Vorsprung.*

C. Die Prüfung der Breitenburger Kühe.

1. Die Versuchskühe.

Der Ankauf der Breitenburger Kühe fand im Herbst 1907 unter liebenswürdiger Vermittlung der Vereinigung Breitenburger Viehzüchter, in deren Auftrag namentlich Herr Landwirt Tietje-Kellinghusen tätig war, statt. Es wurden 15 Kühe, deren Züchter im ganzen Zuchtgebiet verteilt wohnen, angekauft, und diese trafen am 24. Oktober 1907 in Dikopshof ein.

Von den 15 Kühen waren tragend mit dem 3. Kalbe eine, mit dem 4. Kalbe 4, mit dem 5. Kalbe 7, mit dem 6. Kalbe 2 und mit dem 7. Kalbe eine. Der an Ort und Stelle gezahlte Preis schwankte zwischen 500 und 800 M und stellt sich im Mittel auf 638 M.

Die weiteren Mitteilungen über die einzelnen Kühe finden sich in den nachfolgenden Angaben, in welcher die Tiere in der Reihenfolge der ihnen in Dikopshof beigelegten Stallnummern aufgeführt sind.

Kuh Nr. 201. *Laura.* Angekauft von Jürgen Schlüter-Kellinghusen Züchter derselbe. Eingetragen in das Herdbuch (B. H.) der Vereinigung Breitenburger Viehzüchter (Unterverband des Verbandes der Viehzuchtvereine für die Zucht des Rotbunten Holsteinischen Milchviehes) unter Nr. 8749. Geboren am 30. Oktober 1902. Preis 550 M. Die Kuh kalbte am 2. November 1907 (Kuhkalb). Gewicht nach dem Kalben 549 kg. Gemolken bis 22. März 1909, mithin 505 Tage. Nach einer Trockenzeit von 12 Tagen wiedergekalbt am 2. April 1909 (Bullenkalb). Am 7. April 1909 krepierte die Kuh; es hatten sich schon vorher häufig Anfälle von Epilepsie bei ihr eingestellt. Nach Ansicht des Tierarztes litt sie an Gehirntuberkulose. Die Prüfung erstreckt auf die **III. Laktation.**

Kuh Nr. 202. *Hedwig.* Verkäufer und Züchter: Heinrich Tralau-Segeberg. B. H. Nr. 4067. Preis 600 M. Geboren am 21. November 1896. Warf am 20. Dezember 1907 ein Bullenkalb. Gewicht nach dem Kalben 586 kg. Am 26. April 1909 stand die Kuh trocken, nachdem sie 492 Tage Milch gegeben hatte. Nach einer Trockenzeit von 34 Tagen wiedergekalbt am 29. Mai 1909. (Mutterkalb.) Gewicht nach dem Kalben 605 kg. Ende der Laktation am 18. Juni 1910 nach 384 tägiger Dauer. Die Kuh befindet sich noch auf Dikopshof und hat am 22. Juli 1910 von neuem gekalbt. Die Prüfung erstreckt sich auf die **VI. u. VII. Laktation.**

Kuh Nr. 203. *Leni.* Verkäufer Hinrich Büll-Störkathen. Züchter Hans Büll-Störkathen. B. H. Nr 7757. Preis 625 M. Geboren am 2. Oktober 1902. Die Kuh kalbte am 9. Dezember 1907 (Bullenkalb). Gewicht

nach dem Kalben 562 kg. Am 11. Januar 1909 erreichte die Laktation nach 398tägiger Dauer ihr Ende. Die Kuh wurde, was der Tierarzt bestätigte, als nicht tragend angesehen und infolgedessen an den Fleischer verkauft; beim Schlachten fand sich jedoch ein Kalb vor. Die Prüfung erstreckt sich auf die **IV. Laktation.**

Kuh Nr. 204. *Käthe.* Angekauft von Cl. Homfeldt-Fitzbeck. Züchter derselbe. B. H. Nr. 8707. Preis 650 M. Geboren am 15. Oktober 1901. Gekalbt am 16. Dezember 1907 (Bullenkalb). Gewicht nach dem Kalben 564 kg. Gemolken bis 30. Dezember 1908, also 379 Tage. Die Kuh stand 31 Tage trocken und warf am 31. Januar 1909 abermals ein Bullenkalb. Gewicht nach dem Kalben 585 kg. Am 8. April 1910 wurde sie nach 432 Melktagen nicht tragend an den Fleischer verkauft. Die Prüfung erstreckt sich auf die **V. u. VI. Laktation.**

Kuh Nr. 205. *Irma.* Verkäufer und Züchter Johs. Schlüter-Hingstheide. B. H. Nr. 6755. Preis 580 M. Geboren am 30. Dezember 1898. Warf am 21. Dezember 1907 ein Mutterkalb. Gewicht nach dem Kalben 543 kg. Gemolken bis 29. August 1909, mithin 616 Tage. Nach 46tägiger Trockenzeit wieder gekalbt am 14. Oktober 1909. Die Kuh befindet sich noch auf Dikopshof. Sie brachte bis 23,4 kg Milch und gibt Mitte August 1910 in der 44. Woche noch 15,0 kg. Für die Prüfung kommt nur die **V. Laktation** in Betracht.

Kuh Nr. 206. *Ilsa.* Verkäufer und Züchter Joh. Revenstorff-Oldendorf. B. H. Nr. 6953. Preis 500 M. Geboren am 22. November 1900. Kalbte am 20. Januar 1908 (Bullenkalb). Gewicht nach dem Kalben 497 kg. Die Kuh wurde nach einer Laktationsdauer von 477 Tagen am 12. Mai 1909 an den Fleischer verkauft. Die Prüfung erstreckt sich auf die **IV. Laktation.**

Kuh Nr. 207. *Iller.* Angekauft von Cl. Harms-Willenscharen. Züchter derselbe. B. H. Nr. 5838. Preis 540 M. Geboren am 9. September 1900. Die Kuh kalbte etwas zu früh am 16. Dezember 1907. Gewicht nach dem Kalben 526 kg. Nach 609 Melktagen stand sie am 17. August 1909 trocken. Nach 53 Tagen warf die Kuh am 8. Oktober 1909 ein Bullenkalb. Für die Prüfung kommen ihre Erträge, die bis 25,6 kg stiegen, nicht mehr in Betracht, sondern diese erstreckt sich nur auf die **V. Laktation.**

Kuh Nr. 208. *Hertha.* Verkäufer und Züchter Joh. Revenstorff-Oldendorf. B. H. Nr. 5368. Preis 700 M. Geboren am 21. August 1900. Warf am 17. Februar 1908 ein Mutterkalb. Gewicht nach dem Kalben 603 kg. Gemolken bis 14. März 1909, also 390 Tage. Am 27. März 1909 wurde sie nicht tragend an den Fleischer verkauft. Ihre Prüfung erstreckt auf die **V. Laktation.**

Kuh Nr. 209. *Kaiserin.* Verkäufer und Züchter: Firma Alsens Zementfabrik-Lägerdorf. Preis 675 M. B. H. Nr. 6988. Geboren am 10. März 1902. Die Kuh warf am 12. April 1908 ein Mutterkalb. Gewicht nach dem Kalben 516 kg. Gemolken bis 24. Oktober 1909, also 559 Tage.

Nach einer Trockenzeit von 61 Tagen kalbte die Kuh wieder am 24. Dezember 1909. Sie steht noch auf Dikopshof. Für die Prüfung kommen nur die Erträge der **IV. Laktation** in Frage.

Kuh Nr. 210. *Hulda.* Angekauft von M. Göttsche in Rade. Züchter derselbe. Preis 600 M. B. H. Nr. 5274. Geboren am 10. Oktober 1899. Gekalbt am 14. Februar 1908 (Bullenkalb). Gewicht nach dem Kalben 501 kg. Die Kuh litt an Tuberkulose und Knochenbrüchigkeit und mußte infolgedessen am 18. August 1909 verkauft werden. Sie hat sehr hohe Erträge, bis zu 27,4 kg Milch, geliefert, doch kann sie für die Prüfung nicht in Betracht kommen.

Kuh Nr. 211. *Käte.* Verkäufer und Züchter: Detl. Reimers-Fitzbeck. Preis 630 M. B. H. Nr. 7090. Geboren am 5. November 1901. Warf am 10. Februar 1908 ein Kuhkalb. Gewicht nach dem Kalben 606 kg. Gemolken bis 3. Mai 1909, mithin 447 Tage. Nach 41tägigem Trockenstehen am 13. Juni 1909 wieder gekalbt (Mutterkalb). Gewicht nach dem Kalben 637 kg. Sie gab bis zum 13. August 1910, also 425 Tage lang, Milch. Die Kuh ist wieder trächtig und befindet sich noch auf Dikopshof. Ihre Prüfung erstreckt sich auf die **IV.** und **V. Laktation.**

Kuh Nr. 212. *Jäger.* Verkäufer und Züchter: Rudolf Lüthje-Weede. Preis 725 M. B. H. Nr. 7562. Geboren am 15. Januar 1901. Kalbte am 3. Januar 1908 (Kuhkalb). Gewicht nach dem Kalben 548 kg. Gemolken bis 26. April 1909, mithin 478 Tage. Am 8. Mai 1909 wurde die Kuh nicht tragend an den Fleischer verkauft. Ihre Prüfung erstreckt sich auf die **V. Laktation.**

Kuh Nr. 213. *Tambour.* Verkäufer und Züchter: August Thies-Hüttbleck. Preis 700 M. B. H. Nr. 8983. Geboren am 3. Mai 1901. Warf am 10. Februar 1908 ein Bullenkalb, das gleich nach der Geburt krepierte. Gewicht der Kuh nach dem Kalben 548 kg. Sie gab bis zum 24. Oktober 1909, also 621 Tage lang, Milch. Am 30. November 1909 wurde sie nicht tragend an den Fleischer verkauft. Die Prüfung erstreckt sich auf die **IV. Laktation.**

Kuh Nr. 214. *Fliege.* Verkäufer und Züchter: Martin Thies-Hüttbleck. Preis 800 M. B. H. Nr. 4560. Geboren am 26. November 1898. Die Kuh kalbte am 8. April 1908. Gewicht nach dem Kalben 552 kg. Gemolken bis 20. Juni 1909, mithin 437 Tage. Am 10. Juli 1909 an den Fleischer verkauft. Die Prüfung erstreckt sich auf die **VII. Laktation.**

Kuh Nr. 215. *Ida.* Verkäufer und Züchter: Firma Alsens Zementfabrik-Lägerdorf. Preis 700 M. B. H. Nr. 6965. Geboren am 16. Juni 1900. Warf am 5. März 1908 ein Bullenkalb. Gewicht nach dem Kalben 473 kg. Am 7. Mai 1909 stand die Kuh trocken, hatte mithin 427 Tage Milch geliefert. Am 8. Mai 1909 wurde sie an den Fleischer verkauft. Die Prüfung erstreckt sich auf die **V. Laktation.**

Tabelle 100. Körpermaße der Breitenburger Kühe.

Kuh Nr.	202	204	205	206	207	209	210	211	212	213	214	215	Mittel
Rumpfmaße:													
1. Widerristhöhe	130	135	128	131	129	131,5	131	141	129	133	127	129	131,21
2. Rückenhöhe	130	132,5	125	130	128,5	128	130	140	127,5	133	124,5	129	129,83
3. Kreuzhöhe	131	133,5	126,5	131	128	130	129	139,5	128	137	125	130	130,71
4. Schwanzwurzelhöhe	130	136,5	129	133	132,5	133	132,5	139	131	138	132	133	133,29
5. Höhe der Bugspitze	84	96	85	87	89	88	88	107,5	84	87	76	82	87,79
6. Höhe des Ellenbogens	70	79	68	77	74	73	72	80	70	72	70	75	73,33
7. Höhe des Hakenbeines	36	39	36	38	39	37	38	43	38	38	35	37	37,83
8. Höhe des Sitzbeines	117	124	117	119	120,5	118	120	122	120,5	121	122	119	120,0
9. Höhe des Hüftgelenkes	113	116	109	112	111,5	110	110	116	107,5	110	107,5	111	111,13
10. Höhe der Kniescheibe	80	75	84	82	80	82	81	87	81	82	79	83	81,33
11. Höhe des Sprungbeines	52	54	51	49	53	48	50	55	49	52	49	52	51,17
12. Länge (Bugspitze bis Gesäßhöcker)	150	164	162	156	158	161	154	162	158	160	159	169	159,42
13. Halsrumpflänge (Zwischenhornlinie bis Gesäßhöcker)	220	224	214	220	223	221	210	233	219	220	219	218	220,08
14. Rumpflänge (Widerrist bis Gesäßhöcker)	146	154	142	140	146	144	137	152	142	142	143	142	144,17
15. Länge des Rückens	42	52,5	43	42	48	40	48	49	50	42	45	45	45,54
16. Länge der Lende	39	37	42	38	34	40	38	40	38	40	39	40	38,75
17. Seitliche Beckenlänge	49	52,5	47	49	47	54	48	48	50	48	52	51,5	49,67
18. Brusttiefe (Gurtentiefe)	70,5	72	69,5	71	70	72,5	69,5	73	70	71	79,5	67	71,13
19. Vordere Brustbreite	—	48	—	—	—	53	—	49	43	50,5	49	40	47,50
20. Rippenbrustbreite	47	46	41	43	46	50	38	47	40	46,5	48	39	44,29
21. Hüftenbreite	54	53,5	50,5	47	51	55	46,5	50,5	47,5	48	54	49	50,54
22. Beckenbodenbreite	47	49	48	45	49	47	45	48	46	48	50	46	47,33
23. Gesäßbreite	34	32,5	31,5	30	33	30	33	36	31,5	30	32	30	31,96
24. Lendenbreite	40	41	42	40	41	44	40	41	40	40	40	37	40,50
25. Brustumfang	197	193	191	189	194	207	185	194	185	200	196	182	192,75
26. Schulterlänge	50	54,5	51	54	52	51	48	54	54	53	54	51	52,21
27. Schienbeinumfang	18	18	17,5	16	19	18,5	17,5	19	17	18	18	16,5	17,75
Kopfmaße:													
1. Kopflänge bis Spiegel	49	50	48	47	48	49	51	55	47	51	50	48	49,42
2. Stirnlänge	22	22	21	21	21	22	21	25	21	23	22	22	21,92
3. Nasenlänge	27	28	27	26	27	27	30	30	26	28	28	26	27,5
4. Zwischenhornlinie	16	17	14	14,5	18,5	18	15	18	14,5	13,5	17	13	15,75
5. Stirnenge	17	18	16,5	16	17	14	18	17	16	17	18	17	16,79
6. Stirnbreite	21,5	22,5	20,5	20	20	22	24	22	20	21	21	22	21,38
7. Hornlänge	—	—	31	27	30	29	30	31	27	30	32	24,5	29,15
8. Hornumfang	—	15	12	13	13,5	14	14,5	15	13	15	17,5	14	14,23
9. Horndurchmesser, quer	—	4,5	4	4	4	4	4,75	4	4	4,25	4,8	3,75	4,19
10. Horndurchmesser, Längsrichtung des Kopfes	—	4,75	5	3,75	3,5	4.5	4,75	5	3,75	4,5	5	4	4,41

Tabelle 101. Körpermaße der Breitenburger Kühe: Widerristhöhe = 100.

Kuh Nr.	202	204	205	206	207	209	210	211	212	213	214	215	Mittel
Rumpfmaße:													
1. Widerristhöhe	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2. Rückenhöhe	100	98,14	97.65	99,23	99,61	97,33	99.23	99,29	98,84	100,00	98,03	100,00	98,95
3. Kreuzhöhe	100,76	98,88	98,82	100,00	99,23	98,85	98,47	98,93	99,23	103,00	98,43	100,77	99,62
4. Schwanzwurzelhöhe	100	101,11	100,78	101,52	102,71	101,14	101,14	98,57	101,55	103,75	103,93	103,10	101,59
5. Höhe der Bugspitze	64,61	71,11	66.40	66,41	68,99	66,92	67,17	76,24	65,11	65,41	59,84	63,56	66,91
6. Höhe des Ellenbogens	53,84	58,51	53,12	58,77	57,36	55,51	54,96	56,73	54,26	54,13	55,12	58,13	55,89
7. Höhe des Hakenbeines	27,69	28,88	28,12	29,00	30,23	28,13	29,00	30,49	29,45	28,57	27,56	28,28	28,78
8. Höhe des Sitzbeines	90,00	91,85	91,41	90,83	93,40	89,73	91,60	86,51	93,40	90,97	96,06	92,25	91,46
9. Höhe des Hüftgelenkes	86,92	85,92	85,16	85,49	86,43	83,65	83,96	82,27	83,33	82,71	84,64	86,04	84,70
10. Höhe der Kniescheibe	61,53	55,55	65,62	62,59	62,01	62,35	61,83	61,69	62,79	61,65	62,20	64,34	61,98
11. Höhe des Sprungbeines	40,00	40,00	39,84	37,40	41,08	36,50	38,16	39,00	37,98	39,09	38,58	40,30	39,00
12. Länge (Bugspitze bis Gesäßhöcker)	115,38	121,48	126,56	119,08	122,48	122,43	117,55	114,89	122,48	120,30	125,19	131,02	121,50
13. Halsrumpflänge (Zwischenhornlinie bis Gesäßhöcker)	169,23	165,93	167,19	167,94	172,87	168,06	160,31	165,25	169,77	165,41	172,44	168,99	167,73
14. Rumpflänge (Widerrist bis Gesäßhöcker)	112,30	114,07	110.93	106,97	113,17	109,50	104,68	107,80	110,07	106,76	112,59	110,07	109,88
15. Länge des Rückens	32,30	38,88	33,59	32,05	37,20	30,42	36,64	34,74	38,76	31,57	35,43	34,88	34,71
16. Länge der Lende	30,00	27,40	32,81	29,00	26,35	30,42	29,00	28,37	29,45	30,07	30,71	31,01	29,53
17. Seitliche Beckenlänge	37,69	38,88	36,71	37,40	36,43	41,06	36,64	34,04	38,76	36,09	40,94	39,92	37,86
18. Brusttiefe (Gurtentiefe)	54,23	53,33	54,29	54,19	54,26	55,13	53,05	51,77	54,26	53,38	62,60	51,94	54,21
19. Vordere Brustbreite	—	35,55	—	—	—	40,30	—	34,74	33,33	37,96	38,58	31,01	36,20
20. Rippenbrustbreite	36,15	34,07	32,03	32,82	35,67	38,02	29,00	33,33	31,01	34,96	37,79	30,23	33,76
21. Hüftenbreite	41,53	39,62	39,45	35,87	39,53	41,82	35,49	35,81	36,82	36,09	42,52	37.98	38,52
22. Beckenbodenbreite	36,15	36,29	37,49	34,35	37.98	35,74	34,35	34,04	35,67	36,09	39,37	35,67	36,07
23. Gesäßbreite	26,15	24,07	24,60	22,90	25,58	22,81	25,18	25,53	24,41	22,55	25,20	23,25	24,36
24. Lendenbreite	30,76	30,37	32,81	30,53	31,78	33,46	30,53	29,07	31,01	30,07	31,50	28,28	30,87
25. Brustumfang	151,54	142,97	149,22	144,27	150,39	157,41	141,22	137,58	143,41	150,38	154,33	141,09	146,90
26. Schulterlänge	38,46	40,37	39,84	41,22	40,30	38,78	36,64	38,29	41,86	39,84	42,52	39,53	39,79
27. Schienbeinumfang	13.84	13,33	13,67	12,21	14,73	14,06	13,35	13,47	13,17	13,53	14,17	12,79	13,52
Kopfmaße:													
1. Kopflänge bis Spiegel	37,69	37,03	37,49	35,87	37,20	37,26	38,93	39,00	36,43	38,34	39,37	37,20	37,66
2. Stirnlänge	16,92	16,29	16,40	16,03	16,27	16,73	16,03	17,73	16,27	17,29	17,32	17,05	16,71
3. Nasenlänge	20,76	20,74	21,09	19,84	20,93	20,53	22,90	21,27	20,15	21,05	22,04	20,15	20,96
4. Zwischenhornlinie	12,30	12,59	10,93	11,06	14,34	13,68	11,45	12,76	11,23	10,15	13,38	10,07	12,00
5. Stirnenge	13,07	13,33	12,90	12,21	13,77	10,64	13,74	12,05	12.40	12,78	14,17	13,17	12,80
6. Stirnbreite	16,53	16,66	16,01	15,26	15,50	16,73	18.32	15,60	15,50	15,78	16,53	17,05	16,29
7. Hornlänge	—	—	24,21	20.61	23,25	22,05	22,90	21,98	20,93	22,55	25,20	18.99	22,22
8. Hornumfang	—	11,11	9.37	9,92	10,46	10,64	11,06	10,63	10,07	11,27	13,78	10,85	10,85
9. Horndurchmesser, quer	—	3,33	3,05	3,13	3,10	3,04	3,63	2,84	3,10	3,20	3,78	2,91	3,19
10. Horndurchmesser, Längsrichtung des Kopfes	—	3,52	3,90	2,86	2,71	3,42	3,63	3,55	2,91	3,38	3,94	3,10	3,36

Tabelle 102. Futteraufwand der Breitenburger Kühe. I. Laktation.

	Kuh Nr. 201 Leb.-Gew. 549 kg		Kuh Nr. 202 Leb.-Gew. 586 kg		Kuh Nr. 203 Leb.-Gew. 562 kg		Kuh Nr. 204 Leb.-Gew. 564 kg		Kuh Nr. 205 Leb.-Gew. 543 kg		Kuh Nr. 206 Leb.-Gew. 497 kg	
	Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter	
	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz
Erdnußkuchen	4,83	3,66	5,26	3,98	4,24	3,21	3,91	2,96	6,09	4,61	4,49	3,40
Palmkernkuchen	7,24	5,71	7,89	6,22	6,36	5,01	5,86	4,62	9,13	7,19	6,73	5,30
Trebermelasse	14,48	6,98	15,78	7,61	12,72	6,13	11,72	5,65	18,26	8,80	13,46	6,49
Leinkuchen	2,41	1,73	2,63	1,89	2,12	1,52	1,95	1,40	3,04	2,18	2,25	1,62
Kleien	5,00	2,13	5,43	2,31	4,29	1,83	4,18	1,78	6,24	2,66	4,54	1,93
Zuckerschnitzel	—	—	0,64	0,35	—	—	—	—	1,59	0,88	1,04	0,57
Rüben	101,65	5,08	106,89	5,34	74,69	3,73	66,66	3,33	100,10	5,01	82,68	4,13
Grünfutter	71,39	5,35	75,48	5,66	72,40	5,43	72,64	5,45	111,84	8,39	70,66	5,30
Rübenblätter	3,01	0,29	0,86	0,08	0,84	0,08	0,84	0,08	0,80	0,08	0,85	0,08
Grünmais	12,85	1,11	13,71	1,18	13,16	1,13	13,42	1,15	16,44	1,41	13,47	1,16
Heu	17,76	4,21	18,88	4,47	12,82	3,04	11,81	2,80	18,27	4,33	10,10	2,39
Spreu	6,47	1,16	5,77	1,04	4,47	0,80	4,28	0,77	6,69	1,20	4,94	0,89
Gesamtfutteraufwand pro Kopf	—	37,41	—	40,13	—	31,91	—	29,99	—	46,74	—	33,26
Gesamtfutteraufwand pro 500 kg Leb.-Gew.	—	34,07	—	34,24	—	28,39	—	26,59	—	43,04	—	33,46

Von den 15 Kühen mußte eine vorzeitig verkauft werden, so daß für die Prüfung in der ersten Laktation 14 Tiere übrig bleiben. Die zweite Laktation ist nur für drei Kühe abgeschlossen; allerdings hätte die Prüfung noch bei einigen anderen Kühen die zweite Laktation mit umfassen können. Da die ganze Arbeit aber mit dem August 1910 erledigt sein sollte, so mußten diese Tiere ausscheiden. Im ganzen liegen demnach die Ergebnisse von 17 Laktationen zahlenmäßig vor. Erhebliche Störungen dieser Laktationen sind nicht vorgekommen, jedenfalls keine so schwerwiegenden, daß die Zahlen nach Vornahme einer Korrektur nicht verwendbar wären. Die Laktationen haben auch bei den Breitenburgern zum Teil sehr lange gedauert. Wenn dies auch in erster Linie darin begründet ist, daß die Kühe nicht rechtzeitig trächtig wurden, so ist die Tatsache doch auch ein Beweis dafür, daß die Breitenburger mit einer bedeutenden Produktionsfähigkeit ausgestattet sein müssen. Im Mittel dauerten die 14 ersten Laktationen 488, die 3 zweiten 414 Tage. Keine einzige Laktation ist vor einem Jahre abgeschlossen gewesen, die drei längsten erstreckten sich auf 609, 616 bezw. 621 Tage.

Bildlich dargestellt sind die 14 geprüften Kühe auf den Tafeln V—X des Anhangs. Die Messungsergebnisse finden sich in absoluten Zahlen in

Kuh Nr. 207 Leb.-Gew. 526 kg		Kuh Nr. 208 Leb.-Gew. 603 kg		Kuh Nr. 209 Leb.-Gew. 516 kg		Kuh Nr. 211 Leb.-Gew. 606 kg		Kuh Nr. 212 Leb.-Gew. 548 kg		Kuh Nr. 213 Leb.-Gew. 548 kg		Kuh Nr. 214 Leb.-Gew. 552 kg		Kuh Nr. 215 Leb.-Gew. 473 kg	
Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter	
Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz
5,78	4,38	4,15	3,14	4,84	3,66	5,01	3,79	4,47	3,38	6,11	4,63	4,56	3,45	3,73	2,82
8,67	6,83	6,22	4,90	7,26	5,72	7,51	5,92	6,70	5,28	9,17	7,23	6,83	5,38	5,59	4,40
17,35	8,36	12,44	6,00	14,52	7,00	15,02	7,24	13,41	6,46	18,33	8,84	13,67	6,59	11,19	5,39
2,89	2,08	2,07	1,49	2,42	1,74	2,50	1,80	2,23	1,60	3,06	2,20	2,28	1,64	1,86	1,34
5,93	2,53	4,32	1,84	5,09	2,17	5,18	2,21	4,67	1,99	6,34	2,70	4,68	1,99	3,78	1,61
1,54	0,85	—	—	1,51	0,83	0,89	0,49	0,60	0,33	1,60	0,88	1,61	0,89	0,34	0,19
97,13	4,86	75,80	3,79	58,28	2,91	90,81	4,54	95,19	4,76	85,57	4,28	66,16	3,31	66,76	3,34
104,13	7,81	77,68	5,83	116,44	8,73	78,06	5,85	70,59	5,29	120,22	9,02	84,94	6,37	60,93	4,57
0,78	0,07	0,89	0,08	0,76	0,07	0,90	0,09	0,81	0,08	0,81	0,08	0,81	0,08	0,70	0,07
12,31	1,06	14,10	1,21	27,52	2,37	14,20	1,22	12,83	1,10	29,54	2,54	12,91	1,11	11,06	0,95
17,97	4,26	17,68	4,19	11,54	2,73	16 79	3,98	16,90	4,01	15,64	3,71	12,55	2,97	12,20	2,89
6,41	1,15	4,70	0,85	5,77	1,04	5,41	0,97	5,24	0,94	6,81	1,23	4,82	0,87	4,04	0,73
—	44,24	—	33,32	—	38,97	—	38,10	—	35,22	—	47,34	—	34,65	—	28,30
—	42,05	—	27,63	—	37,76	—	31,44	—	32,14	—	43,19	—	31,39	—	29,92

Tabelle 100 auf S. 246, in auf die Widerristhöhe bezogenen Relativzahlen in Tabelle 101, S. 247.

2. Die Fütterung der Breitenburger.

Hinsichtlich der allgemeinen Angaben über die Fütterung ist auf S. 212 ff. zu verweisen. In Frage kommt für die Breitenburger die Zeit vom Herbst 1907 bis 13. August 1910. Soweit es sich um das Kraftfutter handelt, war der Vorstand der Vereinigung Breitenburger Viehzüchter von Anfang an damit einverstanden, daß die bei den meisten Schlägen verwendete Gabe von 14 kg pro 1000 kg Lebendgewicht zur Verabreichung kommen sollte. Dementsprechend setzt sich das Winterfutter neben 10 kg Heu und 60 kg Futterrüben zusammen aus 3 kg Palmkern-, 2 kg Erdnuß-, 1 kg Leinkuchen, 2 kg Weizenkleie und 6 kg Trebermelasse (1 : 1). Wie schon S. 223 ausgeführt, findet sich hierin an verdaulichen Nährstoffen pro 1000 kg Lebendgewicht 3,37 kg Rohprotein, 14,55 kg Kohlehydrate + Rohfaser, 0,84 kg Fett; an Stärkewert 15,02 kg und hierin an verdaulichem Eiweiß 2,49 kg. Diese Ration ist von Anfang an gleichmäßig für beide Laktationen zur Verabreichung gekommen. Ausnahmen sind nur dann eingetreten, wenn einzelne Kühe, namentlich im weiteren Verlaufe der Laktation nicht mehr das ganze

Tabelle 103. Futteraufwand der Breitenburger Kühe. II. Laktation.

	Kuh Nr. 202		Kuh Nr. 204		Kuh Nr. 211	
	Leb.-Gew. 605 kg		Leb.-Gew. 585 kg		Leb.-Gew. 637 kg	
	Futter		Futter		Futter	
	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz.	Menge dz	Stärkewert dz
Erdnußkuchen	4,12	3,12	4,14	3,13	5,04	3,82
Palmkuchen	6,18	4,87	6,21	4,89	7,56	5,96
Trebermelasse	12,36	5,96	12.42	5.99	15,13	7,29
Leinkuchen	2,06	1,48	2,07	1,49	2,52	1,81
Kleien	4,15	1,77	4,36	1,86	5,12	2,18
Zuckerschnitzel	—	—	1,68	0,93	—	—
Rüben	66,43	3,32	78,89	3,94	69,94	3,50
Grünfutter	73,21	5,49	53,35	4,00	88,76	6,66
Grünmais	17,36	1,49	16,79	1,44	18,27	1,57
Heu	11,01	2,61	14,74	3,49	11,59	2,75
Spreu	4,65	0,84	5,05	0,91	5,41	1,03
Gesamtfutteraufwand pro Kopf		30,95		32,07		36,57
Gesamtfutteraufwand pro 500 kg Lebendgewicht		25,58		27,41		28,70

Quantum aufnehmen wollten, bezw. wenn die Kühe sich dem Trockenstehen näherten. Die Futteraufnahme hat von Anfang an bei den Breitenburgern keine Schwierigkeiten verursacht.

Der Nachweis über die tatsächlich verzehrten Futtermengen in Doppelzentner und Kilogramm bezw. in Stärkewert findet sich in den beiden Tabellen 102 und 103 auf S. 249 u. 250.

Da die Futtermengen auf die im allgemeinen sehr langen und im einzelnen sehr verschiedenen Laktationen verteilt sind, lassen die Zahlen beider Tabellen nur schwer einen Vergleich zu. Hierfür ist es notwendig, sie einmal auf das Jahr und dann auf das gleiche Lebendgewicht von 500 kg zu reduzieren, wie dies in den Tabellen 104 und 105 (S. 251) zunächst getrennt und dann für den Durchschnitt beider Laktationen geschehen ist.

Für die ganze Zeit stellt sich in der ersten Laktation der Futteraufwand pro Kopf auf 37,11 dz, pro 500 kg Lebendgewicht auf 33,95 dz Stärkewert, in der zweiten Laktation nur auf 33,20 dz pro Kopf und 27,23 dz pro 500 kg Lebendgewicht. Auf ein Jahr umgerechnet ist pro Kopf verabreicht worden im Mittel der ersten Laktation 27,87 dz, im Mittel der zweiten Laktation 29,31 dz Stärkewert. Für die folgenden Betrachtungen kommt namentlich der Futteraufwand pro Jahr und 500 kg Lebendgewicht in Frage. Er hat in der ersten Laktation geschwankt von 24,54—26,22 dz und stellt sich im Durchschnitt auf 25,42 dz, in der zweiten Laktation mit geringen Abweichungen auf 24,04 dz Stärkewert.

Im Durchschnitt beider Laktationen (Tabelle 105 S. 251) ist pro Jahr

Tabelle 104. Futteraufwand der Breitenburger Kühe.

Kuh Nr.	Laktationstage	Pro Laktation und Kopf Stärkewert dz	Pro Laktation und 500 kg Lebendgewicht Stärkewert dz	Pro Jahr und Kopf Stärkewert dz	Pro Jahr und 500 kg Lebendgewicht Stärkewert dz
I. Laktation.					
201	505	37,41	34,07	27,04	24,62
202	492	40,13	34,24	29,77	25,40
203	398	31,91	28,39	29,26	26,04
204	379	29,99	26,59	28,88	25,61
205	616	46,74	43,04	27,69	25,50
206	477	33,26	33,46	25,45	25,60
207	609	44,24	42,05	26,51	25,20
208	390	33,32	27,63	31,18	25,86
209	559	38,97	37,76	25,44	24,66
211	447	38,10	31,44	31,11	25,67
212	478	35,22	32,14	26,89	24,54
213	621	47,34	43,19	27,82	25,39
214	437	34,65	31,39	28,94	26,22
215	427	28,30	29,92	24,19	25,58
Mittel	488	37,11	33,95	27,87	25,42
II. Laktation.					
202	384	30,95	25,58	29,42	24,31
204	432	32,07	27,41	27,10	23,16
211	425	36,57	28,70	31,41	24,65
Mittel	414	33,20	27,23	29,31	24,04

Tabelle 105.
Durchschnittlicher Futteraufwand der Breitenburger Kühe.

Kuh Nr.	Laktationstage	Pro Laktation und Kopf Stärkewert dz	Pro Laktation und 500 kg Lebendgewicht Stärkewert dz	Pro Jahr und Kopf Stärkewert dz	Pro Jahr und 500 kg Lebendgewicht Stärkewert dz
201	505	37,41	34,07	27,04	24,62
202	438	35,54	29,91	29,60	24,86
203	398	31,91	28,39	29,26	26,04
204	406	31,03	27,00	27,99	24,39
205	616	46,74	43,04	27,69	25,50
206	477	33,26	33,46	25,45	25,60
207	609	44,24	42,05	26,51	25,20
208	390	33,32	27,63	31,18	25,86
209	559	38,97	37,76	25,44	24,66
211	436	37,34	30,07	31,26	25,16
212	478	35,22	32,14	26,89	24,54
213	621	47,34	43,19	27,82	25,39
214	437	34,65	31,39	28,94	26,22
215	427	28,30	29,92	24,19	25,58
Mittel	485	36,80	33,57	27,80	25,26

Tabelle 106. Erträge der Breitenburger Kühe.

Kuh Nr.	Laktationstage	In der Laktationszeit				Pro Tag der Laktation				Im Jahre				
		Milch kg	Fett kg	Trockensubstanz kg	fettfreie Trockensubstanz kg	Milch kg	Fett kg	Trockensubstanz kg	fettfreie Trockensubstanz kg	Milch kg	Fett kg	Trockensubstanz kg	fettfreie Trockensubstanz kg	Fettwert kg
I. Laktation.														
201	505	8788,0	284,13	1060,32	776,19	17,40	0,563	2,100	1,537	6351,0	205,50	766,50	561,00	285,64
202	492	9199,5	290,11	1102,37	812,26	18,70	0,590	2,241	1,651	6825,5	215,35	817.97	602,62	301,44
203	398	6316,7	205,88	762,77	556,89	15,87	0,517	1.917	1,400	5792,6	188,71	699,71	511,00	261,71
204	379	7004,8	242,36	857,67	615,31	18,48	0,639	2,263	1,624	6745,2	233,24	826,—	592,76	317,92
205	616	11677,3	384,42	1445,18	1060,76	18,96	0,624	2,346	1,722	6920,4	227,76	856,29	628,53	317,55
206	477	8587,5	272,18	1042,53	770,35	18,00	0,571	2,186	1,615	6570,0	208,42	797,89	589,47	292,63
207	609	8808,2	330,39	1125,31	794,92	14,46	0,543	1,848	1,305	5277,9	198,20	674,52	476,32	266,25
208	390	5552,4	195,11	710,92	515,81	14,24	0,500	1,823	1,323	5197,6	182,50	665,40	482,90	251,49
209	559	6391,2	216,92	785,51	568,59	11,43	0.388	1,405	1,017	4172,0	141,62	512.83	371,21	194,65
211	447	8888,5	308,00	1112,87	804,87	19,88	0,689	2,490	1,801	7256,2	251,49	908,85	657,36	345,40
212	478	7658,5	281,72	971,31	689,59	16,02	0,589	2,032	1,443	5847,3	214,99	741,68	526,69	290,23
213	621	8597,2	277,69	1041,34	763.65	13,84	0,447	1,677	1,230	5051,6	163,16	612,11	448,95	227,30
214	437	7415,4	219,83	885,96	666,13	16,97	0,503	2,027	1,524	6194,1	183,60	739,86	556,26	263,07
215	427	8329,7	296,66	1048,80	752,14	19,51	0.695	2,456	1,761	7121,2	253.68	896.44	642,76	345,50
Mittel	488	8086,8	271,74	996,56	724,82	16,70	0,561	2,058	1,497	6094,5	204,87	751,15	546,28	282,91
II. Laktation.														
202	384	6198,8	199,12	753,71	554,59	16,14	0,519	1,963	1,444	5891,1	189,44	716,50	527,06	264,73
204	432	5360,2	175,13	642,62	467,49	12,41	0,405	1,488	1,083	4529,7	147,83	543,12	395,29	204,30
211	425	9004,7	323,93	1145,82	821,89	21,19	0,762	2,696	1,934	7734,4	278,13	984,04	705,91	378,97
Mittel	414	6854,6	232,73	847,38	614,65	16,58	0,562	2,049	1,487	6051,7	205,13	747,89	542,76	282,67

Tabelle 107. Jahreserträge der Breitenburger Kühe pro 500 kg Lebendgewicht.

Kuh Nr.	Lebendgewicht	Milchmenge	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz		Fettwert	Pro 500 kg Lebendgewicht				
			%	Menge	%	Menge	%	Menge		Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz	Fettwert
	kg	kg		kg		kg		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
I. Laktation.														
201	549	6351,0	3,23	205,50	12,07	766,50	8,84	561,00	285,64	5784,2	187,16	698,09	510,93	260,15
202	586	6825,5	3,15	215,35	11,98	817,97	8,83	602,62	301,44	5823,8	183,75	697,93	514,18	257,20
203	562	5792,6	3,26	188,71	12,08	699,71	8,82	511,00	261,71	5153,6	167,89	622,52	454,63	232,84
204	564	6745,2	3,46	233,24	12,24	826,00	8,78	592,76	317,92	5979,8	206,77	732,27	525,50	281,84
205	543	6920,4	3,29	227,76	12,38	856,29	9,09	628,53	317,55	6372,4	209,72	788,48	578,76	292,40
206	497	6570,0	3,17	208,42	12,14	797,89	8,97	589,47	292,63	6609,7	209,68	802,71	593,03	294,40
207	526	5277,9	3,75	198,20	12,78	674,52	9,03	476,32	266,25	5017,0	188,40	641,18	452,78	253,08
208	603	5197,6	3,51	182,50	12,80	665,40	9,29	482,90	251,49	4309,8	151,33	551,74	400,41	208,53
209	516	4172,0	3,39	141,62	12,29	512,83	8,90	371,21	194,65	4042,6	137,23	496,93	359,70	188,61
211	606	7256,2	3,47	251,49	12,52	908,85	9,05	657,36	345,40	5987,0	207,50	749,88	542,38	284,98
212	548	5847,3	3,68	214,99	12,68	741,68	9,00	526,69	290,23	5335,1	196,16	676,72	480,56	264,81
213	548	5051,6	3,23	163,16	12,11	612,11	8,88	448,95	227,30	4609,1	148,87	558,50	409,63	207,39
214	552	6194,1	2,97	183,60	11,95	739,86	8,98	556,26	263,07	5610,6	166,30	670,16	503,86	238,29
215	473	7121,2	3,56	253,68	12,59	896,44	9,03	642,76	345,50	7527,7	268,16	947,61	679,45	365,22
Mittel	548	6094,5	3,36	204,87	12,33	751,15	8,97	546,28	282,91	5583,0	187,78	688,19	500,41	259,27
II. Laktation.														
202	605	5891,1	3,21	189,44	12,16	716,50	8,95	527,06	264,73	4868,7	156,56	592,15	435,59	218,79
204	585	4529,7	3,27	147,83	11,90	543,12	8,73	395,29	204,30	3871,5	126,35	464,21	337,86	174,62
211	637	7734,4	3,60	278,13	12,72	984,04	9,12	705,91	378,97	6071,0	218,31	772,40	554,09	297,46
Mittel	609	6051,7	3,39	205,13	12,36	747,89	8,97	542,76	282,67	4937,1	167,07	609,59	442,52	230,29

Tabelle 108. Durchschnitts-

Kuh Nr.	Lebendgewicht	Milchmenge	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie
				Menge		Menge	
	kg	kg	%	kg	%	kg	%
201	549	6351,0	3,23	205,50	12,07	766,50	8,84
202	596	6358,3	3,18	202,40	12,07	767,24	8,89
203	562	5792,6	3,26	188,71	12,08	699,71	8,82
204	575	5637,5	3,38	190,54	12,14	684,56	8,76
205	543	6920,4	3,29	227,76	12,38	856,29	9,09
206	497	6570,0	3,17	208,42	12,14	797,89	8,97
207	526	5277,9	3,75	198,20	12,78	674,52	9,03
208	603	5197,6	3,51	182,50	12,80	665,40	9,29
209	516	4172,0	3,39	141,62	12,29	512,83	8,90
211	622	7495,3	3,53	264,81	12,63	946,45	9,10
212	548	5847,3	3,68	214,99	12,68	741,68	9,00
213	548	5051,6	3,23	163,16	12,11	612,11	8,88
214	552	6194,1	2,97	183,60	11,95	739,86	8,98
215	473	7121,2	3,56	253,68	12,59	896,44	9,03
Mittel	551	5999,1	3,36	201,85	12,34	740,11	8,98

und 500 kg Lebendgewicht verfüttert worden 25,26 dz, mindestens 24,39 dz und höchstens 26,22 dz Stärkewert, d. h. nur eine Kleinigkeit weniger als bei den Ostpreußen.

3. Die Milcherträge der Breitenburger.

Die Milcherträge in der ganzen Laktationszeit, pro Tag und pro Jahr sind auf den Kopf berechnet in Tabelle 106 (S. 252) niedergelegt.

Bei der sehr langen Laktationsdauer handelt es sich auch hier zum Teil um ganz erhebliche Erträge. Am höchsten sind diese bei Kuh Nr. 205, welche ohne Störungen in einem Zeitraum von 616 Tagen 11677,3 kg Milch mit 384,42 kg Fett geliefert hat. Im Durchschnitt sind in der ersten Laktation in 488 Tagen 8086,8 kg Milch mit 271,74 kg Fett, 996,56 kg Trockensubstanz und 724,82 kg fettfreie Trockensubstanz geliefert worden; in der zweiten Laktation stellt sieh die Produktion im Durchschnitt von 414 Tagen auf 6854,6 kg Milch mit 232,73 kg Fett, 847,38 kg Trockensubstanz und 614,65 kg fettfreie Trockensubstanz.

Auf den *Tag* berechnet sind die Unterschiede in den beiden Laktationen nicht allzuerheblich. Die Milchmenge stellt sich auf 16,70 bezw. 16,58 kg, die Fettmenge auf 0,561 bezw. 0,562 kg, die Trockensubstanz auf 2,058 bezw. 2,049 kg und die fettfreie Trockensubstanz auf 1,497 bezw. 1,487 kg. Am höchsten stellt sich die tägliche Produktion bei Kuh Nr. 211 in der zweiten Laktation mit 21,19 kg Milch und 0,762 kg Fett, am niedrigsten bei Nr. 209 mit 11,43 kg Milch und 0,388 kg Fett.

Die Übereinstimmung in den Mittelzahlen der beiden Laktationen ist eine rein zufällige. Die einzelnen Kühe, welche in die zweite Laktation ge-

Jahreserträge der Breitenburger Kühe.

Trockensubstanz	Fettwert	Pro 500 kg Lebendgewicht				
Menge kg	kg	Milch kg	Fett kg	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz kg	Fettwert kg
561,00	285,64	5784,2	187,16	698,09	510,93	260,15
564,84	283,09	5346,3	170,15	645,04	474,89	237,99
511,00	261,71	5153,6	167,89	622,52	454,63	232,84
494,02	261,11	4925,7	166,56	598,24	431,68	228,23
628,53	317,55	6372,4	209,72	788,48	578,76	292,40
589,47	292,63	6609,7	209,68	802,71	593,03	294,40
476,32	266,25	5017,0	188,40	641,18	452,78	253,08
482,90	251,49	4309,8	151,33	551,74	400,41	208,53
371,21	194,65	4042,6	137,23	496,93	359,70	188,61
681,64	362,19	6029,0	212,91	761,14	548,23	291,22
526,69	290,23	5335,1	196,16	676,72	480,56	264,81
448,95	227,30	4609,1	148,87	558,50	409,63	207,39
556,26	263,07	5610,6	166,30	670,16	503,86	238,29
642,76	345,50	7527,7	268,16	947,61	679,45	365,22
538,26	278,74	5476,6	184,32	675,65	491,33	254,51

kommen sind, zeigen in beiden Jahren sogar ziemlich erhebliche Abweichungen. Im Durchschnitt der ersten Laktation stellt sich die Jahresproduktion auf 6094,5 kg Milch, 204,87 kg Fett, 751,15 kg Trockensubstanz, 546,28 kg fettfreie Trockensubstanz und 282,91 kg Fettwert. In beiden Laktationen steht Kuh Nr. 211 an der Spitze, während die kleinste Produktion von Nr. 209 geliefert worden ist.

In Tabelle 107 (S. 253) ist neben den Jahreserträgen pro Kopf auch die prozentische Zusammensetzung der Milch sowie die Produktion pro 500 kg Lebendgewicht für beide Laktationen getrennt angegeben, und Tabelle 108 (S. 254) zeigt die durchschnittlichen Ertragsziffern.

Im Durchschnitt haben die Breitenburger *pro Kopf und Jahr* geliefert: **Milch 5999,1 kg, Fett 201,85 kg, Trockensubstanz 740,11 kg, fettfreie Trockensubstanz 538,26, Fettwert 278,74 kg.** Der höchste Ertrag findet sich bei Kuh Nr. 211 mit 7495,3 kg Milch, 264,81 kg Fett und 362,19 kg Fettwert, der kleinste bei Nr. 209 mit 4172 kg Milch, 141,62 kg Fett und 194,65 kg Fettwert.

Der *Fettgehalt* stellt sich im Mittel auf 3,36 %. Er ist damit erheblich höher als bei den Ostpreußen, Ostfriesen und Jeverländern, übertrifft aber auch denjenigen der rotbunten Holsteiner. Die höchste Ziffer findet sich mit 3,75 % bei Kuh Nr. 207 und die niedrigste mit 2,97 % bei Nr. 214. Letztgenannte Kuh ist die einzige, welche im Fettgehalt unter 3 % bleibt. Auch die Breitenburger beweisen, daß die Höhe des prozentischen Fettgehaltes eine von der Milchmenge unabhängige individuelle Eigentümlichkeit der Kühe darstellt. Die beiden Kühe Nr. 211 und 215, welche im Milchertrage an der Spitze marschieren, weisen mit 3,53 bezw. 3,56 % einen das Mittel weit

übersteigenden Fettgehalt auf, während die in der Milchmenge schlechteste Kuh Nr. 209 im Fettgehalt das Mittel nur um 0,03 % überschreitet, und die der Milchmenge nach an vorletzter Stelle stehende Kuh Nr. 213 mit 3,23 % um 0,13 % unter dem Mittel bleibt. Der höchste Fettgehalt findet sich bei Nr. 207; in der Milchmenge übertrifft diese aber noch drei andere Kühe. Kuh Nr. 212 hat reichlich 50 kg Milch mehr geliefert als Nr. 203, diese hat aber einen Fettgehalt von 3,26 %, jene dagegen von 3,68 %. Eine Kuh kann demnach, das beweisen die Breitenburger von neuem, genau sogut *viel und fettreiche* (Nr. 211) als *wenig und fettarme Milch* (Nr. 213) liefern, und sie kann bei *mittleren Milchmengen ebensogut einen hohen* (Nr. 212) *als einen niedrigen Fettgehalt* (Nr. 214) aufweisen. Eine Gesetzmäßigkeit läßt sich hier schlechterdings nicht finden.

Der Gehalt an *Trockensubstanz* stellt sich im Mittel auf 12,34 %. Er beträgt mindestens 11,95 und höchstens 12,80 %, während die fettfreie Trockensubstanz von 8,76—9,29 % sich bewegt, und im Mittel 8,98 % ausmacht.

Ausschlaggebend ist die auf die gleiche Gewichtseinheit bezogene Produktion. Auf *500 kg Lebendgewicht* haben die Breitenburger folgende Erträge geliefert: **5476,6 kg Milch, 184,32 kg Fett, 675,65 kg Trockensubstanz, 491,33 kg fettfreie Trockensubstanz, 254,51 kg Fettwert.** Mit diesen Zahlen werden sie in der Milchmenge nur von Ostpreußen, Anglern, Ostfriesen und Jeverländern übertroffen; sie stehen aber nicht unerheblich höher als die rotbunten Holsteiner und Wesermarscher und auch noch etwas über den Niederrheinern. In der Fettmenge kommen sie sogar an den 2. Platz gleich hinter den Anglern, stehen also höher als Ostpreußen und Ostfriesen und etwa gleich den Jeverländern. Im Fettwert werden sie von den Anglern und Jeverländern übertroffen. Die Breitenburger haben demnach eine erhebliche Produktivität entwickelt. Weitaus an der Spitze steht von den 14 geprüften Breitenburger Kühen Nr. 215, welche 7527,7 kg Milch, 268,16 kg Fett, 679,45 kg fettfreie Trockensubstanz und 365,22 kg Fettwert geliefert hat. Nr. 209 bleibt auch in dieser Beziehung am unteren Ende der Reihe, sie hat nur 4042,6 kg Milch, 137,23 kg Fett, 359,7 kg fettfreie Trockensubstanz und 188,61 kg Fettwert gebracht. Setzt man ihre Zahlen = 100, so stellen sich jene der an erster Stelle stehenden Nr. 215 wie folgt: Milch 186, Fett 195, Trockensubstanz 191, fettfreie Trockensubstanz 189, Fettwert 194. Die Unterschiede sind recht groß, größer als bei den vorher besprochenen Ostpreußen, aber sie halten sich doch in den Grenzen, die auch bei anderen hochgezogenen Schlägen gefunden sind. Da es sich aber um eine nicht allzu große Zahl von im wesentlichen nach den Milchzeichen ausgesuchten Kühen handelt, so sind diese regelmäßig auftretenden Schwankungen doch sehr beachtenswert.

Wenn man die Kühe nach ihrer Produktion an *Fettwert* pro 500 kg Lebendgewicht und Jahr in für die Milchergiebigkeit ausschlaggebender Weise gruppiert, so findet man nachstehende Reihenfolge:

1.	Kuh Nr.	215	365,22 kg
2.	„ „	206	294,40 „
3.	„ „	205	292,40 „
4.	„ „	211	291,22 „
5.	„ „	212	264,81 „
6.	„ „	201	260,15 „
7.	„ „	207	253,08 „
8.	„ „	214	238,29 „
9.	„ „	202	237,99 „
10.	„ „	203	232,84 „
11.	„ „	204	228,23 „
12.	„ „	208	208,53 „
13.	„ „	213	207,39 „
14.	„ „	209	188,61 „

Die 14 Breitenburger Kühe haben in 17 Laktationen und 8076 Melktagen 133 778,6 kg Milch, 4503,58 kg Fett, 16 495,01 kg Trockensubstanz und 11 991,43 kg fettfreie Trockensubstanz geliefert. Auf einen Melktag kommen demnach

	Milch	Fett	Trocken-substanz	fettfreie Trockensubstanz
	kg	kg	kg	kg
pro Kopf	16,56	0,558	2,042	1,484
„ 500 kg Lebendgewicht	15,03	0,506	1,853	1,347

4. Die Lebendgewichte der Breitenburger.

Die Ergebnisse der 14tägigen Wägungen finden sich in Tabelle 109 (S. 258).

Die Breitenburger haben in der ersten Laktation pro Kopf zwischen 9 und 202 kg, im Mittel 84 kg zugenommen. Die tägliche Zunahme macht mindestens 19 und höchstens 517 g, im Durchschnitt 172 g aus, zeigt also wie auch bei den anderen Schlägen erhebliche individuelle Unterschiede. Pro Jahr und Kopf stellt sich die mittlere Zunahme auf 63 kg und bewegt sich in den Grenzwerten zwischen 7 und 189 kg. Auf die Gewichtseinheit von 500 kg bezogen, ist ein Körperzuwachs von im Durchschnitt 57 kg zu verzeichnen, am wenigsten bei Kuh Nr. 206 mit 7 kg, am meisten bei Nr. 208 mit 157 kg. In der zweiten Laktation finden sich ebenfalls zwischen den drei Kühen erhebliche Unterschiede. Berechnet auf ein Jahr und 500 kg Lebendgewicht stellt sich hier die mittlere Zunahme auf 35 kg, während pro Kopf und Tag 118 g Körperzuwachs konstatiert wurden. Die mittlere Zunahme im Durchschnitt beider Laktationen geht aus der Tabelle 110 (S. 259) hervor.

Im Durchschnitt hatten die Breitenburger ein Anfangslebendgewicht von 551 kg. Sie haben pro Kopf während der Laktation um 78,9 kg, während eines Jahres um 62,4 kg zugenommen, und pro Jahr und 500 kg Lebendgewicht ist ein Körperzuwachs von 55,5 kg zu verzeichnen. Die Mindestzunahme stellt sich bei Kuh Nr. 206 auf 7, die Höchstzunahme bei Nr. 208

Tabelle 109. Breitenburger Kühe.
Die bei den periodischen Wägungen festgestellten Lebendgewichte in Kilogramm.

Kuh Nr.	I. Laktation															II. Laktation			
	201	202	203	204	205	206	207	208	209	211	212	213	214	215	Im Mittel	202	204	211	Im Mittel
	549	586	562	564	543	497	526	603	516	606	548	548	552	473	—	605	585	637	—
	521	575	552	552	519	500	525	614	521	564	550	523	566	479	—	598	586	586	—
	510	580	545	532	534	482	503	609	520	571	529	542	555	467	—	600	603	582	—
	519	587	555	533	540	482	550	607	535	550	540	548	554	469	—	604	606	578	—
	514	583	555	532	530	491	557	628	555	567	550	565	566	468	—	604	600	598	—
	511	579	556	527	516	495	539	633	576	573	560	569	524	474	—	614	605	604	—
	514	584	550	543	531	505	549	629	580	581	553	565	578	456	—	597	600	598	—
	516	587	563	529	551	500	556	636	591	583	559	561	569	468	—	615	617	605	—
	512	589	561	544	551	493	572	648	603	564	558	561	577	469	—	613	628	622	—
	511	589	569	544	523	483	572	675	604	580	544	581	591	473	—	590	620	602	—
	524	589	576	542	544	509	558	663	592	591	540	587	578	484	—	612	616	626	—
	523	584	578	545	550	495	556	673	616	596	552	594	601	485	—	630	610	617	—
	529	591	583	549	561	496	560	676	619	610	554	596	607	492	—	629	622	621	—
	529	587	592	566	558	504	573	680	621	603	554	604	607	474	—	640	615	620	—
	521	589	578	570	563	506	578	673	646	595	555	590	611	495	—	630	616	615	—
	522	599	590	580	559	515	578	695	644	612	562	604	623	500	—	642	624	603	—
	525	600	592	582	552	498	584	692	656	608	558	610	635	500	—	642	615	618	—
	513	596	600	582	563	519	594	711	667	607	569	620	639	522	—	655	616	619	—
	520	605	586	586	547	508	572	711	665	628	574	632	640	504	—	652	598	616	—
	528	602	607	610	553	513	596	738	683	640	587	637	648	519	—	666	621	628	—
	534	616	624	614	578	506	586	743	680	638	593	644	655	529	—	665	630	618	—
	507	637	629	627	581	514	593	759	694	641	590	653	651	524	—	671	636	627	—
	535	629	631	650	587	523	600	769	702	644	600	650	673	538	—	674	654	626	—
	538	631	652	650	584	532	600	778	699	661	605	658	676	552	—	674	638	626	—
	540	638	658	664	577	528	600	780	699	659	613	656	673	600	—	679	648	623	—
	558	648	674	677	572	542	612	792	697	668	615	664	670	557	—	668	655	624	—
	560	655	676	688	580	552	626	796	698	677	609	661	672	555	—	—	658	645	—
	565	660	662	686	583	548	621	790	698	689	616	662	687	541	—	—	652	—	—
	574	673	—	—	590	542	640	805	725	687	622	656	700	519	—	—	656	—	—
	583	680	—	—	575	536	620	—	725	680	619	654	696	510	—	—	661	—	—
	570	673	—	—	575	541	615	—	715	692	616	653	694	489	—	—	—	—	—
	577	678	—	—	569	538	612	—	726	688	584	648	698	—	—	—	—	—	—
	597	666	—	—	562	537	604	—	711	694	578	678	—	—	—	—	—	—	—
	585	664	—	—	584	532	600	—	730	—	571	666	—	—	—	—	—	—	—
	—	665	—	—	577	506	604	—	727	—	—	660	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	585	—	612	—	723	—	—	669	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	592	—	625	—	720	—	—	656	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	598	—	633	—	709	—	—	671	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	605	—	624	—	695	—	—	680	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	602	—	636	—	712	—	—	666	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	600	—	637	—	—	—	—	668	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	651	—	—	—	—	675	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	619	—	—	—	—	666	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	609	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zunahme im ganzen in kg	36	79	100	122	57	9	83	202	96	88	23	118	146	16	84	63	76	8	49
In Tagen . .	505	492	398	379	616	477	609	390	559	447	478	621	437	427	488	384	432	425	414
Zunahme pro Tag in g . .	71	161	251	322	93	19	136	517	172	197	48	190	334	37	172	164	176	19	118
Jahreszuwachs pro Kopf in kg	26	59	92	117	34	7	50	189	63	72	18	69	122	14	63	60	64	7	43
Jahreszuwachs pro 500 kg Lebendgew. in kg . . .	24	50	82	104	31	7	48	157	61	59	16	63	111	15	57	50	55	5	35

Tabelle 110.

Mittlere Lebendgewichtszunahme der Breitenburger Kühe.

Kuh Nr.	Anfangs-Lebendgewicht	Gewichtszunahme		
		pro Kopf		Pro 500 kg Lebendgewicht im Jahre
		in der Laktation	im Jahre	
	kg	kg	kg	kg
201	549	36	26	24
202	596	71	59,5	50
203	562	100	92	82
204	575	99	90,5	79,5
205	543	57	34	31
206	497	9	7	7
207	526	83	50	48
208	603	202	189	157
209	516	96	63	61
211	622	48	39,5	32
212	548	23	18	16
213	548	118	69	63
214	552	146	122	111
215	473	16	14	15
Mittel	551	78.9	62,4	55,5

auf 157 kg. Im Durchschnitt haben die 7 Kühe, welche pro Kopf die meiste Milch lieferten, nur 38,6, jene 7 mit der geringsten Milchergiebigkeit dagegen 72,4 kg Zunahme an Lebendgewicht zu verzeichnen, aber im einzelnen trifft die Regel, daß eine kleinere Milchergiebigkeit mit einer stärkeren Fettablagerung Hand in Hand geht, nicht zu. Beispielsweise hat die Kuh Nr. 214 nur 157 kg Milch weniger geliefert als Nr. 201, aber jene hat 111, diese nur 24 kg Körperzuwachs zu verzeichnen, und ähnlich liegt die Sache für die beiden Kühe Nr. 207 und 208, die sich im Milchertrage nur um 80 kg unterscheiden, erstere hat neben der Milch nur 48, letztere aber 157 kg an Lebendgewicht zugenommen. Sobald man die einzelnen Kühe betrachtet, sind es eben individuelle Eigentümlichkeiten, von welchen sowohl die Milchergiebigkeit wie auch die Mastfähigkeit abhängt.

5. Die Kälbergewichte der Breitenburger.

In der ersten Laktation können die beiden Kühe Nr. 207 und 213 nicht in Frage kommen, da erstere ein nicht ganz ausgetragenes Kalb und letztere eine Totgeburt brachte. Für die Beobachtung stehen zur Verfügung in der ersten Laktation 12, in der zweiten Laktation 6, im ganzen 18 Kälber. Die Angaben über diese Kälber im Verhältnis zum Gewichte ihrer Mütter (letzteres im Durchschnitt der drei ersten Tage nach dem Kalben) finden sich in Tabelle 111 (S. 260).

Die 12 Kälber der ersten Laktation wogen im Durchschnitt 38,6 kg oder 7,0% vom Gewicht ihrer Mütter. Die 6 Kälber der zweiten Laktation

Tabelle 111. Breitenburger Kühe. Kälbertabelle.

Kuh Nr.	Gewicht der Kuh nach dem Kalben kg	Geschlecht des Kalbes	Gewicht des Kalbes direkt nach der Geburt nüchtern gewogen kg	Kälbergewicht in % des Muttergewichts %
		I. Laktation.		
201	549	weiblich	30,5	5,6
202	586	männlich	44,5	7,6
203	562	„	40,0	7,1
204	564	„	35,5	6,3
205	543	weiblich	38,0	7,0
206	497	männlich	47,5	9,6
208	603	weiblich	38,0	6,3
209	516	„	43,0	8,3
211	606	„	33,5	5,5
212	548	„	37,0	6,8
214	552	„	38,0	6,9
215	473	männlich	37,5	7,9
Zusammen	6599		463,0	—
Mittel	550		38,6	7,0
		II. Laktation.		
202	605	weiblich	42,0	6,9
204	585	männlich	48,0	8,2
205	540	weiblich	38,5	7,1
207	530	männlich	40,0	7,5
209	580	weiblich	38,5	6,6
211	637	„	46,0	7,2
Zusammen	3477		253,0	—
Mittel	580		42,2	7,3

waren absolut wie relativ etwas schwerer. Sie wogen 42,2 kg oder 7,3% vom Muttergewicht. Von den 18 Kälbern waren 7 männlichen und 11 weiblichen Geschlechtes. Erstere hatten, wie es der Regel entspricht, ein etwas größeres Gewicht als die letzteren. Die Bullenkälber wogen im Mittel 41,9 kg, das sind 7,7% vom Kuhgewicht, die Kuhkälber dagegen 38,5 kg oder 6,7% des Gewichts der Mutter. Das leichteste Kalb, ein Kuhkalb, wies ein Gewicht von 5,5%, das schwerste, ein Bullenkalb, ein solches von 9,6% des Gewichts der Mutter auf.

6. Die Futterausnutzung der Breitenburger.

Die relative Leistungsfähigkeit der Breitenburger ist in genau derselben Weise berechnet wie bei den anderen Schlägen. Es wurde festgestellt, wieviel Kilogramm Milch und Milchbestandteile sowie Lebendgewichtszunahme aus *100 kg Stärkewert* des verzehrten Futters produziert worden sind. Die Angaben finden sich in den Tabellen 112 und 113 (S. 261).

In der ersten Laktation ist im Durchschnitt von 100 kg Stärkewert geliefert worden 219,56 kg Milch, 7,39 kg Fett, 10,20 kg Fettwert und 2,31 kg

Tabelle 112. Breitenburger Kühe: Futterausnutzung pro 500 kg Lebendgewicht.

Kuh Nr.	Jahreserträge an				Jahresfutteraufwand Stärkewert	100 kg Stärkewert haben geliefert			
	Milch kg	Fett kg	fettfreier Trockensubstanz kg	Fettwert kg	kg	Milch kg	Fett kg	Fettwert kg	Lebendgewichtszunahme kg
				I. Laktation.					
201	5784,2	187,16	510,93	260,15	2462	234,94	7,60	10,57	0,97
202	5823,8	183,75	514,18	257,20	2540	229,28	7,23	10,13	1,97
203	5153,6	167,89	454,63	232,84	2604	197,91	6,45	8,94	3,15
204	5979,8	206,77	525,50	281,84	2561	233,49	8,07	11,01	4,06
205	6372,4	209,72	578,76	292,40	2550	249,90	8,22	11,47	1,22
206	6609,7	209,68	593,03	294,40	2560	258,19	8,19	11,50	0,27
207	5017,0	188,40	452,78	253,08	2520	199,09	7,48	10,04	1,90
208	4309,8	151,33	400,41	208,53	2586	166,66	5,85	8,06	6,07
209	4042,6	137,23	359,70	188,61	2466	163,93	5,56	7,65	2,47
211	5987,0	207,50	542,38	284,98	2567	233,23	8,08	11,10	2,30
212	5335,1	196,16	480,56	264,81	2454	217,40	7,99	10,79	0,65
213	4609,1	148,87	409,63	207,39	2539	181,53	5,86	8,17	2,48
214	5610,6	166,30	503,86	238,29	2622	213,98	6,34	9,09	4,23
215	7527,7	268,16	679,45	365,22	2558	294,28	10,48	14,28	0,59
Mittel	5583,0	187,78	500,41	259,27	2542	219,56	7,39	10,20	2,31
				II. Laktation.					
202	4868,7	156,56	435,59	218,79	2431	200,28	6,44	9,00	2,06
204	3871,5	126,35	337,86	174,62	2316	167,16	5,46	7,54	2,37
211	6071,0	218,31	554,09	297,46	2465	246,29	8,86	12,07	0,20
Mittel	4937,1	167,07	442,52	230,29	2404	204,58	6,92	9,54	1,54

Tabelle 113. Durchschnittliche Futterausnutzung der Breitenburger Kühe pro 500 kg Lebendgewicht.

Kuh Nr.	Jahreserträge an				Jahresfutteraufwand Stärkewert	100 kg Stärkewert haben geliefert			
	Milch kg	Fett kg	fettfreier Trockensubstanz kg	Fettwert kg	kg	Milch kg	Fett kg	Fettwert kg	Lebendgewichtszunahme kg
201	5784,2	187,16	510,93	260,15	2462	234,94	7,60	10,57	0,97
202	5346,3	170,15	474,89	237,99	2486	214,78	6,84	9,57	2,02
203	5153,6	167,89	454,63	232,84	2604	197,91	6,45	8,94	3,15
204	4925,7	166,56	431,68	228,23	2439	200,33	6,77	9,28	3,22
205	6372,4	209,72	578,76	292,40	2550	249,90	8,22	11,47	1,22
206	6609,7	209,68	593,03	294,40	2560	258,19	8,19	11,50	0,27
207	5017,0	188,40	452,78	253,08	2520	199,09	7,48	10,04	1,90
208	4309,8	151,33	400,41	208,53	2586	166,66	5,85	8,06	6,07
209	4042,6	137,23	359,70	188,61	2466	163,93	5,56	7,65	2,47
211	6029,0	212,91	548,23	291,22	2516	239,76	8,47	11,59	1,25
212	5335,1	196,16	480,56	264,81	2454	217,40	7,99	10,79	0,65
213	4609,1	148,87	409,63	207,39	2539	181,53	5,86	8,17	2,48
214	5610,6	166,30	503,86	238,29	2622	213,98	6,34	9,09	4,23
215	7527,7	268,16	679,45	365,22	2558	294,28	10,48	14,28	0,59
Mittel	5476,6	184,32	491,33	254,51	2526	216,62	7,29	10,07	2,18

Zunahme an Lebendgewicht. Soweit die Milchleistung in Frage kommt, bleibt genau wie in der absoluten auch in der relativen Leistung Kuh Nr. 215 weitaus an der Spitze. Sie hat aus 100 kg Stärkewert 294.28 kg Milch, 10,48 kg Fett und 14,28 kg Fettwert geliefert. Ebenso hält sich Kuh Nr. 209 auch in der hier in Rede stehenden Richtung am unteren Ende auf. Sie brachte 163,93 kg Milch, 5,56 kg Fett und 7,65 kg Fettwert. Nicht viel höher steht Nr. 208 in der Milchleistung, aber dafür hatte diese Kuh die höchste Zunahme an Lebendgewicht zu verzeichnen, nämlich 6,07 kg auf 100 kg Stärkewert, während Nr. 209 mit einer etwas kleineren Milchleistung nur 2,47 kg und 215 mit der meisten Milch nur 0,59 kg Körperzuwachs verbunden hatte. In der zweiten Laktation stellt sich die Futterausnutzung sowohl nach der Milch- als auch nach der Mastleistung etwas ungünstiger als in der ersten. Es sind von 100 kg Stärkewert 204,58 kg Milch, 6,92 kg Fett, 9,54 kg Fettwert und 1,54 kg Körperzuwachs erzielt worden.

Im Durchschnitt der 17 Laktationen haben die Breitenburger aus *100 kg Stärkewert* **216,62 kg Milch, 7,29 kg Fett, 10,07 kg Fettwert und 2,18 kg Lebendgewichtszunahme** zu verzeichnen. Sie erreichen mit diesen Ziffern in der Milchmenge und in der Zunahme an Lebendgewicht nicht die Ostpreußen, übertreffen diese aber um eine Kleinigkeit im Fett und Fettwert. Auch die Angler stehen höher, aber die Breitenburger haben, soweit die relative Milchleistung in Frage kommt, mehr produziert, als die dem Zuchtgebiet nach angrenzenden rotbunten Holsteiner. In der Zunahme an Lebendgewicht pro 100 kg Stärkewert stehen letztere jedoch höher. Die Grenzwerte zwischen der schlechtesten (Nr. 209) und besten Breitenburger Kuh (Nr. 215) bewegen sich bei der Milch zwischen 163,93 und 294,28 kg, beim Fett zwischen 5,56 und 10,48 kg, beim Fettwert zwischen 7,65 und 14,28 kg. Setzt man die schlechteste Kuh = 100, so hat die beste geliefert an Milch 180, an Fett 188, an Fettwert 187. Auch hier übertrifft mithin die beste Kuh die schlechteste um annähernd das Zweifache.

In der für die Beurteilung ausschlaggebenden relativen Leistung an Fettwert pro 500 kg Lebendgewicht ordnen sich die Breitenburger in nachstehender Reihenfolge an:

1.	Kuh Nr.	215	14,28	kg Fettwert
2.	„ „	211	11,59	„ „
3.	„ „	206	11,50	„ „
4.	„ „	205	11,47	„ „
5.	„ „	212	10,79	„ „
6.	„ „	201	10,57	„ „
7.	„ „	207	10,04	„ „
8.	„ „	202	9,57	„ „
9.	„ „	204	9,28	„ „
10.	„ „	214	9,09	„ „
11.	„ „	203	8,94	„ „
12.	„ „	213	8,17	„ „
13.	„ „	208	8,06	„ „
14.	„ „	209	7,65	„ „

Im ganzen ist die Reihenfolge in der relativen Leistungsfähigkeit von derjenigen der absoluten nicht allzu verschieden. Es handelt sich nur um Verschiebungen von 1—2 Rangnummern.

Sehr ausgesprochen kommt in der Futterausnutzung zum Ausdruck, daß die 7 Kühe mit den höchsten relativen Leistungen die kleinste, und jene mit den niedrigsten Milchmengen die höchste Zunahme an Lebendgewicht aufweisen. Erstere hatten aus 100 kg Stärkewert im Mittel 0,80 kg, letztere dagegen 3,38 kg Lebendgewicht produziert. Von dieser Regel gibt es im einzelnen insofern auch keine Ausnahmen, als sämtliche Kühe mit dem kleinsten Körperzuwachs jenen mit der größten relativen Milchleistung zuzurechnen sind und umgekehrt. Innerhalb der beiden Gruppen gibt es allerdings Abweichungen. die aber doch den Rahmen der Gruppe nicht überschreiten. Die hier für die Breitenburger festgestellte Beziehung zwischen Lebendgewichtszunahme und Milchergiebigkeit trifft keineswegs immer zu, und sie hätte für denselben Schlag nicht einmal unbedingte Gültigkeit, wenn die absoluten Leistungen berücksichtigt würden.

Um den *Zusammenhang zwischen Körpergröße und Milchergiebigkeit* zu ermitteln, sind die 14 Breitenburger Kühe in zwei Gruppen geteilt. Das Lebendgewicht sämtlicher 14 Kühe stellt sich im Durchschnitt auf 551 kg. Die 7 schwersten Kühe (Nr. 211, 208, 202, 204, 203, 214 und 201) wogen 580 kg, die 7 leichtesten (Nr. 212, 213, 205, 207, 209, 206 und 215) dagegen 522 kg. Bei der Mehrzahl der Schläge war gefunden, daß die schwereren Kühe zwar auf den Kopf berechnet milchergiebiger waren als die leichteren, daß aber umgekehrte Verhältnisse eintraten, wenn die Leistungen auf dasselbe Lebendgewicht (500 kg) bezogen wurden. Für die Ostpreußen traf diese Regel nur für Fett und Fettwert, nicht aber für die Milchmenge zu. Wie verhalten sich nach dieser Richtung die Breitenburger?

Die *absoluten Erträge pro Kopf* betrugen

	Milch kg	Fett kg	Fettwert kg
7 leichteste Kühe . .	5851,5	201,1	276,3
7 schwerste „ . .	6146,6	202,6	281,2

Berechnet man die absoluten Erträge auf *500 kg Lebendgewicht*, so brachten die

	Milch kg	Fett kg	Fettwert kg
7 leichtesten Kühe . .	5644,8	194,0	266,6
7 schwersten „ . .	5308,5	174,6	242,5

Aus *100 kg Stärkewert des verzehrten Futters* produzierten die

	Milch kg	Fett kg	Fettwert kg	Lebendgewichtszunahme kg
7 leichtesten Kühe . .	223,47	7,68	10,56	1,37
7 schwersten „ . .	209,77	6,90	9,59	2,90

Im Durchschnitt entspricht also das Verhalten der Breitenburger durchaus demjenigen der Mehrzahl der anderen Schläge. Hält man sich zunächst an die *Milchleistung, so haben die schwereren Kühe pro Kopf höhere Ziffern aufzuweisen als die leichteren.* Sobald man aber das *gleiche Lebendgewicht* der Berechnung zugrunde legt, so haben *umgekehrt die leichteren nicht nur absolut sondern auch relativ größere Leistungen erzielt*, d. h. also, sie haben einen größeren Anteil des Futters in Milch umzusetzen vermocht als die schwereren Kühe. Allerdings trifft diese Tatsache nur für den Durchschnitt beider Gruppen zu, denn die Kuh (Nr. 209), welche absolut wie relativ die schlechtesten Leistungen aufweist, war die drittleichteste, und die schwerste Kuh (Nr. 211) hat umgekehrt pro Kopf den höchsten und pro 500 kg Lebendgewicht immer noch den vierthöchsten Ertrag an Milch und Fettwert geliefert, ja dem Fettertrage nach steht sie sogar an zweiter Stelle. In der relativen Leistung steht diese Kuh Nr. 211 im Fettwert ebenfalls an zweiter, der Milchmenge nach wieder an vierter Stelle. Auch einige andere Kühe beweisen, daß die Fähigkeit zur Milchproduktion individuell sehr verschieden ist, und daß leichtere Kühe *nur im Durchschnitt* als die in der Milchergiebigkeit leistungsfähigeren angesehen werden können.

In der Zunahme an Lebendgewicht sind pro 100 kg Stärkewert des verzehrten Futters im Durchschnitt die 7 schwereren Kühe die leistungsfähigeren gewesen; sie hatten 2,99 kg, die leichteren dagegen nur 1,37 kg Zunahme zu verzeichnen. Die Einzelzahlen bestätigen dies zwar nicht ausnahmslos, aber im großen ganzen trifft die obige Behauptung für die Breitenburger doch zu, während bei den Ostpreußen die Dinge gerade umgekehrt lagen.

D. Die Prüfung der Jeverländer Kühe.

1. Die Versuchskühe.

Die Jeverländer Kühe wurden im Herbst 1908 mit freundlicher Unterstützung von Vorstandsmitgliedern des Jeverländer Herdbuchvereins im Zuchtgebiet, dem oldenburgischen Jeverlande, angekauft. Im ganzen wurden 15 Kühe erworben, welche am 24. Oktober 1908 in Dikopshof ankamen.

Von den 15 Kühen waren tragend mit dem 3. Kalbe eine, mit dem 4. Kalbe zwei, mit dem 5. Kalbe sechs, mit dem 6. Kalbe zwei, mit dem 7. Kalbe drei und mit dem 8. Kalbe eine. Der Ankaufspreis schwankte zwischen 550 und 800 M und stellt sich im Durchschnitt auf 654 M.

Nähere Angaben über die einzelnen Kühe finden sich in den folgenden Ausführungen, in welchen die Tiere unter den ihnen in Dikopshof beigelegten Stallnummern aufgeführt sind.

Kuh Nr. 228. *Milenese.* Angekauft von B. Meussen-Grafschaft. Züchter derselbe. Preis 730 M. Eingetragen in das Herdbuch des Jeverländischen Herdbuchvereins (J. H.) unter Nr. 19 814. Geboren am 17. März 1901. Die Kuh kalbte am 6. Oktober 1908 (Mutterkalb).

Gewicht nach dem Kalben 648 kg. Nach 392 Tagen stand sie am 3. November 1909 trocken. Am 12. November 1909 wiederum gekalbt (Mutterkalb). Die Kuh befindet sich noch auf Dikopshof. Für die Prüfung kommt nur die **V. Laktation** in Betracht.

Kuh Nr. 229. *Borna II.* Angekauft von H. Marten-Middoge. Züchter: J. C. Tyedmers-Middoge. J. H. Nr. 15124. Preis 600 M. Geboren am 30. März 1901. Warf am 8. März 1909 ein Mutterkalb. Gewicht nach dem Kalben 524 kg. Gemolken bis 16. August 1910, mithin 525 Tage. Am 19. August 1910 nicht tragend an den Fleischer verkauft. Die Prüfung erstreckt sich auf die **V. Laktation.**

Kuh Nr. 230. *Kardia.* Angekauft von J. Daun-Jever. Züchter: A. H. Tadken-Bonnhausen. J. H. Nr. 13979. Preis 650 M. Geboren im April 1901. Kalbte am 20. November 1908 (Mutterkalb). Gewicht nach dem Kalben 593 kg. Die Kuh gab bis 28,5 kg Milch, litt aber wiederholt an Euterentzündungen, wodurch die Laktation dauernden Schaden nahm. Sie wurde infolgedessen am 27. August 1909 an den Fleischer verkauft. Kommt für die Prüfung nicht in Frage.

Kuh Nr. 231. *Nara.* Angekauft von Ernst Weerda-Wiarder-Altendeich. Züchter: Johann Flessner-Neuende. Preis 550 M. J. H. Nr. 20902. Geboren am 15. März 1904. Kalbte am 1. Februar 1909 (Kuhkalb). Gewicht nach dem Kalben 485 kg. Gemolken bis 10. August 1910, mithin 554 Tage. Am 13. August 1910 wurde die Kuh, weil nicht tragend, fett an den Fleischer verkauft. Die Prüfung erstreckt sich auf die **III. Laktation.**

Kuh Nr. 232. *Ogna.* Verkäufer: Heinrich Jakobs-Neuenkrug. Züchter: J. Renemann-Cleverns. Preis 650 M. Geboren am 5. März 1900. J. H. Nr. 23665. Am 22. März 1909 brachte die Kuh Zwillinge (Bullen- und Kuhkalb). Gewicht nach dem Kalben 561 kg. Am 9. Juni 1910 nach einer Laktationsdauer von 443 Tagen an den Fleischer verkauft. Die Prüfung erstreckt sich auf die **VII. Laktation.**

Kuh Nr. 233. *Lisitta.* Angekauft von Ernst Lüken-Reiseburg. Züchter: Hermann Janssen-Ebkeriege. Preis 675 M. Geboren im Jahre 1903. J. H. Nr. 16292. Kalbte am 12. Februar 1909 (Mutterkalb). Gewicht nach dem Kalben 606 kg. Gemolken bis 14. Mai 1910, mithin 455 Tage. Nicht tragend an den Fleischer verkauft. Einer Prüfung unterzogen wurde die **IV. Laktation.**

Kuh Nr. 234. *Levama.* Verkäufer: Wilh. von Cölln-Helmstede. Züchter: J. Daun-Jever. Preis 650 M. Geboren im Jahre 1902. J. H. Nr. 16082. Warf am 27. April 1909 ein Mutterkalb. Gewicht nach dem Kalben 577 kg. Gemolken bis 20. Juni 1910, also 418 Tage. Sie steht gegenwärtig noch im Stall und ist hochträchtig. Die Prüfung erstreckt sich auf die **V. Laktation.**

Kuh Nr. 235. *Klassensteuer.* Verkäufer und Züchter: Emil Janssen-Hohenkirchen. Preis 600 M. Geboren am 15. April 1901. J. H. Nr. 12003. Gekalbt am 25. März 1909 (Bullenkalb). Gewicht nach dem

Kalben 526 kg. Gemolken bis 20. Juli 1910, mithin 481 Tage. Sie ist tragend und befindet sich noch auf Dikopshof. Ihre Prüfung umfaßt die **VI. Laktation.**

Kuh Nr. 236. *Margreth.* Angekauft von F. Mammen-Hohenkirchen. Züchter: H. Müller-Ovelgönne. Preis 700 M. Geboren am 20. März 1902. J. H. Nr. 16554. Warf am 28. Dezember 1908 ein Kuhkalb. Gewicht nach dem Kalben 555 kg. Die Kuh brachte bis 27,4 kg Milch, erkrankte aber im September 1909 an einer schweren Euterentzündung, wodurch die Milchergiebigkeit dauernd stark geschädigt wurde. Die Erträge sanken von 19,5 bis auf 7,4 kg Milch, und erst nach 8 Wochen war sie wieder auf 12 kg angelangt. Für die Prüfung kommt die Kuh daher nicht in Frage.

Kuh Nr. 237. *Finsternis III.* Angekauft von Heinr. Busma-Depenhausen. Züchter C. Busma-Waterpot. Preis 625 M. Geboren am 23. März 1901. J. H. Nr. 12502. Warf am 27. Februar 1909 ein Kuhkalb. Gewicht nach dem Kalben 551 kg. Am 16. November 1909 verkalbte die Kuh, und am 20. Juli 1910 stand sie nach 507 Melktagen trocken. Am 6. August 1910 nicht tragend fett an den Fleischer verkauft. Die Prüfung erstreckt sich auf die **VI. Laktation.**

Kuh Nr. 238. *Fatiganta I.* Angekauft von R. Weerda-Gr.-Connhausen. Züchter W. A. Weerda-Langewerth. Preis 650 M. Geboren am 28. Oktober 1902. J. H. Nr. 13489. Gekalbt am 11. Dezember 1908 (Bullenkalb). Gewicht nach dem Kalben 535 kg. Die Kuh litt an Euterentzündung (Streptokokken) und wurde infolgedessen am 26. Juni 1909 verkauft, kommt mithin für die Prüfung nicht in Betracht.

Kuh Nr. 239. *Gage I.* Verkäufer R. Weerda-Gr.-Connhausen. Züchter R. W. Weerda Wtw.-Hohenwerther-Grashaus. Preis 600 M. Geboren am 29. Januar 1902. J. H. Nr. 13773. Die Kuh kalbte am 26. Dezember 1908 (Bullenkalb). Gewicht nach dem Kalben 542 kg. Gemolken bis 10. April 1910, also 469 Tage. Am 31. Mai 1910 wieder gekalbt (Bullenkalb). Die Kuh brachte bis 27,6 kg Milch und befindet sich noch auf Dikopshof. Für die Prüfung kommen nur die Ergebnisse der **V. Laktation** in Frage.

Kuh Nr. 240. *Metkesa.* Angekauft von J. D. Remmers-Langewerth. Züchter H. F. Siemens-Grashaus. Preis 725 M. J. H. Nr. 18850. Geboren am 16. März 1900. Warf am 6. Februar 1909 ein Kuhkalb. Gewicht nach dem Kalben 564 kg. Am 21. Januar 1910 stand die Kuh nach 348 Laktationstagen trocken. Am 22. Januar wurde sie nicht tragend an den Fleischer verkauft. Die Prüfung erstreckt sich auf die **VII. Laktation.**

Kuh Nr. 241. *Lingeris.* Verkäufer Chr. Remmers-Langewerth. Züchter J. A. Janssen-Ussenhausen. Preis 800 M. Geboren im März 1900. J. H. Nr. 16225. Kalbte am 15. März 1909 (Bullenkalb). Gewicht nach dem Kalben 563 kg. Gemolken bis 5. April 1910, mithin 385 Tage. Am 27. April 1910 nach 21tägigem Trockenstehen wieder gekalbt

(Bullenkalb). Die Kuh befindet sich noch auf Dikopshof und brachte in der zweiten Laktation bis 26,6 kg Milch. Die Prüfung erstreckt sich auf die **VII. Laktation.**

Kuh Nr. 242. *Goldkind.* Angekauft von Joh. Onken-Langewerth. Züchter J. Onken-Mennhausen. Preis 600 M. Geboren im März 1898. J. H. Nr. 8699. Warf am 28. Februar 1909 ein Mutterkalb. Gewicht nach dem Kalben 607 kg. Nach 462 Tagen kalbte die Kuh abermals am 6. Juni 1910. Das etwas zu früh geborene Kalb krepierte zwei Tage nach der Geburt. Die Kuh befindet sich noch auf Dikopshof. Ihre Prüfung erstreckt sich auf die **VIII. Laktation.**

Von den 15 Kühen kommen drei für die Prüfung nicht weiter in Frage. Sie litten an Euterentzündungen, als deren Ursache in zwei Fällen durch Feststellung des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer Streptokokken ermittelt wurden. Die Kühe mußten deshalb, um eine weitere Ansteckung zu vermeiden, vorzeitig verkauft werden. Die 3. Kuh wurde durch eine ihrer Natur nach zwar nicht so bösartige Euterentzündung auf der Höhe ihrer Laktation in der Milchsekretion derartig geschädigt, daß sie die normale Produktion nicht erreichte und deshalb für die Prüfung nicht in Frage kommen konnte. Demnach bleiben 12 Kühe übrig. Abgesehen von den kleinen sich regelmäßig einstellenden Störungen, welche aber das Resultat nicht zu schädigen vermochten, ist bei diesen Tieren die Prüfung glatt verlaufen. Die mittlere Laktationsdauer dieser 12 Kühe beträgt 453 Tage. Einzelne Laktationen haben auch hier sehr lange gedauert, am längsten mit 554 bezw. 525 Tagen bei den Kühen Nr. 229 und 231. In einem Falle (Kuh Nr. 237) ist über ein Verkalben hinaus gerechnet worden.

Im Gegensatz zu den anderen Schlägen erstreckt sich die Prüfung der Jeverländer Kühe nur auf eine Laktation. Allerdings haben heute (Mitte August 1910) bereits 4 Jeverländer Kühe zum zweitenmal gekalbt; 3 weitere sind trächtig, so daß eventuell mit 7 weiteren Laktationen gerechnet werden könnte. Wenn auf die Prüfung dieser zweiten Laktation verzichtet worden ist, so hat das seinen Grund darin, daß mit dem 1. Oktober 1910 die Leitung des Dikopshofes in andere Hände übergeht. Ich hatte aber den Wunsch, die Leistungsprüfungen, an welchen ich nun $9^1/_2$ Jahre gearbeitet habe, vor Aufgabe meines hiesigen Amtes zum Abschluß zu bringen. Deshalb habe ich die Prüfung mit Beendigung der ersten Laktation abgeschlossen und kann an dieser Stelle nur über diese berichten. Daß die mittleren Erträge bei einer Fortsetzung der Prüfung wesentlich anders ausgefallen wären, als es so der Fall ist, kann nach den bisherigen Erfahrungen nicht angenommen werden. Auf alle Fälle würden die Jeverländer auch dann noch sehr hohe Erträge gebracht und unter den geprüften Schlägen einen hohen Rang eingenommen haben. Trotzdem soll in den weiter unten mitgeteilten Schlußfolgerungen für die ganze Prüfung dieser Gesichtspunkt im Auge behalten und gebührend berücksichtigt werden.

Tabelle 114. Körpermaße der Jeverländer Kühe.

Kuh Nr.	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	239	240	241	242	Mittel
Rumpfmaße:															
1. Widerristhöhe	131	129	132	130	135	127,5	132,5	131	134	130	132	131	133	131	131,36
2. Rückenhöhe	131	129	131,5	130,5	133,5	126	130	130	134	130	133	132	131	130	130,82
3. Kreuzhöhe	133	131	135	133	135	132	133,5	130	135	134	133	131,5	131	132	132,79
4. Schwanzwurzelhöhe	137	130	133,5	134	138	131	134,5	130	134	135	134	130	133,5	131,5	133,29
5. Höhe der Bugspitze	91	84	91	89	92	90	87	87	91	91	89	84	92	91	89,21
6. Höhe des Ellenbogens	75	74	77	73	77	74	76	74	85	85	75	71	84	83	77,36
7. Höhe des Hakenbeines	36	37	39	39	37	35	39	39,5	39	39	37	39	39	38	38,04
8. Höhe des Sitzbeines	119	117	122	121	128	120	124	123	120	122	120	117	120,5	121,5	121,07
9. Höhe des Hüftgelenkes	112	110	113	113	115	114	113	112	112,5	113	114	107	111,5	112	112,29
10. Höhe der Kniescheibe	86	83	84	82	85	87	86	85	86	85	86	80	82	94	85,07
11. Höhe des Sprungbeines	51	46	50	51	55	57	49	50	46	53	52	50	50	49	50,64
12. Länge (Bugspitze bis Gesäßhöcker)	164	153	160	152	161	160	156	159	155	160	159	162	164	157	158,71
13. Halsrumpflänge (Zwischenhornlinie bis Gesäßhöcker)	236	226	224	212	226	222	220	218	219	223	219	224	220	220	222,07
14. Rumpflänge (Widerrist bis Gesäßhöcker)	148	143	146	139	153	143	146	139	140	144	143	145	144	140	143,79
15. Länge des Rückens	43	43	47	43	51	42	43	39	42	46	42	45	43	43	43,71
16. Länge der Lende	36	43	49	36	39	38	43,5	39	39	40	40	42	44	42	40,75
17. Seitliche Beckenlänge	53	49	48	47	53	50	49	46	49	46	50	51	47	48	49,00
18. Brusttiefe (Gurtentiefe)	72	70,5	72,5	66,5	75	70	70,5	65	70,5	68	71	71	67	73,5	70,21
19. Vordere Brustbreite	—	43	49	40	42	43	46	—	46	—	46	46	40	—	44,10
20. Rippenbrustbreite	46	41,5	49	34	39	42	44	38	44	39	38	43	35	41	40,96
21. Hüftenbreite	51	49	46	48,5	46	52	51	48,5	49,5	48	50	52	47,5	51	49,29
22. Beckenbodenbreite	49	45	46	44	46	48	47	47	44	45	45	45	46	47	46,00
23. Gesäßbreite	32	31	33	28	31	33	32	30	30	31	31	30	26	30	30,57
24. Lendenbreite	40	38	50	40	39	40	39	37	40	40	41	40	38	43	40,36
25. Brustumfang	198	184	190	178	191	192	187	177	192	188	188	189	180	198	188,00
26. Schulterlänge	51	50,5	51	48	53	51	49	47,5	50	49	48	50	49	48	49,64
27. Schienbeinumfang	18	17,5	17,5	16	18	18	18	17	17	17	17	17	17	18	17,36
Kopfmaße:															
1. Kopflänge bis Spiegel	52	48	52	48	52,5	50	49	48	49	53	51	49	51	52	50,32
2. Stirnlänge	24	21,5	22	21	23	22	23	21,5	23	23	23	21,5	23	22	22,39
3. Nasenlänge	28	26,5	30	27	29,5	28	26	26,5	26	30	28	27,5	28	30	27,93
4. Zwischenhornlinie	16	17	16	17	14,5	16	15	14	15	17	14	15	14	13	15,25
5. Stirnenge	17	18	17	18	16	17	18	17,5	17	17,5	17	17	17	16	17,14
6. Stirnbreite	22	22	21,5	21	23	21	22	22,5	21	21	21	21	20,5	22	21,54
7. Hornlänge	30	31	—	21	—	31	30	29	29	29	29	33	27	31	29,17
8. Hornumfang	15	15,5	13	12	15	18	17	14	15	16	15,5	14	14,5	13,5	14,86
9. Horndurchmesser, quer	4	5	4	3	4	5	4	4	4,5	4,5	4	4	4	4	4,14
10. Horndurchmesser, Längsrichtung des Kopfes	5	5	4,5	4	4,5	6	5	5	5	5	5	4,5	4,75	4	4,80

Tabelle 115. Körpermaße der Jeverländer Kühe: Widerristhöhe = 100.

Kuh. Nr.	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	239	240	241	242	Mittel
Rumpfmaße:															
1. Widerristhöhe	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2. Rückenhöhe	100	100	99,62	100,38	98,88	98,82	98.11	99,23	100,00	100,00	100,75	100,76	98,49	99,23	99,59
3. Kreuzhöhe	101,52	101,55	102,27	102,30	100,00	103,52	100,75	99,23	100,74	103,07	100,75	100,38	98,49	100,76	101,09
4. Schwanzwurzelhöhe	104,68	100,77	101,13	103,07	102,22	102,74	101,50	99,23	100,00	103,84	101,51	99,23	100,37	100,38	101,47
5. Höhe der Bugspitze	69,46	65,11	68,93	68,46	68,14	70,59	65,66	66,41	67,91	70,00	67,42	64,12	69,17	69,46	67,91
6. Höhe des Ellenbogens	57,25	57,36	58,33	56,15	57.03	58,04	57,35	56,48	63,43	65,38	56,81	54,19	63,15	63,35	58,89
7. Höhe des Hakenbeines	27,48	28,28	29,54	30,00	27,40	27,45	29,43	30,15	29,10	30,00	28,03	29,77	29,32	29,00	28,96
8. Höhe des Sitzbeines	90,83	90,70	92,42	93,07	94,81	94,11	93,58	93,89	89,55	93,84	90,90	89,31	90,60	92,74	92,17
9. Höhe des Hüftgelenkes	85,49	85,27	85,60	86,92	85,18	89,42	85,28	85,49	83,95	86,92	86,36	81,67	83,83	85,49	85,48
10. Höhe der Kniescheibe	65,64	64,34	63,63	63,07	62,96	68,24	64,90	64,88	64,17	65,38	65,15	61,06	61,65	71,75	64.76
11. Höhe des Sprungbeines	38,93	35,67	37,87	39,23	40,74	44,70	36,98	38,16	34,32	40,76	39,39	38.16	37,59	37,40	38,55
12. Länge (Bugspitze bis Gesäßhöcker)	125,19	118,60	121,21	116,92	119,25	125,49	117,73	121,37	115,67	123,07	120,45	123,66	123,31	119,84	120,82
13. Halsrumpflänge (Zwischenhornlinie bis Gesäßhöcker)	180,15	175,19	169,70	163,08	167,41	174,12	166,04	166,41	163,43	171,54	165,91	170,99	165,41	167,94	169,05
14. Rumpflänge (Widerrist bis Gesäßhöcker)	113,07	110,85	110,60	106,92	113,33	112,15	110,18	106,20	104,47	110,76	108,33	110,78	108,27	106,97	109,46
15. Länge des Rückens	32,82	33,33	35,61	33,07	37,77	32,94	32.45	29,77	31,34	35,38	31,81	34,35	32,33	32 82	33,27
16. Länge der Lende	27,48	33,33	37,12	27,69	28,88	29,80	32,83	29,77	29,10	30,76	30,30	32,05	33,08	32,05	31,02
17. Seitliche Beckenlänge	40,45	37,98	36,37	36,15	39,25	39,22	36.98	35,11	36,56	35.38	37,87	38,93	35,33	36,64	37,30
18. Brusttiefe (Gurtentiefe)	54,96	54,65	54,92	51,15	55,55	54,90	53,20	49,61	52,61	52,30	53,78	54,19	50,37	56,10	53,45
19. Vordere Brustbreite	—	33,33	37,12	30.76	31,11	33.72	34,71	—	34,32	—	34,85	35,11	30,07	—	33.57
20. Rippenbrustbreite	35,11	32,16	37.12	26,15	28,88	32,94	33,20	29,00	32,83	30,00	28,78	32.82	26,31	31,29	31,18
21. Hüftenbreite	38,93	37,98	34,85	37,30	34,07	40,78	38,49	37,02	36,94	36,92	37,87	39,69	35,71	38.93	37,52
22. Beckenbodenbreite	37,40	34,88	34.85	33,84	34,07	37,64	35,47	35,87	32.83	34,61	34,09	34,35	34,58	35,87	35,02
23. Gesäßbreite	24,42	24,03	25,00	21,53	22,96	25.88	24,15	22,90	22,38	23,84	23,48	22,90	19,54	22,90	23,27
24. Lendenbreite	30,53	29,45	37,87	30,76	28,88	31,37	29,43	28,24	29,85	30,76	31,06	30.53	28,58	32,82	30,72
25. Brustumfang	151,15	142,64	143,94	136,92	141,48	150,59	141,13	135,11	143,28	144,62	142,42	144,27	135.34	151.15	143,12
26. Schulterlänge	38,93	39,15	38,63	36,92	39,25	40,00	36,98	36,25	37.31	37,69	36,37	38.16	36,84	36,64	37,79
27. Schienbeinumfang	13,74	13.56	13,25	12,30	13,33	14,12	13,58	12,98	12,68	13,07	12,87	12,98	12,78	13,74	13,22
Kopfmaße:															
1. Kopflänge bis Spiegel	39,69	37,20	39,39	36,92	38,88	39,22	36,98	36,64	36.56	40,76	38,63	37,40	38,34	39,69	38,31
2. Stirnlänge	18,32	16,66	16,66	16,15	17,03	17,25	17,35	16,41	17.16	17,69	17,42	16.41	17,29	16,79	17,04
3. Nasenlänge	21,37	20,54	22,72	20,76	21,85	21,96	19,62	20,22	19.40	23,07	21,21	20,99	21,05	22.90	21,26
4. Zwischenhornlinie	12,21	13,17	12,12	13,07	10,74	12,55	11,32	10,68	11,19	13,07	10,60	11,45	10,52	9,92	11,61
5. Stirnenge	12,98	13,95	12,87	13,84	11,85	13,33	13,58	13,35	12,68	13,46	12,87	12,98	12,78	12,21	13,05
6. Stirnbreite	16,79	17,05	16,28	16,15	17,03	16,47	16,60	17,17	15.67	16,15	15,90	16,03	15,41	16,79	16,40
7. Hornlänge	22,90	24,03	—	16,15	—	24,31	22,64	22,13	21,64	22,30	21,96	25,18	20,30	23,66	22,21
8. Hornumfang	11,45	12,01	9,84	9,23	11,11	14,12	12,83	10,68	11,19	12,30	11,74	10,68	10,90	10,30	11,31
9. Horndurchmesser, quer	3,05	3.88	3,03	2,31	2,96	3,92	3,02	3,05	3,36	3,46	3,03	3,05	3,01	3,05	3,15
10. Horndurchmesser, Längsrichtung des Kopfes	3,82	3,88	3,41	3,08	3,33	4,70	3,77	3,81	3,73	3,84	3,78	3,44	3,57	3,05	3,65

Tabelle 116. Futteraufwand

	Kuh Nr. 228 Leb.-Gew. 648 kg		Kuh Nr. 229 Leb.-Gew. 524 kg		Kuh Nr. 231 Leb.-Gew. 485 kg		Kuh Nr. 232 Leb.-Gew. 561 kg		Kuh Nr. 233 Leb.-Gew. 606 kg	
	Futter		Futter		Futter		Futter		Futter	
	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz
Erdnußkuchen	4,47	3,38	5,07	3,84	5,03	3,81	4,90	3,71	5,31	4,02
Palmkernkuchen	6,70	5,28	7,61	6,00	7,55	5,95	7,35	5,79	7,97	6,28
Trebermelasse	13,40	6,46	15,22	7,34	15,10	7,28	14,69	7,08	15,94	7,68
Leinkuchen	2,23	1,60	2,54	1,82	2,52	1,81	2,45	1,76	2,66	1,91
Kleie	4,62	1,97	5,17	2,20	5,16	2,20	5,00	2,13	5,41	2,30
Zuckerschnitzel	1,86	1,03	1,51	0,83	1,39	0,77	1,61	0,89	1,74	0,96
Rüben	66,19	3,31	69,24	3,46	74,14	3,71	68,91	3,45	88,63	4,43
Rübenblätter	1,09	0,10	—	—	—	—	—	—	—	—
Grünfutter	72,97	5,47	85,96	6,45	75,45	5,66	65,05	4,88	58,25	4,37
Grünmais	23,69	2,04	15,03	1,29	10,85	0,93	16,10	1,38	17,37	1,49
Heu	12,63	2,99	12,84	3,04	13,58	3,22	12,96	3,07	16,30	3,86
Spreu	5,08	0,91	5,50	0,99	5,37	0,97	4,97	0,89	5,51	0,99
Gesamtfutteraufwand pro Kopf	—	34,54	—	37,26	—	36,31	—	35,03	—	38,29
Gesamtfutteraufwand pro 500 kg Leb.-Gew.	—	26,65	—	35,55	—	37,43	—	31,22	—	31,59

Die Abbildungen der 12 geprüften Kühe finden sich auf den Tafeln X bis XV des Anhanges. Die absoluten und relativen Körpermaße sind in den Tabellen 114 (S. 268) und 115 (S. 269) niedergelegt.

2. Die Fütterung der Jeverländer.

Der allgemeine Verlauf der Fütterung ist S. 212 ff. besprochen. Es handelt sich hier um die Zeit vom Herbst 1908 bis zum Schluß der ganzen Prüfung am 15. August 1910, an welchem Tage die letzte Jeverländer Kuh, soweit sie hier in Frage kommt, zum letztenmal gemolken wurde. Was die Kraftfuttergabe anbetrifft, so ist im Einverständnis mit dem Vorstand des Jeverländischen Herdbuchvereins ähnlich wie bei den Breitenburgern und für den größten Teil der Laktation auch bei den Ostpreußen an 14 kg pro 1000 kg Lebendgewicht festgehalten worden. Es mag hier noch einmal mitgeteilt sein, daß neben 10 kg Heu und 60 kg Futterrüben pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht zur Verabreichung kamen 3 kg Palmkern-, 2 kg Erdnuß-, 1 kg Leinkuchen, 2 kg Weizenkleie und 6 kg Trebermelasse (1 : 1). An verdaulichen Nährstoffen waren in dieser Ration enthalten 3,37 kg Rohprotein, 14,55 kg Kohlehydrate + Rohfaser, 0,84 kg Fett; an Stärkewert 15,02 kg und hierin an verdaulichem Eiweiß 2,49 kg. Abweichungen von dieser Fütterung sind, wie bei den anderen Schlägen nur dann vorgekommen,

für die Jeverländer Kühe.

Kuh Nr. 234 Leb.-Gew. 577 kg		Kuh Nr. 235 Leb.-Gew. 526 kg		Kuh Nr. 237 Leb.-Gew. 551 kg		Kuh Nr. 239 Leb.-Gew. 542 kg		Kuh Nr. 240 Leb.-Gew. 564 kg		Kuh Nr. 241 Leb.-Gew. 563 kg		Kuh Nr. 242 Leb.-Gew. 607 kg	
Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter		Futter	
Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz	Menge dz	Stärkewert dz
4,68	3,54	4,82	3,65	5,35	4,05	4,83	3,66	3,77	2,85	4,03	3,05	5,28	4,00
7,02	5,53	7,23	5,70	8,02	6,32	7,24	5,71	5,66	4,46	6,05	4,77	7,92	6,24
14,04	6,77	14,46	6,97	16,04	7,73	14,49	6,98	11,32	5,46	12,09	5,83	15,83	7,63
2,33	1,67	2,41	1,73	2,67	1,92	2,41	1,73	1,89	1,36	2,02	1,45	2,64	1,90
4,75	2,02	5,00	2,13	5,45	2,32	4,90	2,09	3,90	1,66	4,11	1,75	5,35	2,28
1,10	0,61	1,51	0,83	1,58	0,87	1,56	0,86	1,63	0,90	1,62	0,89	1,75	0,97
63,35	3,17	65,09	3,25	76,78	3,84	86,09	4,30	50,55	2,53	57,17	2,86	82,04	4,10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
72,06	5,40	75,43	5,66	79,69	5,98	49,46	3,71	52,79	3,96	51,33	3,85	71,71	5,38
16,55	1,42	15,10	1,30	15,82	1,36	15,57	1,34	16,19	1,39	16,16	1,39	17,42	1,50
11,25	2,67	11,65	2,76	13,73	3,25	15,61	3,70	10,38	2,46	11,49	2,72	15,37	3,64
4,82	0,87	5,06	0,91	5,59	1,01	5,08	0,91	4,12	0,74	4,34	0,78	5,61	1,01
—	33,67	—	34,89	—	38,65	—	34,99	—	27,77	—	29,34	—	38,65
—	29,18	—	33,17	—	35,07	—	32,28	—	24,62	—	26,06	—	31,84

wenn die Versuchskühe die Aufnahme des Futters verweigerten oder gegen das Ende der Laktation. Im allgemeinen sind die Rationen von den Tieren glatt und ohne Anstand verzehrt worden.

Die Angaben über den tatsächlichen Aufwand an Futterstoffen und über deren Gehalt an Stärkewert finden sich in den Tabellen 116 und 117 (S. 270—272).

Der Futteraufwand erreicht eine ähnliche Höhe wie bei den Breitenburgern. Im Mittel der ganzen Laktation stellt er sich pro Kopf auf 34,95 dz Stärkewert. Der Jahresfutteraufwand beträgt pro Kopf 28,22 dz, und pro 500 kg Lebendgewicht, die für die weitere Betrachtung ausschlaggebende Zahl, 25,06 dz. Auf diese Gewichtseinheit bezogen, beträgt er mindestens 24,62 und höchstens 25,72 dz Stärkewert, weist also verhältnismäßig geringe Schwankungen auf.

3. Die Milcherträge der Jeverländer.

Der eingehende Nachweis über die erzielten Erträge findet sich in den Tabellen des Anhanges, während die für die weitere Betrachtung interessierenden Angaben für die ganze Laktation, pro Tag der Melkzeit, pro Jahr und für 500 kg Lebendgewicht pro Jahr in den Tabellen 118 und 119 (S. 273) niedergelegt sind.

Tabelle 117. Futteraufwand der Jeverländer Kühe.

Kuh Nr.	Laktationstage	Pro Laktation und		Pro Jahr und	
		Kopf Stärkewert kg	500 kg Lebendgewicht Stärkewert kg	Kopf Stärkewert kg	500 kg Lebendgewicht Stärkewert kg
228	392	34,54	26,65	32,16	24,81
229	525	37,26	35,55	25,90	24,72
231	554	36,31	37,43	23,92	24,66
232	443	35,03	31,22	28,86	25,72
233	455	38,29	31,59	30,72	25,34
234	418	33,67	29,18	29,40	25,48
235	481	34,89	33,17	26,48	25,17
237	507	38,65	35,07	27,82	25,25
239	469	34,99	32.28	27,23	25.12
240	348	27,77	24,62	27,77	24,62
241	385	29,34	26,06	27,82	24,71
242	462	38,65	31,84	30,54	25.15
Mittel	453	34,95	31,22	28,22	25,06

Die in den ganzen Laktationen gewonnenen Milcherträge sind zum Teil sehr hoch. Sie steigen bei Kuh Nr. 229 für einen Zeitraum von 525 Tagen auf 9932,1 kg Milch. Im Fettertrage wurde die höchste Menge von Kuh Nr. 234, deren Laktation sich auf 418 Tage erstreckte, mit 309,14 kg erreicht. Bei der sehr ungleichen Dauer der einzelnen Laktationen ist aber aus diesen Zahlen nicht allzuviel zu entnehmen. Wesentlicher sind die Tageserträge, welche sich im Durchschnitt auf 18,50 kg Milch, 0,571 kg Fett, 2,194 kg Trockensubstanz und 1,623 kg fettfreie Trockensubstanz stellen. Die höchsten Tageserträge hat Kuh Nr. 234 gebracht. Sie lieferte 22,34 kg Milch, 0,740 kg Fett, 2,727 kg Trockensubstanz und 1,987 kg fettfreie Trockensubstanz. Am unteren Ende der Reihe steht Kuh Nr. 232, welche pro Tag nur lieferte 13,45 kg Milch, 0,376 kg Fett, 1,536 kg Trockensubstanz und 1,160 kg fettfreie Trockensubstanz.

Der pro Kuh produzierte *Jahresertrag stellt sich im Durchschnitt auf* **6724,9 kg Milch, 207,61 kg Fett, 797,38 kg Trockensubstanz, 589,77 kg fettfreie Trockensubstanz und 291,87 Fettwert.** Das sind sehr hohe Erträge; nur die Ostpreußen und in der Fettmenge auch die Simmentaler haben noch höhere Ziffern aufzuweisen. Von den übrigen geprüften Schlägen werden die Jeverländer nicht erreicht. Da es sich aber nur um die Prüfung einer Laktation handelt, so ist zu betonen, daß die *Ostfriesen* in der ersten Laktation auf fast genau die gleiche Höhe gekommen sind. Ihre Produktion pro Kopf und Jahr stellt sich in der ersten Laktation auf 6673,6 kg Milch und 205,45 kg Fett, bleibt demnach in der Milch nur um 51,3 kg und im Fett um 2,16 kg hinter derjenigen der Jeverländer zurück. Man darf demnach behaupten, *daß Ostfriesen und Jeverländer pro Kopf die gleichen Erträge gebracht haben*, was auch aus der nahen Verwandtschaft der beiden Schläge und der übereinstimmenden Zuchtrichtung als eine mit den Ver-

Tabelle 118. Milcherträge der Jeverländer Kühe.

Kuh Nr.	Laktationstage	In der Laktationszeit: Milch	Fett	Trockensubstanz	fettfreie Trockensubstanz	Pro Tag der Laktation: Milch	Fett	Trockensubstanz	fettfreie Trockensubstanz	Im Jahre: Milch	Fett	Trockensubstanz	fettfreie Trockensubstanz	Fettwert
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
228	392	6568,2	226,57	806,19	579,62	16,76	0,578	2,057	1,479	6117,4	210,97	750,81	539,84	288,09
229	525	9932,1	290,33	1144,15	853,82	18,92	0,553	2,179	1,626	6905,8	201,85	795,34	593,49	286,63
231	554	8907,3	266,80	1026,51	759,71	16,08	0,482	1,853	1,371	5869,2	175,93	676,35	500,42	247,42
232	443	5956,7	166,62	680,86	514,24	13,45	0,376	1,536	1,160	4909,3	137,24	560,64	423,40	197,73
233	455	8603,7	252,47	1010,27	757,80	18,91	0,555	2,220	1,665	6902,2	202,58	810,30	607,72	289,40
234	418	9337,2	309,14	1139,86	830,72	22,34	0,740	2,727	1,987	8154,1	270,10	995,36	725,26	373,71
235	481	9403,4	291,16	1120,50	829,34	19,55	0,605	2,330	1,725	7135,8	220,83	850,45	629,62	310,79
237	507	8675,0	246,66	989,73	743,07	17,11	0,487	1,952	1,465	6245,2	177,76	712,48	534,72	254,15
239	469	8858,6	284,84	1040,43	755,59	18,89	0,607	2,218	1,611	6894,9	221,56	809,57	588,01	305,56
240	348	6815,3	193,29	805,96	612,67	19,58	0,555	2,316	1,761	6815,3	193,29	805,96	612,67	280,81
241	385	8156,2	260,49	989,84	729,35	21,18	0,677	2,571	1,894	7730,7	247,11	938,42	691,31	345,87
242	462	8884,3	293,85	1092,32	798,47	19,23	0,636	2,364	1,728	7019,0	232,14	862,86	630,72	322,24
Mittel	453	8341,5	256,85	987,22	730,37	18,50	0,571	2,194	1,623	6724,9	207,61	797,38	589,77	291,87

Tabelle 119. Jahreserträge der Jeverländer Kühe pro 500 kg Lebendgewicht.

Kuh Nr.	Lebendgewicht	Milchmenge	Fett: %	Fett: Menge	Trockensubstanz: %	Trockensubstanz: Menge	Fettfreie Trockensubstanz: %	Fettfreie Trockensubstanz: Menge	Fettwert	Pro 500 kg Lebendgewicht: Milch	Fett	Trockensubstanz	fettfreie Trockensubstanz	Fettwert
	kg	kg	%	kg	%	kg	%	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
228	648	6117,4	3,45	210,97	12,27	750,81	8,82	539,84	288,09	4720,2	162,79	579,33	416,54	222,30
229	524	6905,8	2,92	201,85	11,52	795,34	8,60	593,49	286,63	6589,5	192,60	758,91	566,31	273,50
231	485	5869,2	2,99	175,93	11,52	676,35	8,53	500,42	247,42	6050,7	181,37	697,27	515,90	255,07
232	561	4909,3	2,80	137,24	11,43	560,64	8,63	423,40	197,73	4375,5	122,32	499,68	377,36	176,23
233	606	6902,2	2,93	202,58	11,74	810,30	8,81	607,72	289,40	5694,9	167,15	668,56	501,41	238,78
234	577	8154,1	3,31	270,10	12,21	995,36	8,90	725,26	373,71	7065,9	234,06	862,53	628,47	323,84
235	526	7135,8	3,10	220,83	11,92	850,45	8,82	629,62	310,78	6783,1	209,91	808,41	598,50	295,41
237	551	6245,2	2,84	177,76	11,41	712,48	8,57	534,72	254,15	5667,2	161,31	646,53	485,22	230,63
239	542	6894,9	3,22	221,56	11,75	809,57	8,53	588,01	305,56	6360,6	204,39	746,84	542,45	281,88
240	564	6815,3	2,84	193,29	11,83	805,96	8,99	612,67	280,81	6041,9	171,36	714,50	543,14	248,95
241	563	7730,7	3,19	247,11	12,14	938,42	8,95	691,31	345,87	6865,6	219,46	833,41	613,95	307,17
242	607	7019,0	3,31	232,14	12,30	862,86	8,99	630,72	322,24	5781,7	191,22	710,76	519,54	265,44
Mittel	563	6724,9	3,09	207,61	11,86	797,38	8,77	589,77	291,87	5999,7	184,83	710,56	525,73	259,93

hältnissen der Praxis übereinstimmende Tatsache gelten kann. Die Ostpreußen behalten aber auch unter diesem Gesichtswinkel die Führung.

Unter den Jeverländern steht an erster Stelle Kuh Nr. 234, welche 8154,1 kg Milch, 270,10 kg Fett, 995,36 kg Trockensubstanz, 725,26 kg fettfreie Trockensubstanz und 373,71 kg Fettwert lieferte. Am kleinsten war die Produktion bei Kuh Nr. 232, die es nur auf 4909,3 kg Milch, 137,24 kg Fett, 560,64 kg Trockensubstanz, 423,40 kg fettfreie Trockensubstanz und 197,73 kg Fettwert brachte.

Der *Fettgehalt* stellt sich im Mittel auf 3,09 %, mithin genau gleich demjenigen der Ostfriesen und annähernd dem der Ostpreußen (3,05 %). Der höchste Fettgehalt der Jeverländer beträgt 3,45 %, der kleinste 2,80 %.

Die Jeverländer liefern genau wie die anderen Schläge treffliche Beweise dafür, daß eine große Milchmenge genau so gut in Verbindung mit einem hohen als mit einem niedrigen Fettgehalt auftreten kann. Die beste Kuh (Nr. 234) hat mit 3,31 % den zweithöchsten Fettgehalt, und die beiden Kühe Nr. 241 und 242 lieferten nicht nur das Mittel übersteigende Milcherträge, sondern haben auch den Durchschnitt übersteigende Fettprozente. Umgekehrt hat die der Milchmenge nach schlechteste Kuh Nr. 232 auch den niedrigsten Fettgehalt mit 2,80 % aufzuweisen. Die beiden Kühe Nr. 239 und 240 haben fast genau gleiche Milchmengen geliefert, bei der ersteren stellt sich aber der Fettgehalt auf 3,22 %, bei der letzteren dagegen auf 2,84 %. Eine Kuh kann viel oder wenig Milch und in beiden Fällen einen hohen oder niedrigen Fettgehalt liefern. Eine bestimmte *Gesetzmäßigkeit existiert hier nicht;* das haben sämtliche geprüften Schläge bewiesen. Bei den Jeverländern befindet sich viel und fettreiche Milch bei Kuh Nr. 234, viel und fettarme Milch bei Kuh Nr. 229, wenig und fettarme Milch bei Kuh Nr. 232. Selbstredend kann auch wenig und fettreiche Milch auftreten, wofür relativ Kuh Nr. 231 als Beweis gelten kann, wenn auch absolut betrachtet ihre Erträge immer noch hoch sind.

Der *Gehalt an Trockensubstanz* stellt sich im Mittel auf 11,86 %. Er betrug mindestens 11,41 und höchstens 12,30 %. Der Gehalt an fettfreier Trockensubstanz schwankte zwischen 8,53 und 8,99 %; er betrug im Mittel 8,77 %.

Auf die allgemein zugrunde gelegte *Gewichtseinheit von 500 kg berechnet*, lieferten die 12 Jeverländer Kühe im Durchschnitt **5999,7 kg Milch, 184,83 kg Fett, 710,56 kg Trockensubstanz, 525,73 kg fettfreie Trockensubstanz und 259,93 kg Fettwert.** Mit diesen Zahlen rücken die Jeverländer in der Milchmenge an *die Spitze* sämtlicher anderen Schläge. In der Fettmenge und fettfreien Trockensubstanz und auch im Fettwert behalten pro 500 kg Lebendgewicht aber die *Angler* die Führung. In der Milchmenge bleiben die Ostpreußen, wenn auch nur unwesentlich (52,3 kg) und noch mehr die Ostfriesen hinter den Jeverländern zurück. Es darf in diesem Zusammenhang aber nicht vergessen werden, daß es sich bei den Jeverländern nur um eine einzige, bei den beiden anderen Schlägen indessen für einen Teil der Kühe um zwei Laktationen handelt. Deshalb dürfte es ge-

recht sein, die *erste Laktation der Ostpreußen und Ostfriesen mit der der Jeverländer* in Parallele zu stellen. Dann ergibt sich folgendes Verhältnis. Es haben pro 500 kg Lebendgewicht geliefert:

	Milch	Fett	Fettfreie Trockensubstanz	Fettwert
	kg	kg	kg	kg
Jeverländer	5999,7	184,83	525,73	259,93
Ostpreußen	6143,8	184,78	521,68	259,93
Ostfriesen	6060,9	186,54	526,72	261,79

Jetzt hat sich das Bild etwas geändert. Die Ostpreußen haben 144,1 kg Milch und die Ostfriesen 61,2 kg mehr geliefert als die Jeverländer. In der Fettmenge und dem Fettwert ist eine ganz unwesentliche Differenz zugunsten der Ostfriesen vorhanden, während die Zahlen für die beiden anderen Schläge genau übereinstimmen. Die Abweichungen zwischen den drei Zahlenreihen sind aber so unwesentlich, daß man nach Lage der Dinge nichts weiter behaupten kann, als daß *Jeverländer, Ostpreußen und Ostfriesen auf dasselbe Lebendgewicht bezogen die gleichen*, sämtlich aber *sehr hohe Erträge* geliefert haben. Sie werden, soweit die Milchmenge in Frage kommt, von keinem anderen Schlage erreicht, und nur in Fett und Trockensubstanz wie im Fettwert können sie, sobald das gleiche Lebendgewicht zugrunde gelegt wird, den kleinen *Anglern* den ersten Rang nicht streitig machen.

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Jeverländer Kühen sind ähnlich wie bei den anderen Schlägen ziemlich erheblich. Am oberen Ende der Reihe steht auch hier regelmäßig Kuh Nr. 234, am unteren Ende Nr. 232. Es schwanken die Erträge an Milch zwischen 4375,5 und 7065,9 kg = 100 : 161, an Fett von 122,32 bis 234,06 kg = 100 : 191, an Trockensubstanz von 499,68 bis 862,53 kg = 100 : 172, an fettfreier Trockensubstanz von 377,36 bis 628,47 kg = 100 : 166, an Fettwert von 176,23 bis 323,84 kg = 100 : 184. Es sind das dieselben Abweichungen, welche auch bei sämtlichen anderen Schlägen beobachtet worden sind.

Ordnet man die Jeverländer nach der für die Leistung ausschlaggebenden Fettwertmenge pro 500 kg Lebendgewicht, so ergibt sich nachstehende Reihenfolge:

1.	Kuh Nr.	234	323,84 kg	Fettwert,
2.	„ „	241	307,17 „	„
3.	„ „	235	295,41 „	„
4.	„ „	239	281,88 „	„
5.	„ „	229	273,50 „	„
6.	„ „	242	265,44 „	„
7.	„ „	231	255,07 „	„
8.	„ „	240	248,95 „	„
9.	„ „	233	238,78 „	„
10.	„ „	237	230,63 „	„
11.	„ „	228	222,30 „	„
12.	„ „	232	176,23 „	„

Die 12 Jeverländer Kühe haben in 12 Laktationen und 5439 Melktagen 100 098,0 kg Milch, 3082,2 kg Fett, 11 846,6 kg Trockensubstanz und 8764,4 kg fettfreie Trockensubstanz geliefert. Auf einen Melktag entfallen:

	Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trockensubstanz
	kg	kg	kg	kg
Pro Kopf	18,40	0,567	2,178	1,611
„ 500 kg Lebendgewicht . . .	16,34	0,504	1,934	1,430

4. Die Lebendgewichte der Jeverländer.

Die in 14tägigen Perioden ermittelten Lebendgewichte der Jeverländer finden sich in Tabelle 120, S. 277.

In der Laktation schwankt die Zunahme an Lebendgewicht pro Kopf zwischen 21 und 132 kg, im Mittel stellt sie sich auf 67 kg. Die tägliche Zunahme hat mindestens 60 und höchstens 298 g, im Durchschnitt 148 g betragen. Im Jahre stellt sich die mittlere Zunahme pro Kopf im Minimum auf 22, im Maximum auf 109 und im Mittel auf 54 kg. Auf 500 kg Lebendgewicht bezogen ist ein durchschnittlicher Körperzuwachs von 48 kg, schwankend von 20—97 kg zu verzeichnen. Die Jeverländer erreichen damit nicht ganz die Ostpreußen, die im Durchschnitt 55,7 kg aufwiesen, und auch die Ostfriesen standen mit 53,7 kg auf 500 kg Lebendgewicht eine Kleinigkeit höher, doch sind die Unterschiede nicht allzu erheblich.

Im Durchschnitt haben bei den Jeverländern ähnlich wie bei den Breitenburgern die 6 Kühe mit dem höchsten Milchertrage die kleinste Zunahme an Lebendgewicht aufzuweisen. Ihre Zunahme beträgt pro Kopf und Jahr im Mittel 48 kg gegenüber 58 kg bei den milchärmeren Tieren. Im einzelnen finden sich allerdings Ausnahmen von dieser Regel. So haben die Kühe Nr. 229 und 233, welche im Milchertrage an 5. bezw. 6. Stelle stehen, relativ hohe Gewichtszunahmen, die den Durchschnitt weit überschreiten, während sowohl Nr. 240 wie auch 228, trotzdem sie im Milchertrag erst den 8. bezw. 10. Platz einnehmen, nur Zunahmen von 22 bezw. 27 kg aufweisen. Sie stehen damit im Körperzuwachs tiefer als die im Milchertrage an der Spitze marschierenden Kühe Nr. 234 und 241. Die größte Zunahme weist allerdings Nr. 232 auf, welche weitaus die kleinste Milchmenge lieferte.

5. Die Kälbergewichte der Jeverländer.

Bekannt sind die Gewichte von 14 Kälbern, welche, da Kuh Nr. 232 Zwillinge brachte, von 13 Kühen abstammen. Im Durchschnitt haben diese 14 Kälber nach Ausweis der Tabelle 121 (S. 278) 37,7 kg oder 7,2 % vom Gewicht ihrer Mutter gewogen. Scheidet man aber die beiden Zwillingskälber aus, so wogen die verbleibenden 12 einzeln geborenen Kälber im Durchschnitt 40,0 kg oder 7,1 % vom Gewicht der Kuh. Wie es der Regel entspricht, waren die beiden Zwillingskälber verhältnismäßig leicht. Sie hatten zusammen ein Gewicht von nur 48 kg, mithin sogar 1,5 kg weniger als das

Tabelle 120. Jeverländer Kühe. Die bei den periodischen Wägungen festgestellten Lebendgewichte in kg.

Kuh Nr.	228	229	231	232	233	234	235	237	239	240	241	242	Im Mittel
	648	524	485	561	606	577	526	551	542	564	563	607	
	656	515	490	552	596	575	520	555	550	552	551	611	
	636	510	496	586	573	549	511	561	546	566	547	600	
	640	510	484	586	584	561	502	538	544	561	555	592	
	631	529	476	565	588	568	517	544	555	548	576	600	
	638	532	467	577	587	579	507	550	546	553	551	603	
	640	530	484	586	588	590	502	564	553	547	568	605	
	641	527	489	582	607	594	516	526	559	549	569	587	
	660	533	515	598	600	568	514	542	556	553	558	595	
	659	536	500	608	600	588	511	560	572	556	568	595	
	662	543	508	593	604	572	524	577	554	551	571	589	
	663	550	510	608	618	569	517	567	562	554	558	597	
	664	528	513	593	618	589	538	586	541	552	566	601	
	663	550	516	594	618	604	524	578	562	570	556	590	
	654	543	516	615	607	610	510	582	557	554	550	594	
	668	552	517	630	612	615	535	588	563	554	566	592	
	670	569	526	640	617	622	534	587	554	547	585	591	
	652	568	515	647	619	610	550	596	560	535	597	602	
	671	582	514	662	633	614	553	622	558	551	608	612	
	665	582	524	658	640	615	529	621	556	574	596	635	
	680	592	540	665	658	606	547	638	569	582	609	638	
	671	585	550	670	663	610	547	619	585	591	607	618	
	694	581	547	673	665	612	548	632	603	576	614	630	
	691	578	552	682	656	628	546	638	613	585	611	640	
	672	588	549	681	665	637	556	642	600	—	614	625	
	677	582	548	689	656	619	562	635	614	—	—	635	
	670	577	547	686	651	634	552	643	626	—	—	652	
	677	594	540	678	675	627	555	640	631	—	—	653	
	—	587	556	693	666	—	548	645	631	—	—	645	
	—	602	559	—	694	—	563	657	645	—	—	659	
	—	604	562	—	698	—	569	644	639	—	—	650	
	—	608	548	—	—	—	560	652	—	—	—	641	
	—	611	537	—	—	—	559	648	—	—	—	—	
	—	586	544	—	—	—	—	645	—	—	—	—	
	—	599	543	—	—	—	—	640	—	—	—	—	
	—	627	556	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	554	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	563	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zunahme im ganzen in kg .	29	103	78	132	92	50	33	89	97	21	51	34	67
In Tagen	392	525	554	443	455	418	481	507	469	348	385	462	453
Zunahme pro Tag in g . .	74	196	141	298	202	120	69	176	207	60	132	74	148
Jahreszuwachs pro Kopf in kg	27	72	51	109	74	44	25	64	76	22	47	27	54
Jahreszuwachs pro 500 kg Lebendgewicht in kg . .	21	69	53	97	61	38	24	58	70	20	42	22	48

Tabelle 121. Jeverländer Kühe: Kälbertabelle.

Kuh Nr.	Gewicht der Kuh nach dem Kalben kg	Geschlecht des Kalbes	Gewicht des Kalbes direkt nach der Geburt nüchtern gewogen kg	Kälbergewicht in % des Muttergewichts %
228	648	weiblich	43	6,6
229	524	„	45,5	8,7
231	485	„	32,0	6.6
232	561	Zwillinge } männlich	25,0	4,5 } 8,6
		Zwillinge } weiblich	23,0	4,1 }
233	606	weiblich	39	6,4
234	577	„	39	6,8
235	526	männlich	40	7,6
236	555	weiblich	39	7,0
237	551	„	37	6,7
239	542	männlich	45	8,3
240	564	weiblich	32	5,7
241	563	männlich	49,5	8,8
242	607	weiblich	38,5	6,3
Zusammen .	7309		527,5	—
Mittel . . .	562		37,7	7,2
Mittel unter Ausschluß der Zwillinge .	562		40,0	7,1

einzeln geborene Kalb der Kuh Nr. 241. Die drei Bullenkälber hatten ein nicht unerheblich größeres Gewicht als die 9 Kuhkälber; jene wogen im Mittel 44,8 kg = 8,2 %, diese 38,3 kg = 6,7 % vom Gewicht der Mutter. Die beiden Zwillingskälber sind dabei nicht berücksichtigt. Sofern man weiter auf die letzteren keine Rücksicht nimmt, wog das leichteste Kalb 32,0 kg = 5,7 %, das schwerste 49,5 kg = 8,8 % vom Kuhgewicht.

6. Die Futterausnutzung der Jeverländer.

Die durch 100 kg Stärkewert erzeugte Menge an Milch und Milchbestandteilen wird durch Tabelle 122 (S. 279) zur Anschauung gebracht.

Im Durchschnitt haben *12 Jeverländer Kühe aus 100 kg Stärkewert des verzehrten Futters produziert* **239,55 kg Milch, 7,38 kg Fett, 10,38 kg Fettwert und 1,91 kg Lebendgewichtszunahme**. Auch diese Zahlen liegen im Vergleich zu den anderen Schlägen sehr hoch. Ich komme hierauf weiter unten zurück. Ebenso wie in der absoluten steht auch in der relativen Milchleistung Kuh Nr. 234 auf dem obersten, Nr. 232 auf dem untersten Platz. Es ergeben sich bei Betrachtung der Ziffern dieser beiden Kühe folgende Grenzwerte für die Produktion aus 100 kg Stärkewert: Milch von 170,12—277,31 kg = 100 : 163, Fett 4,76—9,19 kg = 100 : 193, Fettwert 6,85—12,71 kg = 100 : 186. In der Milchmenge steht allerdings Kuh Nr. 241 noch um 0,54 kg höher als Nr. 234; da letztere aber im Fett und Fettwert

Tabelle 122. Jeverländer Kühe: Futterausnutzung pro 500 kg Lebendgewicht.

Kuh Nr.	Jahreserträge an				Jahresfutteraufwand Stärkewert	100 kg Stärkewert haben geliefert			
	Milch	Fett	fettfreier Trockensubstanz	Fettwert		Milch	Fett	Fettwert	Lebendgewichtszunahme
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
228	4720,2	162,79	416,54	222,30	2481	190,25	6,56	8,96	0,85
229	6589,5	192,60	566,31	273,50	2472	266,57	7,79	11,06	2,79
231	6050,7	181,37	515,90	255,07	2466	245,36	7,35	10,34	2,15
232	4375,5	122,32	377,36	176,23	2572	170,12	4,76	6,85	3,77
233	5694,9	167,15	501,41	238,78	2534	224,74	6,60	9,42	2,41
234	7065,9	234,06	628,47	323,84	2548	277,31	9,19	12,71	1,49
235	6783,1	209,91	598,50	295,41	2517	269,49	8,34	11,74	0,95
237	5667,2	161,31	485,22	230,63	2525	224,44	6,39	9,13	2,30
239	6360,6	204,39	542,45	281,88	2512	253,21	8,14	11,22	2,79
240	6041,9	171,36	543,14	248,95	2462	245,41	6,96	10,11	0,81
241	6865,6	219,46	613,95	307,17	2471	277,85	8,88	12,43	1,70
242	5781,7	191,22	519,54	265,44	2515	229,89	7,60	10,55	0,87
Mittel	5999,7	184,83	525,73	259,93	2506	239,55	7,38	10,38	1,91

weitaus an der Spitze steht, darf man ihr doch wohl auch hier den ersten Platz einräumen.

Nach der Produktion an Fettwert aus 100 kg Stärkewert rangieren die Jeverländer in nachstehender Reihenfolge:

1. Kuh Nr. 234 . . . . . 12,71 kg Fettwert
2. „ „ 241 . . . . . 12,43 „ „
3. „ „ 235 . . . . . 11,74 „ „
4. „ „ 239 . . . . . 11,22 „ „
5. „ „ 229 . . . . . 11,06 „ „
6. „ „ 242 . . . . . 10,55 „ „
7. „ „ 231 . . . . . 10,34 „ „
8. „ „ 240 . . . . . 10,11 „ „
9. „ „ 233 . . . . . 9,42 „ „
10. „ „ 237 . . . . . 9,13 „ „
11. „ „ 228 . . . . . 8,96 „ „
12. „ „ 232 . . . . . 6,85 „ „

Im Durchschnitt haben die Kühe, welche das Futter am besten in Milch umgesetzt haben, 1,77 kg, jene mit der kleinsten relativen Milchleistung 2,05 kg Körperzuwachs zu verzeichnen. Die Mittelzahlen liegen demnach nach dieser Richtung zugunsten der weniger milchergiebigen Kühe, aber nicht annähernd so ausgesprochen wie bei den Breitenburgern. Im einzelnen gibt es von dieser durchschnittlichen Tendenz erhebliche Abweichungen. Verhältnismäßig klein ist die Zunahme bei Kuh Nr. 228, welche in der relativen Milchleistung erst an vorletzter Stelle steht, und ähnlich bei Kuh

Nr. 240, welche den 8. Platz einnimmt. Eine verhältnismäßig starke Verwertung des Futters für Mastzwecke neben erheblichen Milchleistungen weisen die Kühe Nr. 239 und 229 auf (je 2,79 kg Körperzuwachs pro 500 kg Lebendgewicht neben der 4. bezw. 5.-höchsten Milchleistung. Auch Nr. 241, welche der Milchleistung nach den 2. Platz einnimmt, hat an Lebendgewicht annähernd soviel zugenommen als der Durchschnitt der milchergiebigeren Gruppe. Individuelle Veranlagungen machen sich also auch hier stark geltend. Im ganzen haben die Jeverländer aus dem gleichen Futterquantum nicht soviel Körperzuwachs geliefert als die Ostpreußen (2,30 kg gegen 1,91), mit den Ostfriesen stehen sie dagegen annähernd auf gleicher Stufe.

Zu untersuchen bleibt an dieser Stelle noch, wie sich die relativen Leistungen der Jeverländer im Vergleich zu denjenigen der züchterisch verwandten Ostpreußen und Ostfriesen stellen. Betrachtet man lediglich die Durchschnittszahlen der vorhergehenden Ausführungen, so stehen die Jeverländer von den drei genannten Schlägen, soweit die Milch in Frage kommt, an der Spitze. Nicht zu vergessen ist aber, daß sie nur eine, die beiden anderen Typen aber zum Teil zwei Laktationen hindurch geprüft worden sind, und daß letztere in der ersten Laktation nicht nur etwas höhere absolute, sondern auch höhere relative Leistungen aufweisen. Es dürfte deshalb gerechtfertigt erscheinen, die *erste Laktation* der Ostpreußen und Ostfriesen mit derjenigen der Jeverländer zu vergleichen, dann ergibt sich folgendes Bild. Aus 100 kg Stärkewert des verzehrten Futters haben geliefert:

	Milch	Fett	Fettwert	Leb.-Gew. Zunahme
	kg	kg	kg	kg
Jeverländer	239,55	7,38	10,38	1,91
Ostpreußen	235,02	7,06	9,75	2,59
Ostfriesen	217,98	6,71	9,42	2,01

Die Jeverländer behalten auch bei dieser Betrachtungsweise, welche ihnen jeden etwa als unberechtigt anzusprechenden Vorteil nimmt, die Führung, soweit die Milchleistung in Frage kommt. Der Unterschied gegen die Ostpreußen, bei denen die Zahlen der beiden Laktationen nur ganz unwesentlich differieren, ist allerdings nicht groß; etwas erheblicher ist die Abweichung bei den Ostfriesen. Hier kommt es zum Ausdruck, daß diese Tiere im Einverständnis mit dem Vorstand des Vereins Ostfriesischer Stammviehzüchter etwas mehr Kraftfutter erhalten haben. Die Jeverländer schlagen hinsichtlich der Milchmenge auch die Angler, stehen demnach in dieser Richtung an der Spitze sämtlicher geprüften Schläge. Im Fett und Fettwert haben die *Angler* aber mit 7,79 bezw. 10,65 kg den Sieg davongetragen.

Endlich soll auch bei den Jeverländern noch untersucht werden, ob sich *Beziehungen zwischen Körperschwere und Milchergiebigkeit* nachweisen lassen. Im Durchschnitt wogen die 12 Jeverländer Kühe 563 kg. Die 6 schwersten (Nr. 228, 242, 233, 234, 240 und 241) hatten ein mittleres Gewicht von 594 kg, die 6 leichtesten (Nr. 232, 237, 239, 235, 229, 231)

ein solches von 532 kg. Nach den *absoluten Erträgen* brachten *pro Kopf* und Jahr die

	Milch kg	Fett kg	Fettwert kg
6 leichtesten Kühe	6326,7	189,20	267,05
6 schwersten Kühe	7123,7	226,03	316.69

Auf *500 kg Lebendgewicht* berechnet, stellen sich die absoluten Jahreserträge für die

	Milch kg	Fett kg	Fettwert kg
6 leichtesten Kühe	5971,1	178,65	325,82
6 schwersten Kühe	6028,4	191,01	267,75

Ein ähnliches Bild bietet die *relative Leistung*; denn durch 100 kg Stärkewert des verzehrten Futters produzierten die

	Milch kg	Fett kg	Fettwert kg	Lebendgewichtszunahme kg
6 leichtesten Kühe . .	238,20	7,13	10,06	2,46
6 schwersten Kühe . .	240,91	7,63	10,70	1,36

Die Jeverländer zeigen ein von den meisten anderen Schlägen abweichendes Verhalten. In der Mehrzahl Fälle hatten die schwereren Kühe zwar pro Kopf eine höhere Milchleistung aufzuweisen, nicht aber, wenn letztere auf das gleiche Lebendgewicht bezogen wurde, und auch in der Futterausnutzung pflegten die leichteren Kühe an der Spitze zu stehen. Bei den Jeverländern und ähnlich bei den Wesermarschern hatten dagegen die schwersten Kühe nicht nur absolut, sondern auch relativ sowohl auf den Kopf als auf 500 kg Lebendgewicht bezogen, die höchsten Leistungen aufzuweisen. Sieht man allerdings die einzelnen Tiere an, so gehören bei den Jeverländern die beiden Kühe Nr. 234 und 241, welche sowohl absolut wie relativ die leistungsfähigsten waren, noch in die Gruppe der schwereren, und umgekehrt die nach jeder Richtung schlechteste Kuh Nr. 232 schon eben in die Gruppe der leichteren Kühe. Aber die Gewichtsunterschiede zwischen Nr. 241 und 232 betragen nur 2 kg zuungunsten der letzteren. Der Durchschnittszahl allzuviel Wert beizumessen, liegt also in diesem Falle keine Veranlassung vor.

E. Zusammenfassung der Ergebnisse.

In den früheren Berichten hatte ich zum Schlusse die wesentlichsten Ergebnisse kurz zusammengefaßt. Dies auch hier zu tun, liegt um so mehr Veranlassung vor, als die Dikopshofer Leistungsprüfungen nunmehr abgeschlossen sind. Es dürfte sich daher verlohnen, rückschauend zu erwägen, ob und welchen Nutzen die sich auf einen sehr langen Zeitraum erstreckende Arbeit gebracht hat. Mein Poppelsdorfer Amtsvorgänger, *Ramm*, hatte die

Leistungsprüfungen im Jahre 1896/97 mit den eigenartigen Viehtypen der englischen Kanalinseln, den Jerseys und Guernseys, begonnen. Durch Erlaß des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 27. Dezember 1896 wurde angeordnet, daß auch die Leistungsfähigkeit der *deutschen Viehschläge* versuchsmäßig festzustellen sei. Diese Prüfungen sind dann in der Weise vorgenommen, daß seit dem Jahre 1897 in jedem Herbst etwa 12—15 Tiere eines bestimmten Viehschlages, die von dem Leiter der Prüfungen im Zuchtgebiet selbst angekauft waren, zunächst in der früheren akademischen Gutswirtschaft in Poppelsdorf und seit 1904 auf dem Dikopshof aufgestellt und hier bei intensiver Fütterung in die Lage versetzt wurden, ihre Milchabsonderungsfähigkeit voll zur Entfaltung zu bringen. Die einzelnen Viehschläge wurden unter den gleichen Verhältnissen gehalten und annähernd gleich gefüttert. Ihre recht verschiedenen Leistungen sind demnach nicht durch ungleiche Ernährungsverhältnisse, sondern durch die den Tieren eigene Produktionsfähigkeit bedingt worden. Da mit dem Ankauf bis zum Herbst 1908 fortgefahren wurde, so sind, abgesehen von den beiden englischen Typen, im ganzen *12 deutsche Viehschläge* nacheinander auf ihre Leistungsfähigkeit geprüft worden.

Über die Ergebnisse der Versuche sind bislang drei Berichte veröffentlicht, und in diesen wurde der jeweilige Stand der Prüfungen mitgeteilt. *Ramm* und *Momsen* haben im Jahre 1901 die Ergebnisse der Prüfung von *Westerwäldern*, *Glanern* und *Niederrheinern* sowie von Jerseys und Guernseys publiziert.[1]) Ich selbst habe mit meinem Poppelsdorfer Amte als Nachfolger von *Ramm* im Frühjahr 1901 die Prüfung übernommen, diese demnach $9^1/_2$ Jahr geleitet. In dieser Zeit habe ich zwei Berichte veröffentlicht. Der erste erschien 1906[2]) und brachte die Ergebnisse der *Schwyzer*, *Simmentaler* und *Ostfriesen*, der zweite[3]) im Jahre 1908 die Resultate der *rotbunten Holsteiner*, *Angler* und *Wesermarscher*, und diesem Bericht schließt sich als letzter der hier vorliegende an. Er bringt die Ergebnisse der *Ostpreußischen Holländer*, *Breitenburger* und *Jeverländer*. Über die Einzelergebnisse ist auf die eben genannten Quellen zu verweisen. An dieser Stelle kann es sich nur darum handeln, die wichtigsten Resultate kurz zusammenzufassen. Dies ist allerdings auch schon, soweit es der jeweilige Stand der Arbeit gestattete, in den früheren Berichten geschehen. Vollständig ist es aber erst hier möglich, weil das ganze Material erst heute als abgeschlossen gelten kann.

In den folgenden Betrachtungen beschränke ich mich ausschließlich auf die Prüfung der deutschen Viehschläge. *Ramm* hat überzeugend nachgewiesen, daß weder Jerseys noch Guernseys für die deutsche Landwirtschaft irgendwelche Bedeutung haben. Unsere deutsche Milchviehzucht steht glücklicherweise so hoch, daß wir mit jedem anderen Lande die Konkurrenz

[1]) Landw. Jahrbücher, Bd. XXX (1901) Ergänzungsband III. S. 179—370.

[2]) Ebenda, Bd. XXXV Ergänzungsband IV. S. 147—326.

[3]) Ebenda, Bd. XXXVII Ergänzungsband III (Erster Bericht vom Dikopshof). S. 236 bis 324.

aufnehmen können. Damit will ich nicht behaupten, daß in unseren Zuchten nicht mancherlei zu bessern ist, und ich bin keineswegs der Meinung, daß wir auf unseren Erfolgen ausruhen können. Im Gegenteil, wir müssen sehr energisch an der Hebung unserer Viehzucht arbeiten, sowohl im Interesse unseres Gewerbes selbst als auch der gesamten Volkswirtschaft. Aber wenn es sich um die Hebung der Milchviehzucht handelt, so haben wir ein hervorragendes Material in unseren einheimischen Schlägen, ein Material, das die darauf verwandte Züchterarbeit voll zu lohnen und den Ausgangspunkt für immer mehr vervollkommnete Typen zu bieten vermag. Außerhalb der Grenzen des Deutschen Reiches Zuchtmaterial zu holen, liegt für die deutschen Landwirte nicht der geringste Grund vor. Gerade die an dieser Stelle besprochenen Leistungsprüfungen haben dies in glänzender Weise bewiesen.

Die Ergebnisse der drei zuerst geprüften deutschen Schläge hatte Ramm in etwas anderer Weise verarbeitet, als das von mir geschehen ist. Insonderheit hatte er unter Annahme bestimmter Geldwerte für jede Kuh bezw. jeden Schlag eine vollständige Rentabilitätsberechnung aufgestellt. Ich habe mich aus den früher bereits dargelegten Gründen darauf beschränkt, neben der *absoluten Leistungsfähigkeit* die *Futterausnutzungsfähigkeit* der einzelnen Tiere und Schläge zu berechnen. Ich glaube, daß den Ergebnissen damit ein allgemeinerer und mehr dauernder Wert zukommt, weil sie nicht von Preisen, die doch nur Augenblickswert besitzen und von Jahr zu Jahr schwanken, abhängig sind. Die hier namentlich ins Gewicht fallenden Futtermittelpreise haben sich seit Beginn der Prüfung sehr geändert; die Stärkewerte sind die gleichen geblieben, und sie geben damit eine mehr objektive Grundlage für die Betrachtungen ab. Leider konnte ich diese Berechnung der Futterausnutzung für die drei erst geprüpften Schläge nicht mehr nachholen, weil die Unterlagen fehlten. Ramm hatte weiter als Einheit 1000 kg Lebendgewicht gerechnet, d. h. ein Kuhgewicht, wie es in Wirklichkeit nicht existiert. Ich glaubte, daß 500 kg Lebendgewicht, d. h. das mittlere Lebendgewicht unserer deutschen Viehschläge, als Einheit besser geeignet ist und vor allen Dingen Zahlen ergibt, welche sich praktischen Anschauungen und Gepflogenheiten mehr anpassen und deshalb leichter verstanden werden. Die früheren Ergebnisse, welche auf 1000 kg Lebendgewicht ausgerechnet waren, sind deshalb nachträglich auf 500 kg umgerechnet worden.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen kann zur Besprechung der Hauptergebnisse übergegangen werden. Ich lehne mich dabei an meine früheren Ausführungen und den dort entwickelten Gedankengang an. Die Reihenfolge, in der die Schläge in den nachstehenden kurzen Zusammenstellungen aufgeführt werden, soll entgegen den früheren Berichten sich nicht nach der Zeit der Prüfung richten, sondern soweit sich dies durchführen läßt, sich an die in den betreffenden Zuchtgebieten verfolgte Zuchtrichtung anlehnen. Zunächst kommen als am einseitigsten auf Milchleistung gezogen die Angler, dann folgen die Milchmastschläge, Jeverländer, Ostpreußen, Ostfriesen, Niederrheiner und Breitenburger. Diesen schließen sich an die Mastmilchschläge, Holsteiner und Wesermarscher. Den Schluß bilden die Höhenviehschläge,

zunächst die Schwyzer, dann die auf kombinierte Leistungen gezüchteten Simmentaler und endlich mit gleichem Zuchtziel die beiden Landschläge, Westerwälder und Glaner.

1. Die Zusammensetzung der Milch.

Der Gehalt der Milch stellt sich im Durchschnitt der geprüften Schläge wie folgt:

	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
	%	%	%
Angler	3,51	12,51	8,99
Jeverländer . . .	3,09	11,86	8,77
Ostpreußen . . .	*3,05*	*11,54*	*8,49*
Ostfriesen . . .	3,09	11,80	8,71
Niederrheiner . .	3,31	12,12	8,81
Breitenburger . .	3,36	12,34	8,98
Holsteiner . . .	3,27	12,07	8,80
Wesermarscher. .	3,24	11,85	8,62
Schwyzer . . .	3,60	12,76	9,16
Simmentaler . .	4,05	13,27	9,21
Westerwälder . .	3,79	12,99	9,19
Glaner	**4,16**	**13,57**	**9,40**

Die bei den Leistungsprüfungen untersuchten Milchmengen sind groß genug, um diesen Zahlen eine allgemeine Gültigkeit zuzusprechen. Zunächst bestätigt die Zusammenstellung die allgemein bekannte Tatsache, daß die *Milch der Höhenschläge konzentrierter ist als diejenige der Niederungsschläge.* Der Fettgehalt hat bei den Westerwäldern 3,79 % betragen, die Simmentaler kamen eben über 4 %, und die Glaner erreichten mit 4,16 % die höchste Zahl der ganzen Reihe. Die Schwyzer leiten mit 3,6 % den Übergang zu den Niederungsschlägen ein. Unter den letzteren stellt sich bei Wesermarscher, Holsteiner, Niederrheiner und Breitenburger der Fettgehalt zwischen 3,24 und 3,36 %. Noch höher mit 3,51 % stehen die Angler, und die niedrigsten Zahlen weisen die sehr milchergiebigen schwarzbunten Milchmastschläge auf. Die Ostpreußen stehen mit 3,05 % am tiefsten, aber die Abweichung von Jeverländern und Ostfriesen, die beide 3,09 % aufweisen, ist doch nur ganz unwesentlich. Im Gehalt an Trockensubstanz ergibt sich ganz genau die gleiche Reihenfolge. Mit 13,57 % stehen die Glaner an der Spitze und mit 11,54 % die Ostpreußen am unteren Ende der Reihe. Dementsprechend haben erstere 9,40, letztere 8,49 % fettfreie Trockensubstanz in ihrer Milch.

2. Die Leistungen pro Melktag.

Wenn die Summe der ermolkenen Milch durch die Gesamtzahl der Melktage dividiert wird, so ergeben sich für die einzelnen Schläge folgende Tagesleistungen:[1])

	Pro Kopf			Pro 500 kg Lebendgewicht		
	Milch kg	Fett kg	fettfreie Trockensubstanz kg	Milch kg	Fett kg	fettfreie Trockensubstanz kg
Angler	14,3	0,51	1,30	16,2	**0,57**	**1,46**
Jeverländer	18,4	0,57	1,61	16,3	0,50	1,43
Ostpreußen	**19,1**	0,59	**1,63**	16,1	0,50	1,36
Ostfriesen	18,3	0,56	1,60	**16,4**	0,50	1,43
Niederrheiner	17,4	0,57	1,53	16,0	0,53	1,41
Breitenburger	16,6	0,56	1,48	15,0	0,51	1,35
Holsteiner	15,9	0,53	1,40	13,1	*0,44*	1,16
Wesermarscher	15,2	0,50	1,31	13,3	*0,44*	1,15
Schwyzer	14,8	0,54	1,36	13,0	0,47	1,20
Simmentaler	15,1	**0,61**	1,39	11,4	0,46	1,06
Westerwälder	*8,4*	*0,32*	*0,77*	12,5	0,49	1,19
Glaner	9,2	0,38	0,87	*10,8*	0,45	1,02

Im Ertrage pro Kopf und Melktag stehen in der *Milchmenge* die *Ostpreußen* mit 19,1 kg, in der Fettmenge die Simmentaler mit 0,61 kg an der Spitze. Eine etwas kleinere Milchmenge haben Jeverländer und Ostfriesen mit 18,4 bezw. 18,3 kg geliefert, dann folgen Niederrheiner und Breitenburger mit 17,4 und 16,6 kg. Die Holsteiner stehen mit 15,9 kg etwas höher als die Wesermarscher, und letztere übertreffen nur wenig die Simmentaler. Die Schwyzer stehen um 0,5 kg über den Anglern, und am letzten Ende der Reihe folgen die beiden Landschläge. In der *Fettmenge* werden die *Simmentaler* von keinem anderen Schlage erreicht; ihnen folgen die Ostpreußen. Unwesentlich sind die Unterschiede zwischen Jeverländern, Ostfriesen, Niederrheinern und Breitenburgern, welche 0,56 bezw. 0,57 kg Fett pro Tag lieferten. Annähernd auf gleicher Stufe stehen Holsteiner und Schwyzer mit 0,53 bezw. 0,54 kg, und ebenso klein sind die Unterschiede zwischen den folgenden Anglern und Wesermarschern mit 0,51 bezw. 0,50 kg. In weitem Abstande am unteren Ende der Reihe stehen wieder Glaner und Westerwälder.

Ein ganz anderes Bild ergibt sich, wenn die Tagesproduktion auf das gleiche *Lebendgewicht von 500 kg* verteilt wird. Hier sind in der Milchmenge zwischen *Ostfriesen*, die absolut am höchsten stehen, *Jeverländern*,

[1]) Durch die Art der Berechnung stimmen die Zahlen dieser Übersicht nicht genau mit den Angaben der unter 1 genannten Ziffern, die aus dem Mittel der Laktation festgestellt wurden, überein. Im vorhergehenden Bericht fanden sich bezüglich der Angaben pro Melktag leider einzelne Druckfehler.

Anglern, *Ostpreußen* und *Niederrheinern* nur kleine Unterschiede vorhanden. Die Produktion stellt sich auf 16,0—16,4 kg. In der *Fettmenge* stehen die *Angler* an der Spitze (0,57 kg), dann folgen mit 0,53 kg die Niederrheiner, und genau auf gleicher Höhe (0,50 kg) stehen Jeverländer, Ostpreußen und Ostfriesen. Die Breitenburger haben sogar 0,51 kg produziert, aber in der Milchmenge bleiben sie mit 15,0 kg zurück. Unter sich fast übereinstimmende, doch niedrigere Milchmengen haben Holsteiner, Wesermarscher und Schwyzer geliefert (13,0—13,3 kg). In der Fettmenge haben erstere beiden 0,44 kg, die Schwyzer 0,47 kg gebracht. Die Simmentaler rücken durch ihr hohes Körpergewicht sowohl in der Milch- als in der Fettmenge unter die Westerwälder, und die Glaner stehen noch etwas tiefer. In den übrigen Trockensubstanzbestandteilen werden die Angler mit 1,46 kg von keinem anderen Schlage erreicht, nicht viel tiefer stehen allerdings Jeverländer, Ostfriesen und Niederrheiner. Am unteren Ende der Reihe bleiben auch hier die Glaner, und nicht viel höher stehen die Simmentaler. Die Niederungsschläge behaupten also den Höhenschlägen gegenüber in jeder Richtung einen ziemlich erheblichen Vorsprung, um so mehr, je stärker die Milchnutzung als Zuchtziel in den Vordergrund tritt.

3. Die Jahreserträge pro Kopf.

Mit Rücksicht auf die früher (S. 274) angegebenen Gründe dürfte es berechtigt sein, die in der Leistungsfähigkeit auf annähernd gleicher Stufe stehenden Schläge Jeverländer, Ostpreußen und Ostfriesen nur mit den Ziffern der ersten Laktation zu vergleichen. Bei den Jeverländern liegen nur solche vor, und für die beiden anderen Schläge weichen die Zahlen der zweiten Laktation von jenen der ersten etwas ab. Für die anderen Schläge in derselben Weise vorzugehen, vermag ich einen Grund nicht anzuerkennen.

Die Jahreserträge pro Kopf stellen sich für die einzelnen Schläge wie folgt:

	Lebendgewicht kg	Milch kg	Fett kg	Fettfreie Trockensubstanz kg
Angler	443	5222	183,4	469,5
Jeverländer	563	6725	207,6	589,8
Ostpreußen (1. Laktation)	599	**7238**	217,1	**613,9**
Ostfriesen (1. „)	591	6674	205,5	580,2
Niederrheiner	547	5880	191,9	516,9
Breitenburger	551	5999	201,9	538,3
Holsteiner	602	5685	186,1	500,1
Wesermarscher	570	5423	175,5	467,3
Schwyzer	567	5150	185,3	471,8
Simmentaler	**659**	5565	**225,4**	512,2
Westerwälder	*323*	*2678*	*102,4*	*249,6*
Glaner	418	2760	114,7	260,5

Sowohl in der *Milch-* als auch in der *fettfreien Trockensubstanz*menge stehen die *Ostpreußen* an der Spitze. Dann folgen die *Jeverländer* und in einem sehr geringen Abstande die *Ostfriesen*. Die größte *Fettmenge* ist aber von den *Simmentalern* produziert worden. Die Reihenfolge bleibt übrigens dieselbe, wenn bei Ostpreußen und Ostfriesen anstatt der ersten der Durchschnitt beider Laktationen gerechnet wird. Die Ostpreußen haben dann mit 7077 kg Milch und 600,4 kg fettfreier Trockensubstanz immer noch die Führung, und mit 216,0 kg Fett stehen sie an zweiter Stelle hinter den Simmentalern. Ebenso bleiben die Ostfriesen mit 6452 kg Milch und 561,7 kg fettfreier Trockensubstanz an 3. Stelle, nur wird ihr Abstand von den Jeverländern etwas größer, und in der Fettmenge erreichen sie mit 199,3 kg nicht mehr ganz die Breitenburger. Letztere schließen sich in der obigen Zusammenstellung nach jeder Richtung den Ostfriesen an, dann kommen die Niederrheiner. In der Milchmenge sind zwischen den Holsteinern, Wesermarschern und Simmentalern keine allzugroßen Unterschiede. Alle drei stehen höher wie die Schwyzer, dagegen haben, wie bemerkt, die Simmentaler von allen Schlägen pro Kopf am meisten Fett (225,4 kg) geliefert. Holsteiner und Schwyzer stehen mit 186,1 bezw. 185,3 kg auf annähernd gleicher Stufe und ihnen in der Fettproduktion etwa gleich die Angler, die Wesermarscher etwa 10 kg tiefer. Die kleinen Angler lieferten noch etwas mehr Milch als die Schwyzer. In weitem Abstande bilden die Landschläge auch hier den Schluß.

Ist man auch in der Praxis gewohnt, im allgemeinen mit den pro Kopf erzielten Erträgen zu rechnen, so darf man doch aus diesen nicht allzu viel schließen wollen, namentlich dann nicht, wenn es sich, wie im vorliegenden Falle, um einen Vergleich verschiedener Schläge handelt. Die Simmentaler haben annähernd ein doppelt so hohes Gewicht als die Landschläge, und die Angler bleiben im Lebendgewicht erheblich hinter den anderen Niederungsschlägen zurück. Hierauf Rücksicht zu nehmen, wenn man sich von den Leistungen eine Vorstellung machen will, ist um so mehr geboten, als auch die Futtermenge nach dem Körpergewicht berechnet wird.

4. Die Jahreserträge pro 500 kg Lebendgewicht.

Auch hier ist in der Zusammenstellung von Ostpreußen und Ostfriesen, um sie mit den der Zuchtrichtung nach verwandten Jeverländern auf gleiche Stufe zu stellen, nur die erste Laktation gerechnet worden. Man erhält über die Leistungsfähigkeit der einzelnen Schläge folgendes Bild:

(Siehe die Tabelle auf S. 288.)

In der *Milchmenge* stehen die *drei schwarzbunten Niederungsschläge, Ostpreußen, Ostfriesen und Jeverländer* mit nicht wesentlich verschiedenen Leistungen an erster Stelle. Auch im Ertrage an Fett und Fettwert sind nennenswerte Unterschiede zwischen ihnen nicht vorhanden, aber sie werden hier von den *Anglern*, welche unter *allen Schlägen am meisten Fett und Fettwert* lieferten, übertroffen; auch in der Milchmenge stehen letztere nicht wesentlich zurück. Läßt man bei Ostpreußen und Ostfriesen nicht die Er-

	Milch	Fett	Fettfreie Trockensubstanz	Fettwert
	kg	kg	kg	kg
Angler	5925	**208,0**	**532,8**	**284,1**
Jeverländer	6000	184,8	525,7	259,9
Ostpreußen (1. Laktation)	**6144**	184,8	521,7	259,3
Ostfriesen (1. Laktation)	6061	186,5	526,7	261,8
Niederrheiner	5408	176,9	476,0	245,0
Breitenburger	5477	184,3	491,3	254,5
Holsteiner	4750	155,9	418,1	215,6
Wesermarscher	4741	153,1	408,4	211,6
Schwyzer	4554	163,8	417,7	223,5
Simmentaler	4239	171,7	390,7	227,5
Westerwälder	4278	164,6	398,5	221,5
Glaner	*3364*	*139,0*	*317,3*	*181,6*

gebnisse der ersten Laktation, sondern die Durchschnittszahlen gelten, so haben erstere 5948 kg Milch, 181,9 kg Fett und 254,1 kg Fettwert, letztere 5775 kg Milch, 178,2 kg Fett und 250,0 kg Fettwert geliefert. Das sind nicht allzusehr abweichende Ziffern, die aber doch den Jeverländern einen kleinen Vorsprung, namentlich vor den Ostfriesen geben, und die letzteren nicht nur im Fett, sondern auch in der Milchmenge unter die Angler stellen. Für zutreffender halte ich es, wie gesagt, jene der Zuchtrichtung nach verwandten Schläge in der Weise der obigen Tabelle zu gruppieren, wobei dann eine im ganzen übereinstimmende Leistung herauskommt. Im Fett und Fettwert haben übrigens die eine gleiche Zuchtrichtung verfolgenden Breitenburger die oben genannten Schläge erreicht, in der Milchmenge bleiben sie aber nicht ganz unerheblich zurück. Die Niederrheiner, deren Prüfung schon 10 Jahre zurückliegt und heute zweifellos höhere Zahlen aufweisen würde,[1]) erreichen in der obigen Zusammenstellung noch nicht ganz die Breitenburger. Mit diesen Schlägen sind die Niederungstypen, in deren Zuchtziel die Milchergiebigkeit an erster Stelle steht, und die als Milch- bezw. Milchmastvieh bezeichnet werden können, besprochen. In ziemlich weitem Abstande folgen die als Mastmilchvieh anzusprechenden Schläge der Wesermarsch und Holsteinischen Marsch. Beide sind unter erheblichem Einfluß des Shorthornblutes entstanden, und bei beiden wird auf die Mastleistung ein großes Gewicht gelegt. Aus physiologischen Gründen ist es erklärlich, wenn hier etwas kleinere Milchmengen erzeugt werden. Der Höhe nach sind zwischen den beiden Typen nennenswerte Unterschiede nicht vorhanden.

Unter den Höhenschlägen haben die Simmentaler mit 171,7 kg die anderen drei Schläge in der Fettproduktion übertroffen, an Milch haben sie eine annähernd den Westerwäldern gleiche Menge geliefert.

[1]) Vergl. J. Hansen, Die Kontrollvereine der Rheinprovinz. Veröffentlichungen der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz. Bonn 1906—1910. 5 Hefte.

Letztere decken sich der Fettproduktion nach ungefähr mit den Schwyzern, welche in der Milchmenge unter den Höhenschlägen am höchsten stehen. Die Glaner stehen allerdings auch in diesem Zusammenhang nach jeder Richtung tiefer. Können so die Höhenschläge in der Milchproduktion auch nicht mit den Niederungstypen konkurrieren, so darf man doch, will man ihnen nicht unrecht tun, nicht vergessen, daß sie — am wenigsten wohl die Schwyzer — auf *kombinierte Leistungen* gezogen sind. In ihrem Zuchtziel wird nicht nur Milch, sondern auch Fleisch und daneben Arbeit angestrebt, ja, letztere spielt sogar eine sehr wichtige Rolle. So betrachtet, sind bei den Simmentalern, aber auch bei den Westerwäldern und Glanern die Zahlen höher, als sie für sich allein beurteilt erscheinen wollen.

5. Die relativen Leistungen.

Leider läßt sich hier nur die Futterausnutzung für die zuletzt geprüften 9 Schläge angeben. Die ersten 3 Schläge (Westerwälder, Glaner und Niederrheiner) sind, wie betont, von Ramm nach den Grundsätzen einer Rentabilitätsberechnung bewertet worden. Die Möglichkeit, ihre Ziffern nachträglich auf Grund der Futterausnutzung umzurechnen, fehlte, weil die hierfür erforderlichen Unterlagen nicht mehr zu beschaffen waren. Auch an dieser Stelle dürfte es berechtigt sein, bei Ostpreußen und Ostfriesen nur die erste Laktation in Rechnung zu stellen.

Von je 100 kg Stärkewert haben im Durchschnitt geliefert:

	Milch kg	Fett kg	Fettwert kg
Angler	222,3	**7,79**	**10,65**
Jeverländer	**239,6**	7,38	10,38
Ostpreußen (1. Laktation)	235,0	7,06	9,91
Ostfriesen (1. Laktation)	218,0	6,71	9,42
Breitenburger	219,6	7,39	10,20
Holsteiner	182,0	5,98	8,26
Wesermarscher	176,6	*5,70*	7,87
Schwyzer	184,4	6,63	9,05
Simmentaler	*158,3*	6,41	8,50

In der Ausnutzung des Futters hinsichtlich des *Fettes bezw. Fettwertes* stehen die *Angler* an der Spitze; in der *Milchmenge* werden sie allerdings von den *Jeverländern* und *Ostpreußen* übertroffen. Die Ostfriesen erreichen aber nach keiner Richtung weder die Angler, noch die Ostpreußen und Jeverländer. Der Grund dürfte in der etwas reicheren Fütterung des erstgenannten Schlages liegen. Dieses Verhältnis bleibt auch bestehen, wenn man für Ostpreußen und Ostfriesen den Durchschnitt beider Laktationen rechnet. Aus 100 kg Stärkewert haben die Ostpreußen dann 230,2 kg Milch, 7,04 kg Fett und 9,75 kg Fettwert, also fast genau die gleiche Menge wie in der ersten Laktation geliefert. Die Ostfriesen brachten 214,6 kg Milch, 6,62 kg Fett und 9,29 kg Fettwert, also ebenfalls nur eine unbedeutende

Kleinigkeit weniger als in der ersten Laktation. Auch bei den Anglern ist nur eine ganz unwesentliche Differenz zwischen den Zahlen der ersten Laktation und dem Durchschnitt beider Laktationen. Die Breitenburger erreichen in Fettmenge und Fettwert annähernd die Jeverländer und stehen in der Milchmenge gleich den Ostfriesen. Die dem Niederungsvieh angehörigen Schläge des Milch- bezw. Milchmastviehs haben demnach am meisten Futter in Milch umgesetzt. Die kleinen Angler behaupten ihren Ruf als ganz hervorragendes Milchvieh mit guter Futterausnutzungsfähigkeit. Wenn sie auch in der Milchmenge die schwarzbunten Niederungszuchten nicht ganz erreichen, so haben sie doch durch ihre gehaltreiche Milch diese in den wertvollen Milchbestandteilen übertroffen. Auch die Breitenburger haben den Wettbewerb ehrenvoll bestanden.

Die beiden Mastmilchschläge, Holsteiner und Wesermarscher, haben, soweit die Milcherzeugung in Frage kommt, weder absolut noch auch relativ die Konkurrenz mit den mehr auf Milch gezogenen Schlägen aufnehmen können. Die Holsteiner stehen dabei noch eine Kleinigkeit höher als die Wesermarscher.

Unter den Höhenschlägen haben die Schwyzer der Zuchtrichtung entsprechend, soweit die Milchergiebigkeit in Frage kommt, die beste Futterausnutzung aufzuweisen; sie übertreffen sowohl die Wesermarscher als die Holsteiner. Für die Simmentaler gilt das hinsichtlich des Fettes und des Fettwertes; in der Milchmenge bleibt dieser Schlag allerdings nicht unwesentlich zurück.

6. Lebendgewicht und Milchproduktion.

Im allgemeinen sprechen die Beobachtungen der Praxis dafür, daß *kleinere Kühe*, wenn nicht absolut, so doch *im Vergleich zu ihrem Lebendgewicht milchergiebiger* sind als große. Auch theoretisch läßt sich diese Behauptung recht wohl begründen. In den vorliegenden Versuchen ist auch zu dieser Frage einen Beitrag zu liefern versucht worden. Bei Verarbeitung der Ergebnisse wurden die Versuchskühe regelmäßig nach ihrem Lebendgewicht in zwei Gruppen geteilt und dann ermittelt, wieviel Milch pro Kopf, pro 500 kg Lebendgewicht und auch pro 100 kg Stärkewert des verzehrten Futters einerseits die schwereren, andererseits die leichteren Kühe brachten. Hierbei ergaben sich drei verschiedene Möglichkeiten:

a) Die schwereren Kühe liefern pro Kopf zwar mehr, pro 500 kg Lebendgewicht und aus 100 kg Stärkewert des verzehrten Futters weniger Milch als die leichteren, so daß die letzteren die leistungsfähigeren sind. Diese Verhältnisse liegen vor bei Glanern, Niederrheinern, Schwyzern, Simmentalern, Ostfriesen, Anglern, Breitenburgern und für Fett uud Fettwert auch den Ostpreußen.

b) Die leichteren Kühe sind nicht nur pro Kopf, sondern auch pro 500 kg Lebendgewicht die milchergiebigeren, was für Westerwälder und Holsteiner zutrifft.

c) Die schwereren Kühe sind sowohl pro Kopf als auch pro 500 kg Lebendgewicht und auch in der Futterausnutzung die leistungsfähigeren gewesen, wofür nur Jeverländer und Wesermarscher ein Beispiel abgeben.

Im einzelnen sollen diese Verhältnisse durch Vorführung des Zahlenmaterials illustriert werden. Ich beschränke mich darauf anzugeben, wieviel die Produktion der schwereren Kühe größer oder kleiner gewesen ist als die der leichteren.

		Lebendgewicht	Pro Kopf		Pro 500 kg Lebendgewicht		Futterausnutzung aus 100 kg Stärkewert		
			Milch	Fett	Milch	Fett	Milch	Fettwert	Lebendgewichtszunahme
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
a	Angler	+71	+363	+7,99	−387	−19,32	−11,27	−0,76	−0,62
	Ostpreußen	+62	+995	+25,03	+104	−9,21	+6,84	−0,12	−0,43
	Ostfriesen	+42	+282	+6,51	−195	−6,58	−12,83	−1,05	+0,53
	Niederrheiner	+92	+358	+4,69	−621	−27,28	—	—	—
	Breitenburger	+58	+295	+1,50	−336	−19,40	−13,70	−0,97	+1,62
	Schwyzer	+90	+512	+14,13	−311	−13,96	−12,65	−0,76	−1,74
	Simmentaler	+82	+169	+9,01	−409	−14,41	−14,50	−0,02	−2,36
	Glaner	+58	+132	+8,25	−415	−5,42	—	—	—
b	Holsteiner	+67	−512	−14,30	−963	−31,8	−36,26	−1,65	−1,32
	Westerwälder	+74	−605	−23,97	−1952	−79,8	—	—	—
c	Wesermarscher	+71	+394	+45,40	+661	+21,5	+23,17	+1,02	−1,00
	Jeverländer	+62	+796	+36,83	+57	+12,36	+2,71	+0,64	−0,90

Von den 12 geprüften Schlägen waren mithin bei *8 die schwereren Kühe zwar pro Kopf leistungsfähiger als die leichteren, wenn aber die Produktion auf das gleiche Lebendgewicht von 500 kg umgerechnet wurde, so hatten die leichteren sowohl mehr Milch als auch mehr Fett geliefert.* Die Ostpreußen machen allerdings insofern eine Ausnahme, als bei ihnen die leichteren Kühe zwar pro 500 kg Lebendgewicht mehr Fett, nicht aber mehr Milch brachten. Bei zwei weiteren Schlägen waren die leichtesten Kühe nicht nur pro 500 kg Lebendgewicht, sondern *auch pro Kopf die leistungsfähigeren.* Bei diesen 10 Schlägen ist dann, soweit dies überhaupt festgestellt wurde, aus *100 kg Stärkewert des verzehrten Futters von den leichteren Kühen mehr Milch geliefert worden* als von den schwereren; die ersteren waren demnach *nicht nur absolut, sondern auch relativ die leistungsfähigeren.* Eine *Ausnahme* von dieser Regel machen nur die Wesermarscher und Jeverländer, bei welchen die schwereren Kühe nach jeder Richtung leistungsfähiger waren als die leichteren.

Die Frage nach den Beziehungen zwischen Lebendgewicht und Milchergiebigkeit ist demnach von unseren Versuchskühen verschieden beantwortet worden. Man darf aber doch wohl behaupten, daß in der *Mehrzahl der Fälle die leichteren Kühe, sobald man die Leistungen auf das gleiche Lebend-*

gewicht bezieht, die milchergiebigeren sind. Von dieser Regel existieren aber, wie Einzelfälle bei sämtlichen Schlägen und wie Jeverländer und Wesermarscher in der Mehrzahl zeigen, mehr oder weniger erhebliche Ausnahmen.

Auffällig ist, daß hinsichtlich der relativen Leistung die *größte Lebendgewichtszunahme* aus 100 kg Stärkewert nicht, wie man annehmen sollte, von den in der Mehrzahl der Fälle doch weniger milchergiebigen schwereren Tieren, sondern *von den leichteren Kühen* erzielt worden ist. Nur zwei Ausnahmen von dieser Regel kommen vor, indem Ostfriesen und Breitenburger, wie obige Zahlen zeigen, die größte Lebendgewichtszunahme bei den schwereren Tieren aufzuweisen haben. Bei drei Schlägen konnte diese Frage allerdings nicht untersucht werden, aber für 7 von den anderen Schlägen trifft diese Beobachtung zu.

7. Die Lebendgewichtszunahme.

Die neben der Milchproduktion einhergehende Lebendgewichtszunahme weist nicht nur bei den Schlägen, sondern auch bei den einzelnen Tieren innerhalb des Schlages sehr große Unterschiede auf. Bei Ostfriesen, Niederrheinern und Simmentalern findet sich je eine Kuh, welche überhaupt keinen Körperzuwachs aufzuweisen hat. Bei den anderen Schlägen ist in allen Fällen zwar eine Zunahme vorhanden, aber diese schwankt innerhalb sehr weiter Grenzen. Die nachstehende Zusammenstellung zeigt die Zunahme in den Mittel-, Mindest- und Höchstzahlen, berechnet auf 500 kg Lebendgewicht.

	Mittel kg	Mindestens kg	Höchstens kg
Angler	67	2	140
Jeverländer	48	20	97
Ostpreußen	56	20	83
Ostfriesen	53	—	80
Niederrheiner	58	—	98
Breitenburger	56	7	157
Holsteiner	76	11	111
Wesermarscher	90	46	163
Schwyzer	72	22	158
Simmentaler	54	—	115
Westerwälder	124	71	225
Glaner	115	9	213

In anderer Weise kann man sich eine Vorstellung von der den einzelnen Schlägen innewohnenden Mastfähigkeit machen, wenn man die 9 Schläge, deren Futterausnutzung auf Grund des verabreichten Stärkewertes berechnet war, einander gegenüberstellt. Neben der Milchleistung wurde im Mittel der Schläge durch 100 kg Stärkewert ein Körperzuwachs erzielt:

Angler	2,52 kg
Jeverländer	1,91 „
Ostpreußen	2,30 „
Ostfriesen	2,00 „
Breitenburger	2,18 „
Holsteiner	2,94 „
Wesermarscher	3,35 „
Schwyzer	2,90 „
Simmentaler	2,04 „

Leider kann für die Westerwälder, Glaner und Niederrheiner aus den früher mitgeteilten Gründen diese Rechnung nicht durchgeführt werden. Einige wesentliche Schlüsse auf die Mastfähigkeit der einzelnen Schläge lassen die vorliegenden Zahlen aber doch zu. Die größte Zunahme an Lebendgewicht finden wir bei den beiden *Landschlägen*. Meines Erachtens ist das ein Beweis dafür, daß diesen Typen neben einer nicht allzu hohen Milchergiebigkeit und der hier nicht zu erörternden Arbeitstüchtigkeit eine ganz *bedeutende Mastfähigkeit* zugesprochen werden muß. Daß letztere sich auch bei den Simmentalern vorfindet, ist allgemein bekannt. Unsere Zahlen scheinen allerdings das Gegenteil zu beweisen, denn auf 500 kg Lebendgewicht berechnet, haben nur Jeverländer und Ostfriesen weniger Körperzuwachs zu verzeichnen als die Simmentaler, und das gleiche gilt, wenn die Futterausnutzung in Erwägung gezogen wird. An dieser Stelle dürften unsere Zahlen nicht typisch sein, weil die geprüften Simmentaler gegenüber dem allgemeinen Schlagcharakter eine ungewöhnlich große Milchergiebigkeit aufwiesen. Die Mastfähigkeit dürfte hierunter unzweifelhaft gelitten haben. Die kleinen *Angler* haben eine höhere Lebendgewichtszunahme aufzuweisen als man von vornherein hätte annehmen sollen. Wenn ich auch hier von einer Verallgemeinerung weit entfernt bin, so dürfte doch soviel aus den Zahlen hervorgehen, daß dem Angler Vieh, bei dessen Zucht der Mastfähigkeit keine stärkere Beachtung geschenkt wird, diese Eigenschaft wohl zukommt. Allerdings liefern die Tiere nur verhältnismäßig bescheidene Fleischmengen, und hierin wird erst dann ein Wandel eintreten, wenn die Angler Züchter, wie es heute den Anschein hat, dahin streben, ihre sehr milchergiebigen Kühe allmählich und unter Aufrechterhaltung der großen Milchergiebigkeit schwerer zu bekommen. Jedenfalls kann heute schon das Angler Vieh seinem Lebendgewicht entsprechend mit den Vertretern anderer milchergiebiger Niederungszuchten die Konkurrenz sowohl hinsichtlich der Milchergiebigkeit als auch der Mastfähigkeit voll aufnehmen.

Zwischen den *Jeverländern und Ostfriesen* bestehen in der Mastfähigkeit, soweit unsere Zahlen Schlüsse gestatten, wohl ebensowenig Unterschiede wie in der Milchergiebigkeit. Auch die *Ostpreußen* dürften im ganzen auf etwa gleicher Stufe stehen, wenn die obigen Zahlen auch namentlich in der Futterausnutzung ein kleines Übergewicht zu ihren Gunsten anzudeuten scheinen. Die *Niederrheiner und Breitenburger*, deren Zucht-

richtung mit den eben besprochenen schwarzbunten Schlägen übereinstimmt, besitzen nach Ausweis unserer Zahlen mindestens die gleiche Mastleistung. Die *Schwyzer* nähern sich schon sowohl in der absoluten Zunahme an Lebendgewicht als auch in der Futterausnutzung zugunsten des Körperzuwachses den Mastmilchschlägen unter dem Niederungsvieh, ein Zeichen, daß auch ihnen eine erhebliche Mastfähigkeit zugesprochen werden kann.

Die abgesehen von den beiden Landschlägen höchsten Ziffern für absolute wie relative Zunahme an Körpergewicht finden sich bei den *Wesermarschern* und demnächst bei dem *rotbunten Holsteiner* Marschvieh. Wie in der Milchergiebigkeit zeigen diese beiden dem Zuchtziel nach verwandten Typen also auch hier ihre Zusammengehörigkeit. Beide sind vor einigen Jahrzehnten unter starker Einmischung von Shorthornblut auf größere Mastfähigkeit hingezüchtet. In der oldenburgischen Wesermarsch hat diese Einmischung mit Beginn der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts und in den holsteinischen Marschen noch etwas später aufgehört. Im letztgenannten Zuchtgebiet hat wohl die Wilstermarsch zuerst die Milchergiebigkeit etwas mehr in den Vordergrund gerückt, als das bis dahin der Fall gewesen war. Sowohl in den Wesermarschen Oldenburgs als auch in den an der Elbe und Nordsee gelegenen Marschen Holsteins wird aber seit langer Zeit das Vieh in Reinzucht weiter gezüchtet. Die Einmischung von Shorthornblut als unwesentlich oder als einer sehr lange zurückliegenden Zeit angehörig hinzustellen, liegt meines Erachtens keine Veranlassung vor. Jedenfalls hat manche unserer Niederungszuchten dem Shorthornblut nicht nur bessere Formen sondern auch eine bessere Mastfähigkeit zu verdanken. Das trifft, wie unsere Versuchsergebnisse beweisen, für die Holsteiner und die Wesermarscher in vollem Umfange zu. Wenn sie auch die Milchmastviehzuchten, wie Ostpreußen, Ostfriesen, Jeverländer, auch Breitenburger und vor allen Dingen die Angler in der Milchproduktion nicht erreichen, so zeichnen sie sich dafür durch eine *bessere Mastfähigkeit* aus. Sie dokumentieren damit eine Zuchtrichtung, welche im Rahmen unserer wirtschaftlichen Verhältnisse schon längst Bürgerrecht hat und dieses in Zukunft in noch steigendem Maße erhalten wird. Nach zwei Richtungen die Schattenseiten der Shorthorns durch Zuchtwahl etwas mehr abzuschwächen, könnte vielleicht den Züchtern geraten werden. Einmal sind es die bei vielen Kühen vorkommenden verhältnismäßig kurzen Laktationen und andererseits die Neigung zu starker Fettablagerung im Körper. Tatsächlich waren von unseren Versuchskühen viele in einem so starken Grade mit Fett beladen, daß die Fleischer sie als vollwertige Qualität nicht ansehen wollten. Wohl halte ich es für wünschenswert, den in Rede stehenden Schlägen die große Mastfähigkeit zu erhalten, aber soweit dies durchführbar ist, soll diese durch Zuchtwahl und Haltung möglichst auf eine Anlagerung von wertvollem Fleisch und weniger auf Fettanhäufung im Körper gerichtet sein.

8. Die Kälbergewichte.

Bei sämtlichen Schlägen wurden die Kälber kurz nach der Geburt nüchtern gewogen. Diese Praxis ließ sich nur dann nicht durchführen, wenn einzelne Kühe in der ersten Zeit nach der Ankunft noch im Quarantänestall kalbten. In den Tabellen der einzelnen Berichte finden sich zum Teil auch solche Kälber, deren Mütter später aus irgendwelchen Gründen von der Prüfung ausgeschlossen werden mußten. Hierin ist der Grund dafür zu suchen, daß einmal in der untenfolgenden Tabelle die mittleren Kuhgewichte noch einmal aufgeführt werden und andererseits dafür, daß die letzteren nicht in allen Fällen mit den mittleren Lebendgewichten der Ertragstabellen übereinstimmen. Letzteres kann in einzelnen Fällen übrigens auch umgekehrt darin begründet sein, daß die Kälbergewichte aus irgend einem Grunde nicht ermittelt waren. Es handelt sich also in der untenstehenden Tabelle nicht immer um genau die gleichen Kühe wie in den anderen Übersichten. Um das Bild nicht zu verwischen, sind nur Einzelgeburten berücksichtigt, die Zwillingsgeburten, die namentlich häufig bei den Simmentalern und sonst ausnahmsweise einmal auftraten, aber ausgelassen. Die weiteren Angaben sind aus der folgenden Zusammenstellung zu entnehmen.

	Mittleres Kuhgewicht	Mittleres Kälbergewicht		In % vom Gewicht der Kuh	
	kg	kg	% v. Gewicht der Mutter	Bullenkälber	Kuhkälber
Angler	442	34,8	7,9	8,2	6,6
Jeverländer . . .	562	40,0	7,1	8,2	6,7
Ostpreußen . . .	604	44,2	7,3	7,3	7,3
Ostfriesen . . .	559	42,8	7,6	7,7	7,6
Niederrheiner . .	538	40,5	7,5	8,1	6,9
Breitenburger . .	560	39,8	7,1	7,7	6,7
Holsteiner . . .	506	44,0	7,1	7,2	6,7
Wesermarscher . .	577	44,1	7,6	7,6	7,6
Schwyzer	568	**47,2**	**8,5**	8,1[1])	7,9[1])
Simmentaler . . .	650	46,0	6,9	7,5	5,9
Westerwälder . .	317	*27,0*	**8,5**	8,6	8,4
Glaner	414	31,6	7,6	8,1	7,1

Im Gesamtdurchschnitt haben die Schwyzer die absolut und relativ schwersten Kälber gebracht. Die Kälber der Westerwälder wiesen relativ allerdings ein ebenso großes Gewicht auf. Im Vergleich zum Gewicht der Mutter sind auffällig leicht die Kälber der Simmentaler, eine Tatsache, die mit den Beobachtungen der Praxis übereinstimmt. Bei den übrigen Schlägen treten bemerkenswerte Unterschiede kaum auf. Die Relativzahlen liegen all-

[1]) Die scheinbare Abweichung der Gewichtsprozente vom Durchschnittsgewicht erklärt sich daher, daß bei zwei besonders schweren Kälbern das Geschlecht versehentlich nicht notiert war.

gemein zwischen 7 und 8 %. Die größere oder kleinere Frühreife der einzelnen Typen kommt in den Kälbergewichten im übrigen kaum zum Ausdruck.

Mit den praktischen Erfahrungen stimmt es dann noch überein, wenn im Durchschnitt die *Bullenkälber etwas schwerer waren als die Kuhkälber.* Eine Ausnahme von dieser Regel bilden allerdings die Ostpreußen und auch die Wesermarscher, bei welchen in Prozenten des Kuhgewichts die weiblichen ganz genau so schwer waren wie die männlichen Kälber.

9. Die Grenzwerte der Produktion.

Leistungsprüfungen haben den ausgesprochenen Zweck, der Förderung der Zucht zu dienen, indem sie allmählich durch ganz systematische Arbeit eine Herde, einen Stamm und schließlich einen ganzen Schlag zu höheren Leistungen befähigen. Durch eine lange praktische Erfahrung und vielfache wissenschaftliche Feststellungen, namentlich in neuerer Zeit, wissen wir, daß die Leistungsfähigkeit vererbt wird, und daß es deshalb notwendig ist, zunächst einmal unsere Zuchttiere nach ihrer Leistungsfähigkeit zu kennen. Mindestens ebenso wichtig als die Durchschnittsziffern, auf welche bislang mit Ausnahme des Lebendgewichts in dieser Schlußbetrachtung ausschließlich Rücksicht genommen wurde, sind aber die Einzelzahlen, aus welchen die Mittelwerte schließlich entstehen. Es ist nicht einerlei, ob die Einzelziffern in ihrer Gesamtheit nur wenig vom Mittel abweichen, oder ob sehr schwankende Werte vorhanden sind. Je ähnlicher die Leistungen der Tiere einer Herde, eines Stammes oder sogar eines ganzen Schlages einander sind, desto größere züchterische Sorgfalt dürfte aufgewendet sein, um diese *Ausgeglichenheit* zu erreichen. Indem die Zuchtwahl die höherstehenden und leistungsfähigsten Tiere bevorzugt, die züchterich weniger wertvollen ausmerzt, kommt man diesem Ziel schrittweise näher. In jeder Herde, auch in einer sehr hochstehenden, wird es aber immer Tiere mit höheren und andere mit niedrigeren Leistungen geben.

Die für die hier beschriebenen Leistungsprüfungen bestimmten Tiere sind samt und sonders in den Zuchtgebieten selbst von sachverständiger Seite ausgesucht. Nur solche Kühe wurden gewählt, welche, soweit die wahrnehmbaren Zeichen Schlüsse zulassen, als milchergiebig angesehen werden konnten. Trotz alledem haben die früheren Ausführungen gezeigt, daß bei diesen Kühen große Unterschiede in der Produktion vorkommen. Auf diese Abweichungen soll in den folgenden Ausführungen noch einmal übersichtlich eingegangen werden. Um die Verhältnisse möglichst klar zu gestalten, ist in allen Fällen berechnet, wie hoch sich die Leistungen der besten Kuh stellen, wenn jene der schlechtesten = 100 gesetzt werden.

a) Der prozentische Fettgehalt.

	Mittel %	Mindestens %	Höchstens %	Mindestzahl = 100
Angler	3,51	2,90	4,09	141
Jeverländer	3,09	2,80	3,45	123
Ostpreußen	3,05	2,51	3,70	147
Ostfriesen	3,09	2,64	3,56	135
Niederrheiner	3,31	2,80	3,70	132
Breitenburger	3,36	2,97	3,75	126
Holsteiner	3,27	2,86	3,73	130
Wesermarscher	3,24	2,84	3,79	133
Schwyzer	3,60	3,13	3,89	124
Simmentaler	4,05	3,81	4,43	116
Westerwälder	3,79	3,29	4,20	128
Glaner	4,16	3,58	4,96	139

Die obigen Zahlen zeigen, daß der prozentische Fettgehalt in jedem Schlage nicht unerheblich geschwankt hat. Es gibt sowohl Tiere mit einem hohen als auch solche mit einem niedrigen Fettgehalt, aber die Schwankungen in den Verhältnisziffern sind doch nicht so groß als in der Milch- und Fettmenge. *Der prozentische Fettgehalt* gibt noch am ersten ein *typisches Rassemerkmal* ab. Die Abweichungen bleiben bei der Hälfte der Schläge in dem Verhältnis von 100 : 130 und gehen bei den Simmentalern sogar herunter auf 116; bei 4 weiteren bewegen sie sich im Verhältnis ven 100 : 130—140, und die Ostpreußen zeigen mit 100 : 147, die Angler mit 100 : 141 die größten Extreme. Dem gegenüber bewegen sich in den unten folgenden Zusammenstellungen die Grenzwerte selbst bei den hochgezogenen Kulturschlägen von 100—200, und bei den Landschlägen sind sie sogar noch erheblich höher.

b) Die Milch- und Fetterträge.

Absichtlich sollen in der folgenden Zusammenstellung nicht die allergrößten Extreme, die sich in den Erträgen pro Kopf und Jahr finden, auch nicht die Zahlen einzelner Laktationen, sondern stets bei den Kühen, die mehrere Laktationen hindurch geprüft sind, die auf *500 kg Leb. Gewicht berechneten Durchschnittswerte* berücksichtigt werden. Auch hier sind die Abweichungen in der Weise veranschaulicht, daß die Erträge der schlechtesten Kühe = 100 gesetzt sind. Für die Jahresmilcherträge pro 500 kg Lebendgewicht ergibt sich folgendes Bild:

(Siehe die Tabelle auf S. 298.)

Bei allen Schlägen finden sich hier erhebliche Abweichungen im Ertrage der besten und der schlechtesten Kuh. Am kleinsten sind diese bei den Ostfriesen, Ostpreußen, Holsteinern und Simmentalern, wo sie sich zwischen 100 : 129—143 bewegen, also etwa die Werte erreichen, die sich auch im prozentischen Fettgehalt finden. Bei den Wesermarschern, Schwyzern,

	Durchschnitts-ertrag kg	Mindest-ertrag kg	Höchst-ertrag kg	Mindestertrag = 100
Angler	5925	4393	7139	163
Jeverländer	6000	4376	7066	161
Ostpreußen	5948	4850	6644	137
Ostfriesen	5775	4870	6302	129
Niederrheiner	5408	4051	6650	164
Breitenburger	5477	4043	7528	186
Holsteiner	4750	4118	5844	142
Wesermarscher	4741	3721	5915	159
Schwyzer	4554	3764	5991	159
Simmentaler	4329	3603	5151	143
Westerwälder	4278	1377	6384	463
Glaner	3364	1454	5909	406

Jeverländern, Anglern und Niederrheinern steigen die Abweichungen zwischen der besten und schlechtesten Kuh auf 100 : 159—164, bei den Breitenburgern erweitert sich die Verhältniszahl auf 100 : 186, während sie bei den Landschlägen mit einem gewaltigen Sprung auf 100 : 406 bezw. 463 steigt.

Ein ganz ähnliches Bild ergeben die pro 500 kg Lebendgewicht erzielten *Fetterträge*:

	Durchschnitts-ertrag kg	Mindest-ertrag kg	Höchst-ertrag kg	Mindest-ertrag = 100
Angler	208,0	158,8	261,5	165
Jeverländer	184,8	122,3	234,1	191
Ostpreußen	181,9	151,1	230,0	152
Ostfriesen	178,2	135,9	203,9	150
Niederrheiner	176,9	121,0	229,8	190
Breitenburger	184,3	137,2	268,2	195
Holsteiner	155,9	108,5	209,5	193
Wesermarscher	153,1	110,2	168,0	170
Schwyzer	163,8	120,3	224,1	186
Simmentaler	171,7	142,6	202,9	142
Westerwälder	164,6	66,7	249,1	439
Glaner	139,0	60,1	223,8	372

Die Verhältniszahlen zwischen der besten und der schlechtesten Kuh haben sich bei den meisten Schlägen gegenüber den Milcherträgen noch etwas erweitert; nur bei den beiden Landschlägen sind sie eine Kleinigkeit enger geworden, bewegen sich aber immer noch zwischen 100 : 372 bezw. 439, und bei den Simmentalern und Anglern sind sie annähernd stehen geblieben. Abgesehen von den Glanern und Westerwäldern hat bei den übrigen 10 Schlägen die *beste Kuh $1^1/_2$—2 mal soviel Milch geliefert als die schlechteste*, während in der *Milchmenge die Produktion im allgemeinen das $1^1/_3$ bis $1^2/_3$ fache betrug.*

Berücksichtigt man neben dem Fett auch noch die anderen Milchbestandteile, wie sie im *Fettwert* pro 500 kg Lebendgewicht zum Ausdruck kommen, so wird das Bild kaum geändert.

	Durchschnittsertrag kg	Mindestertrag kg	Höchstertrag kg	Mindestertrag = 100
Angler	284,1	219,3	357,5	158
Jeverländer	259,9	176,2	323,8	184
Ostpreußen	254,1	217,2	309,9	143
Ostfriesen	250,0	146,8	282,9	144
Niederrheiner	245,0	170,1	313,7	184
Breitenburger	254,5	188,6	365,2	194
Holsteiner	215,6	151,8	282,6	186
Wesermarscher	211,6	156,1	238,0	164
Schwyzer	223,5	169,5	303,1	179
Simmentaler	227,5	190,4	271,5	143
Westerwälder	221,5	75,8	331,3	437
Glaner	181,6	79,9	301,4	378

Für die wirtschaftliche Bedeutung der Rindviehzucht und Haltung ganz besonders wichtig ist, daß diese Unterschiede auch dann bestehen bleiben, wenn die *Futterausnutzung* der einzelnen Kühe untersucht wird. Aus 100 kg Stärkewert des verzehrten Futters haben die beste und die schlechteste Kuh nachstehende Milch- bezw. Fettmengen geliefert:

Schlag	Milch				Fettwert			
	Durchschnittsertrag kg	Mindestertrag kg	Höchstertrag kg	Mindestertrag = 100	Mittel kg	Mindestertrag kg	Höchstertrag kg	Mindestertrag = 100
Angler	222,32	162,64	278,89	171	10,65	8,12	13,97	172
Jeverländer	239,55	170,12	277,31	163	10,38	6,85	12,71	186
Ostpreußen	230,21	183,56	257,31	140	9,75	8,56	11,99	140
Ostfriesen	214,55	177,70	248,63	140	9,29	6,84	11,22	164
Breitenburger	216,62	163,93	294,28	180	10,07	7,65	14,28	187
Holsteiner	182,04	158,89	226,41	176	8,26	5,55	11,07	199
Wesermarscher	176,56	151,89	224,31	148	7,87	6,37	9,18	144
Schwyzer	184,44	145,68	250,16	172	9,05	6,43	11,81	184
Simmentaler	158,33	130,70	195,70	150	8,50	6,91	10,31	149

Mit demselben Futter, aus welchem eine Kuh ein Milchquantum von 100 brachte, hat die andere ein und desselben Schlages zwischen 140 und 180 erzeugt, und wo beim Fettwert in dem einen Falle 100 produziert wurde, lieferte ein anderes Tier gleichen Schlages 140—199. Die *relative Leistung steigt demnach auf das* $1^1/_2$*—2fache*, wenn die beste Kuh der schlechtesten gegenübergestellt wird. Leider kann für Niederrheiner, Wester-

wälder und Glaner diese Rechnung nicht zur Durchführung kommen. Es ist aber garnicht daran zu zweifeln, daß sie ein durchaus ähnliches Bild geben würde, und daß vor allen Dingen der größere Unterschied, welcher zwischen den beiden mitteldeutschen Landschlägen, den Glanern und Westerwäldern, einerseits und den 9 übrigen Schlägen andererseits, sich bemerkbar macht, auch in den relativen Leistungen hätte konstatiert werden können. Die obigen Feststellungen haben in erweiterter Form die Behauptung meiner früheren Berichte bestätigt. Die *beste Kuh der hochgezogenen Kulturschläge übertraf in den absoluten und relativen Leistungen die schlechteste um das $1^1/_2$—2 fache, bei den Landschlägen, Westerwäldern und Glanern, dagegen um das 4—5 fache.* Dabei muß immer wieder darauf hingewiesen werden, daß es sich bei unseren Leistungsprüfungen um *ausgesuchte Kühe* handelt. In der Praxis des Viehzuchtbetriebs ist mit noch *größeren Abweichungen* zu rechnen, wie dies wiederholt in den *Kontrollvereinen*, so von mir mehrere Jahre hindurch für die Kontrollvereine der Rheinprovinz nachgewiesen ist.[1]) Der Züchter wird diese individuellen Unterschiede niemals ausgleichen können, sie sind ja auch als das den Fortschritt ermöglichende Moment ungemein wertvoll. Aber wie in den Formen, so wird eine *höher stehende Zucht doch auch in den Leistungen mehr Ausgeglichenheit erreichen*, sobald die *Leistungsfähigkeit* als ausschlaggebendes Moment *bei der Zuchtwahl eine Rolle* spielt. Die gegenüber den anderen Schlägen innerhalb viel weiterer Grenzen schwankenden Mindest- und Höchsterträge der Westerwälder und Glaner sind meines Erachtens zunächst nur ein Beweis dafür, daß man bislang auf die Höhe der Milchleistung bei der Zuchtwahl in jenen Zuchtgebieten kein besonderes Gewicht gelegt hat. Wenigstens ist dies zutreffend für die Zeit, in welcher jene beiden Schläge in Poppelsdorf geprüft wurden. Unsere Zahlen können aber keineswegs als ein Beweis dafür angesehen werden, daß es nicht möglich sein würde, auch bei diesen Schlägen unbeschadet des Zuchtziels auf kombinierte Leistungen die Milcherträge im Durchschnitt zu heben. Dazu würde nur gehören, daß man *systematisch die Milcherträge nach Quantität und Qualität* prüft, und daß man die besten Kühe zur Zucht benutzt, die weniger guten aber, soweit angängig, von der Zuchtbenutzung ausschließt.

Schlußwort.

In den Dikopshofer Leistungsprüfungen sind ganz allgemein hohe, ja sehr hohe Milcherträge erzielt worden. Im normalen Zuchtbetriebe lassen sich derartige Leistungen nicht erreichen, weil eine so intensive Fütterung das Geschlechtsleben des Tieres leicht nachteilig beeinflußt und auch die Konstitution auf die Dauer schädigt. Trotzdem ist ein Teil unserer Versuchskühe wieder trächtig geworden und hat jahrelang im Stall gestanden. Unsere Milcherträge reichen etwa an diejenigen heran, welche in

[1]) J. Hansen, Die Kontrollvereine der Rheinprovinz in den Jahren 1904—1908. Veröffentlichungen der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz. 5 Hefte. Bonn 1906—1910.

intensiv betriebenen Abmelkwirtschaften erzielt werden. Immerhin sind die Ergebnisse als Beweis dafür anzusehen, daß unsere *Viehbestände* noch zu *wesentlich höheren Leistungen* gebracht werden können, als es bisher im allgemeinen der Fall gewesen ist. Notwendig ist nur, daß wir durch unsere *züchterischen Maßnahmen leistungsfähige Tiere schaffen*, und daß wir dann durch eine *entsprechende Ernährung die Leistungsfähigkeit voll zur Entfaltung kommen lassen.* Ich bin weit davon entfernt, nun unter allen Verhältnissen eine Fütterung, wie sie auf Dikopshof angewendet wurde und auch rentabel gewesen ist, empfehlen zu wollen. Hier hat die in den Absatzverhältnissen zum Ausdruck kommende *wirtschaftliche* Lage das letzte und entscheidende Wort zu sprechen. Man wird dort, wo eine ungünstige Verwertung der tierischen Produkte, in unserem Falle der Milch, sich nicht vermeiden läßt, in der Ernährung maßhalten, sich im wesentlichen auf selbstgewonnene Futtermittel beschränken und mit dem Zukauf nicht weiter gehen dürfen, als der Rechenstift dies zweckmäßig erscheinen läßt. Wo man zu guten Preisen seine Produkte abzusetzen vermag, kann man dagegen auch höhere Aufwendungen machen, ja sind diese wirtschaftlich als zweckmäßig anzusehen. Eines schickt sich nicht für alle.

Bei unseren Leistungsprüfungen waren alle Verhältnisse möglichst *gleich* beschaffen. Die Tiere standen in demselben Stall, erhielten die gleiche Wartung und Pflege und wurden in derselben Weise gefüttert. Letzteres möchte ich noch an den Stärkewerten des verabreichten Futters bestätigen, wobei ich allerdings für Niederrheiner, Glaner und Westerwälder wieder keine Zahlen bringen kann. Pro Jahr und 500 kg Lebendgewicht wurde verfüttert:

	Durchschnitt dz	Mindestens dz	Höchstens dz
Angler . . .	26,72	25,54	27,23
Jeverländer .	25,06	24,62	25,72
Ostpreußen .	25,83	25,29	26,57
Ostfriesen . .	26,92	24,08	29,01
Breitenburger .	25,26	24,39	26,82
Holsteiner . .	26,16	25,07	27,35
Wesermarscher	26,82	24,50	27,91
Schwyzer . .	24,69	21,31	26,39
Simmentaler .	26,77	25,27	27,90

Da es sich hier um eine über Jahre ausgedehnte Fütterung unter Verhältnissen, welche sich dem Großbetriebe anpassen, handelt, so wird man in der Tat von einer gleichmäßigen Fütterung reden dürfen. Wenn trotzdem festgestellt wurde, daß in der Milchergiebigkeit zwischen den geprüften Schlägen große Unterschiede bestehen, so ist hierfür die *den Tieren angezüchtete besondere Veranlagung* verantwortlich zu machen. Aber unsere Feststellungen haben auch ergeben, daß *in allen Rinderschlägen*, auch in den weniger milchergiebigen, sich *einzelne Tiere finden*, welchen die Fähigkeit

eigen ist, *große Milchmengen* zu liefern. Hält man sich an die besten Kühe der früheren Nachweisungen, so zeigt sich, daß die beste Westerwälder Kuh pro 500 kg Lebendgewicht 6384 kg Milch und 249,1 kg Fett geliefert hat. Sie übertrifft damit in der Milchmenge die beste Glaner, Simmentaler, Schwyzer, Wesermarscher, Holsteiner, ja sogar die beste Ostfriesen-Kuh. Nur Angler, Jeverländer, Ostpreußen, Niederrheiner und Breitenburger hatten noch je ein besseres Tier aufzuweisen. Noch auffälliger ist es hinsichtlich der Fettmenge, wo einzig und allein unter den Anglern eine Kuh die beste Westerwälder geschlagen hat. *Nicht die besten Kühe* der einzelnen Schläge zeigen die großen Unterschiede, auf welche in den Berichten hingewiesen wurde, sondern *die Durchschnittstiere.* Macht sich die Zuchtwahl diesen Umstand zunutze, so kann es gar keinem Zweifel unterliegen, daß *bei dem gleichen Futteraufwand und bei der gleichen Zuchtrichtung eine allgemeine Steigerung der Milchleistung in deutschen Zuchten möglich sein muß.*

Die geprüften Rinderschläge lassen *vier verschiedene Zuchtrichtungen* unterscheiden. Ausgesprochenes *Milchvieh* stellen die *Angler* dar. In der Milchmenge haben sie pro 500 kg Lebendgewicht zwar nicht die allerhöchsten, aber doch sehr hohe Erträge aufzuweisen — nur Jeverländer und Ostpreußen brachten eine Kleinigkeit mehr — und im *Ertrage an Fett und Fettwert* werden sie *von keinem anderen Schlage* übertroffen. Die Mastfähigkeit ist seitens der Züchter nicht besonders beachtet worden und insofern nicht erheblich, als die Tiere verhältnismäßig bescheidene Fleischmengen liefern. Unsere Prüfungen haben aber bewiesen, daß die Angler sich *recht gut mästen* lassen und eine hochwertige Schlachtware liefern. Meine früher an die Angler Züchter gerichtete Mahnung[1]), dahin zu streben, die Tiere allmählich unter Erhaltung der hohen Milchergiebigkeit etwas schwerer zu züchten, besteht auch heute noch zu Recht. Will man in Angeln die Konkurrenz mit anderen Zuchtgebieten aufnehmen, so wird man das *Durchschnittsgewicht auf 500 kg bringen* müssen. Ist dieses Ziel erreicht, dann wird das Angler Vieh seinen Markt nicht nur als Zucht- sondern auch als Abmelkvieh behalten.

Als *Milchmastschläge* sind *Ostpreußen, Jeverländer, Ostfriesen, Niederrheiner* und *Breitenburger* anzusprechen. Auch die *Schwyzer* sind wohl in diese Kategorie zu bringen. Allerdings ist bei den letzteren die Zugtüchtigkeit, wenn sie auch meist nicht in Anspruch genommen wird, in etwas stärkerem Maße vorhanden als beim Niederungsvieh. Insofern ist dieser Schlag etwas anders zu beurteilen. In Deutschland hat er nur ein geschlossenes Zuchtgebiet im *Allgäu*, wo er unter ähnlichen Verhältnissen wie in der Schweiz gehalten wird und zweifellos für seine Heimat nicht nur ein schönes, sondern auch hochwertiges Zuchtvieh mit bedeutender Leistungsfähigkeit darstellt.

Nicht nur pro Kopf, sondern auch pro 500 kg Lebendgewicht die *höchsten Milchmengen* haben die *schwarzbunten Niederungstypen*, die *Jever-*

---

[1]) Erster Bericht vom Dikopshof. S. 287 u. 321.

länder, *Ostfriesen* und *Ostpreußen*, geliefert. Sie haben im norddeutschen Flachlande eine weite Verbreitung und dürften, wie unsere Ergebnisse bestätigen, in der Leistungsfähigkeit voneinander nicht allzu verschieden sein. Neben der bedeutenden Milchergiebigkeit ist immer noch eine *erhebliche Mastfähigkeit* vorhanden. Gegenüber den Anglern liefern die Tiere durch ihr größeres Körpergewicht erheblich mehr Fleisch, ein Umstand, der ihre Wertschätzung erhöhen hilft. Zu tadeln bleibt ein vielfach *unbefriedigender Fettgehalt* der Milch, der nach Ausweis unserer Prüfung sich im Durchschnitt auf 3,05—3,1 % stellte. Hier kann nur eine lange Zeit fortgesetzte Leistungszucht, welche Tiere mit sehr niedrigem Fettgehalt von der Weiterzucht ausschließt, allmählich Wandel schaffen.

In dieser Beziehung erheblich günstiger gestellt sind die *Niederrheiner* und *Breitenburger*, deren Zuchtrichtung die gleiche ist. Beide verbinden mit erheblichen Milchmengen einen befriedigenden Fettgehalt, und auch in der Futterausnutzung stehen sie günstig da, wenn unsere Zahlen auch nur für die Breitenburger diesen Nachweis zu führen gestatten. Die Breitenburger haben pro 500 kg Lebendgewicht zwar nicht in der Milch-, wohl aber in der Fettmenge die oben erwähnten schwarzbunten Zuchten erreicht. Die Niederrheiner dürften in unseren Zahlen etwas schlechter fortgekommen sein, als es gegenwärtigen Verhältnissen entspricht. Ihre Prüfung liegt schon recht weit zurück und die Zucht hat inzwischen, durch Kontrollvereine unterstützt, bedeutende Fortschritte gemacht. Die Ergebnisse der Kontrollvereine[1]) zeigen erhebliche Milcherträge, und auch die Mastfähigkeit ist gut. Ich bin der Meinung, daß die Niederrheiner in einer Konkurrenz mit den schwarzbunten Niederungszuchten im Milchmastviehtyp ehrenvoll bestehen würden.

Etwas anderes als bei den eben besprochenen Schlägen ist das Zuchtziel bei *Holsteinern* und *Wesermarschern*, die man als *Mastmilchvieh* bezeichnen kann. Unsere Zahlen ergeben, daß die Angehörigen dieser Schläge *keine so hohen Milchmengen* aufweisen als Angler, Ostfriesen, Jeverländer, Ostpreußen, Niederrheiner und Breitenburger. Im *Fettgehalt* sind sie *den schwarzbunten*, nicht allerdings den rotbunten Milchmastschlägen *überlegen*. Auch in der Futterausnutzung stehen sie, soweit die Milchergiebigkeit in Frage kommt, etwas tiefer als die besten Milchviehschläge, dafür ist ihnen aber, wie aus unseren Ergebnissen hervorgeht, eine *erhebliche Mastleistung* eigen. Sie setzen von dem ihnen gewährten Futter zwar nicht soviel in Milch, aber mehr in Fleisch bezw. Fett um, stehen in der Mastfähigkeit also über den anderen Typen. An diesem Zuchtziel zu ändern, liegt meines Erachtens kein Grund vor. Wir haben im deutschen Vaterlande für *beide Zuchtrichtungen Raum*. Wo man in erster Linie Milch und daneben Fleisch anstrebt, wird man sich an die Milch- bezw. Milchmastviehschläge halten, wo dagegen die Mast mehr in den Vordergrund rückt, werden die beiden Mast-

[1]) Vgl. J. Hansen, Die Kontrollvereine der Rheinprovinz. Veröffentlichungen der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz. 5 Hefte. Bonn 1906—1910.

milchschläge stets ein willkommenes Zuchtmaterial abgeben. Aus physiologischen Gründen lassen sich nun einmal höchste Milchergiebigkeit und gleichzeitig höchste Mastfähigkeit nicht miteinander vereinigen. Man wird sich in der Praxis entscheiden müssen, wohin der Schwerpunkt zu verlegen ist.

Im Zuchtziel dieser beiden Typen scheint mir also eine Änderung durchaus unangebracht zu sein. Zu wünschen wäre es, wenn Zuchtwahl und Haltung es dahin bringen könnten, die Muskel- d. h. *Fleischentwicklung der Tiere zu steigern* und die Neigung zur *Fettablagerung* dafür etwas *zurückzudrängen.* Weiter ließe es sich zweifellos ermöglichen, die heute vielfach etwas kurzen *Laktationen nach und nach durch Zuchtwahl etwas länger zu gestalten.* Die Aufgabe für die Züchter der Mastmilchschläge erblicke ich also darin, an der *guten Mastfähigkeit festzuhalten* und sie relativ *zu verbessern*, in der *Milchergiebigkeit die Ausdehnung der Laktationen bezw. ihren mehr gleichmäßigen Verlauf anzustreben.*

Hinsichtlich der Schläge für *kombinierte Leistungen* kann ich meinen Standpunkt nicht anders zum Ausdruck bringen, als dies schon im Ersten Bericht S. 323 geschehen ist. Die Prüfung erstreckte sich auf *Simmentaler, Westerwälder* und *Glaner.* „Die ersteren haben bei der Prüfung bedeutende Milchmengen, mehr als man vermuten sollte, geliefert, die letzteren haben, wenn man nur die Milchnutzung in Betracht zieht, keine allzu hohen Ziffern erreicht, und dennoch sind sie *voll am Platze.* Ich würde es sehr bedauern, wenn man unsere Ergebnisse benutzen wollte, um die Landschläge noch weiter zurückzudrängen. Der Kleinbauer des Westerwaldes, des Hunsrücks und der Pfalz, wie vieler anderer Gebiete mit nicht reichen Futterverhältnissen wird mit seinen bodenständigen, den wirtschaftlichen und natürlichen Verhältnissen angepaßten genügsamen *Landschlägen entschieden am besten* fahren. Sein Rind muß ihm *gleichzeitig Milchkuh, Arbeitsrind und Fleischtier sein.* Unsere Prüfungen haben gezeigt, daß die Milcherträge bei Westerwäldern und Glanern im Durchschnitt nicht hoch standen, sie haben aber auch bewiesen, daß eine recht erhebliche Körpergewichtszunahme zu verzeichnen, mithin eine gute Mastfähigkeit vorhanden ist. Und die dritte für die heimatlichen Verhältnisse sehr wesentliche Nutzung, die Arbeitsfähigkeit, haben unsere Zahlen überhaupt nicht erfassen können. Man darf weiter nicht vergessen, daß die ersten Anfänge, die Milchergiebigkeit der Landschläge systematisch zu verbessern, noch sehr jungen Datums, aber z. B. auf dem *Westerwald* doch schon sehr *erfolgverheißend* sind. Unsere Zahlen zeigen, daß wenn irgendwo durch Zuchtwahl, Aufzucht und Haltung sich die *Milchergiebigkeit* gerade *der Landschläge steigern* läßt; die Maximalziffern beweisen, daß Material für einen Fortschritt vorhanden ist; es muß nur erst einmal bekannt sein und benutzt werden. Niemand wird verlangen, daß das Rind, welches gleichzeitig Arbeits-, Fleisch- und Milchrind sein muß, mit mehr oder weniger einseitig gezüchteten Milchschlägen konkurrieren soll. Aber eine gute Futterausnutzung, die auf allen drei Gebieten zum Ausdruck kommt, ist möglich und kann durch syste-

matische Zuchtwahl nach und nach gesteigert werden. Auch unsere Landschläge können entschieden im Durchschnitt wesentlich mehr Milch geben als heute, ohne daß ihre beiden anderen Nutzungsrichtungen vernachlässigt zu werden brauchen. Mir will immer scheinen, daß man zunächst einmal die *vortrefflichen Eigenschaften der bodenständigen Landschläge zu entwickeln versuchen* und sie nicht kurzer Hand zum alten Eisen werfen sollte. Würde auf sie nur ein Teil der Kosten verwendet, welche man für Importe neuer und meist anspruchsvollerer Viehschläge ausgibt, und würde man jene mit derselben Sorgfalt ernähren und halten, welche für diese notwendig ist, so würde man nicht selten über den Erfolg erstaunt sein und in Wirklichkeit *weiter kommen, als mit dem fremden, den Verhältnissen nicht angepaßten Blut.* Welche bedeutenden Milcherträge sich mit kombinierten Leistungen vereinigen lassen, das zeigen unsere Zahlen für Simmentaler, denen man oft eine ungenügende Milchproduktion nachsagt. Es kommt aber auch hier auf die *Zuchtrichtung*, welche sich gerade im Rahmen eines Schlages mit mehrseitiger Leistungsfähigkeit stark variieren läßt, an. Die Simmentaler sind zweifellos schöne und auch leistungsfähige Tiere, und die süddeutschen Zuchtgebiete haben mit diesem Viehschlage sehr große Erfolge zu verzeichnen. Sofern man ihre nicht kleinen Ansprüche befriedigen kann, würde ich der letzte sein, der von ihrer Zucht abriete. Wo man unter weniger reichen Futterverhältnissen hierzu aber nicht in der Lage ist, da tut man sicher besser, an dem festzuhalten, was auf der Scholle heimisch ist. Jede einsichtige und systematische, den Verhältnissen angepaßte Züchterarbeit wird von Erfolg gekrönt. Wo unsere Prüfungen von großen Leistungen berichten, da sind tüchtige Züchter seit Jahren an der Arbeit gewesen. Daß man in dem Gebiet der Landschläge, wo man vielfach noch in den Anfängen steckt, noch sehr viel erreichen kann, ist nicht zu bezweifeln. Man arbeite auch dort nur einmal zielbewußt, und dann wird der Erfolg ganz bestimmt nicht ausbleiben."

Damit sind die Poppelsdorfer bezw. Dikopshofer Leistungsprüfungen abgeschlossen. Ihr Anfang liegt in einer Zeit, wo die sich heute mehr und mehr in den *Kontrollvereinen* verkörpernden systematischen Leistungsprüfungen in den einzelnen Zuchtgebieten noch nicht bekannt waren. Es galt damals Anregung zu geben, mit der Feststellung der Leistungen einmal den Anfang zu machen, die Leistungsfähigkeit als für die Zuchtwahl beachtenswertes Moment den Züchtern vor Augen zu führen. Dieser Zweck dürfte erreicht und mannigfache Anregung in die beteiligten Zuchtgebiete getragen sein. Jetzt sind die Kontrollvereine wohl in allen Zuchtgebieten bekannt; wenn sie auch noch nicht soweit verbreitet sind als man wünschen möchte, so breiten sie sich doch mehr und mehr aus. Damit werden unsere Leistungsprüfungen unnötig, denn etwas Besseres tritt an ihre Stelle. Das Bessere war noch stets des Guten Feind, aber das Gute hat zu seiner Zeit doch immer Segen gebracht.

IX. Anhang. — Tabellen.

1. Tabellen zu Fütterungsversuchen mit Milchkühen (S. 129—190).

Versuchsreihe VI.

Kuh Nr. 12.

1908 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
					Periode I. Gerstenschrot.						
Dezbr.	19.	14,94	33,1	2,90	0,433	12.019	1,796	9,119	1,363	590,0	
„	20.	16,26	32,7	2,87	0,467	11,883	1,932	9,013	1,465	—	
„	21.	15,87	32,6	3,03	0,481	12,050	1,912	9.020	1,431	595,5	
„	22.	15,28	33,2	2,88	0,440	12,020	1,837	9,140	1,397	597,0	
„	23.	15.24	32,9	2,97	0,453	12,054	1,837	9,084	1,384	592,0	
„	24.	15,17	32,6	2,89	0,438	11,882	1,802	8,992	1,364	569,5	
„	25.	15,18	33,4	2,85	0,433	12,035	1,827	9,185	1,394	—	
Mittel		15,42	32,9	2,91	0,449	11,991	1,849	9,081	1,400	588,9	
1909					**Periode II. Trockentreber.**						
Jan.	2.	15,51	31,1	3,04	0,472	11,686	1,812	8,646	1,340	617,0	
„	3.	15,23	32,8	2,96	0,451	12,017	1,830	9,057	1,379	—	
„	4.	15,18	33,0	2,70	0,410	11,754	1,784	9,054	1,374	612,5	Hat etwas Morgenmilch umgeschlagen.
„	5.	(14,37)	(32,2)	(2,97)	(0,427)	(11,878)	(1,707)	(8,912)	(1,280)	(614,5)	
„	6.	15,61	32,3	2,87	0,448	11,784	1,839	8,914	1,391	—	
„	7.	15,34	32,5	2.93	0,449	11,905	1,826	8,975	1,377	615,0	
„	8.	14,45	33.3	2,95	0,426	12,130	1,753	9,180	1,327	614,5	
Mittel		15,10	32,5	2,92	0,440	11,875	1,793	8,955	1,353	614,7	
					Periode III. Roggenschlempe.						
Jan.	16.	15,00	32,8	2,99	0,449	12,053	1,808	9,063	1,359	609,0	
„	17.	15,16	32,6	2,80	0,424	11,774	1,785	8,974	1,361	—	
„	18.	14,47	32,5	2,79	0,404	11,737	1,698	8,947	1,294	615,0	
„	19.	14,86	32,4	2,96	0,440	11,917	1,771	8,957	1,331	617,0	
„	20.	14,68	32,3	2,95	0,433	11,880	1,744	8,930	1,311	614,0	
„	21.	14,41	32,7	2,81	0,405	11,811	1,702	9,001	1,297	617,0	
„	22.	14,84	32,6	2,70	0,401	11,654	1,729	8,954	1,328	620,5	
Mittel		14,77	32,6	2,86	0,422	11,832	1,748	8,972	1,326	615,4	
					Periode IV. Malzkeime.						
Jan.	30.	15,33	32,9	2,70	0.414	11,730	1,798	9,030	1,384	621,5	
„	31.	14,67	32,6	2,69	0,395	11,642	1,708	8,952	1,313	—	
Febr.	1.	14,93	32,7	2,73	0,408	11,715	1,749	8,985	1,341	630,0	
„	2.	14,95	32,7	2,70	0,404	11,679	1,746	8,979	1,342	—	
„	3.	14,82	32,8	2,69	0,399	11,693	1,733	9,003	1.334	629,0	
„	4.	15,06	32,7	2,63	0,396	11,595	1,746	8,965	1,350	629,5	
„	5.	15,02	32,1	2,74	0,412	11,577	1,739	8,837	1.327	631,5	
Mittel		14,97	32,6	2,70	0,404	11,662	1,746	8,962	1,342	628,3	
					Periode V. Maisschlempe.						
Febr.	13.	14,70	33,4	3,00	0,441	12,215	1,796	9,215	1,355	626,0	
„	14.	15,00	33,0	3,02	0,453	12,138	1,821	9,118	1,368	—	
„	15.	14,92	32,3	2,87	0,428	11,784	1,758	8,914	1,330	627,0	
„	16.	15,14	32,3	2,82	0,427	11,724	1,775	8,904	1,348	631,5	
„	17.	14,62	32,9	3,02	0,442	12,114	1,771	9,094	1,329	623,0	
„	18.	14,41	32.4	2,98	0,429	11,941	1,721	8,961	1,292	628,5	
„	19.	13,95	32,3	2,88	0,402	11,796	1,646	8,916	1,244	631,5	
Mittel		14,68	32,7	2,94	0 432	11,960	1,755	9,020	1,323	627,9	

Kuh Nr. 12.

1909 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode VI. Gerstenschrot.											
Febr.	27.	12,69	32,6	2,78	0,353	11,750	1,491	8,970	1,138	626,0	
„	28.	12,96	32,4	2,77	0,359	11,689	1,515	8,919	1,156	—	
März	1.	12,50	32,5	2,64	0,330	11,557	1,445	8,917	1,115	625,5	
„	2.	13,19	32,6	2,79	0,368	11,762	1,551	8,972	1,183	625,0	
„	3.	12,54	32,7	2,57	0,322	11,523	1,445	8,953	1,123	635,0	
„	4.	12,80	32,4	2,65	0,339	11,545	1,478	8,895	1,139	634,0	
„	5.	12,63	32,6	2,80	0,354	11,774	1,487	8,974	1,133	633,0	
Mittel		12,76	32,5	2,72	0,346	11,658	1,487	8,938	1,141	629,7	
Periode VII. Wicken.											
März	13.	12,93	32,7	2,75	0,356	11,739	1,518	8,989	1,162	637,0	
„	14.	12,25	32,8	2,65	0,325	11,645	1,427	8,995	1,102	—	
„	15.	12,24	33,1	2,88	0,353	11,995	1,468	9,115	1,115	639,0	
„	16.	12,55	32,9	2,74	0,344	11,778	1,478	9,038	1,134	632,5	
„	17.	12,21	33,0	2,71	0,331	11,766	1,437	9,056	1,106	637,5	
„	18.	12,54	33,2	2,88	0,361	12,020	1,507	9,140	1,146	639,0	
„	19.	12,52	32,6	2,85	0,357	11,834	1,482	8,984	1,125	643,5	
Mittel		12,46	32,9	2,78	0,347	11,826	1,474	9,046	1,127	638,1	
Periode VIII. Erbsen.											
März	27.	11,96	31,6	3,10	0,371	11,883	1,421	8,783	1,050	640,0	
„	28.	12,26	32,5	2,95	0,362	11,929	1,462	8,979	1,100	—	
„	29.	12,16	33,0	2,93	0,356	12,030	1,463	9,100	1,107	636,5	
„	30.	12,21	32,9	2,90	0,354	11,970	1,462	9,070	1,108	641,5	
„	31.	12,41	33,1	2,95	0,366	12,079	1,499	9,129	1,133	632,0	
April	1.	12,42	32,6	2,98	0,370	11,990	1,489	9,010	1,119	643,5	
„	2.	12,63	33,1	2,89	0,365	12,007	1,516	9,117	1,151	638,0	
Mittel		12,29	32,7	2,96	0,363	11,984	1,473	9,024	1,110	638,6	
Periode IX. Bohnen.											
April	8.	10,72	32,2	2,94	0,315	11,842	1,269	8,902	0,954	650,0	
„	9.	10,76	32,4	3,24	0,349	12,253	1,318	9,013	0,969	650,0	
„	10.	10,53	31,5	2,97	0,313	11,702	1,232	8,732	0,919	638,5	
„	11.	10,41	32,4	2,94	0,306	11,893	1,238	8,953	0,932	—	
Mittel		10,61	32,1	3,02	0,321	11,921	1,264	8,901	0,943	646,2	
Periode X. Gerstenschrot.											
April	24.	11,12	32,1	3,06	0,340	11,961	1,330	8,901	0,990	631,5	
„	25.	11,25	32,2	2,99	0,336	11,902	1,339	8,912	1,003	—	
„	26.	11,61	32,2	2,93	0,340	11,830	1,373	8,900	1,033	641,5	
„	27.	11,22	32,2	2,80	0,314	11,674	1,310	8,874	0,996	637,0	
„	28.	10,64	31,8	2,95	0,314	11,754	1,251	8,804	0,937	633,0	
„	29.	10,42	32,2	2,85	0,297	11,734	1,223	8,884	0,926	642,0	
„	30.	10,44	32,0	2,83	0,295	11,660	1,217	8,830	0,922	642,5	
Mittel		10,96	32,1	2,92	0,319	11,790	1,292	8,870	0,973	637,9	

Kuh Nr. 21.

1908 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Gerstenschrot.											
Dezbr.	19.	14,73	35,4	2,68	0,395	12,329	1,816	9,649	1,421	504,5	
„	20.	15,03	35,3	2,54	0,382	12,136	1,824	9,596	1,442	—	
„	21.	15,10	34,8	2,50	0,378	11,964	1,807	9,464	1,429	508,5	
„	22.	14,77	35,0	2,50	0,369	12,012	1,774	9,512	1,405	506,0	
„	23.	14,25	34,2	2,80	0,399	12,173	1,735	9,373	1,336	507,0	
„	24.	14,38	34,8	2,69	0,387	12,192	1,753	9,502	1,366	513,0	
„	25.	13,93	34,6	2,69	0,375	12,141	1,691	9,451	1,316	—	
Mittel		14,60	34,9	2,63	0,384	12,134	1,771	9,504	1,387	507,8	
1909											
Periode II. Trockentreber.											
Jan.	2.	13,58	35,0	2,68	0,364	12,228	1,661	9,548	1,297	526,0	
„	3.	14,00	34,4	3,23	0,452	12,740	1,784	9,510	1,332	—	
„	4.	14,38	34,9	2,83	0,407	12,385	1,781	9,555	1,374	514,5	Gedeckt
„	5.	14,54	34,4	2,63	0,382	12,020	1,748	9,390	1,366	525,0	
„	6.	13,81	34,2	3,10	0,428	12,533	1,731	9,433	1,303	—	
„	7.	14,73	34,1	2,89	0,426	12,256	1,805	9,366	1,379	537,5	
„	8.	14,43	35,3	2,83	0,408	12,484	1,801	9,654	1,393	534,5	
Mittel		14,21	34,6	2,88	0,410	12,377	1,759	9,497	1,349	527,5	
Periode III. Roggenschlempe.											
Jan.	16.	12,81	35,1	2,76	0,354	12,349	1,582	9,589	1,228	524,5	
„	17.	13,37	35,1	2,40	0,321	11,917	1,593	9,517	1,272	—	
„	18.	12,75	34,5	2,89	0,368	12,356	1,575	9,466	1,207	530,0	
„	19.	13,26	34,4	2,90	0,385	12,344	1,637	9,444	1,252	535,0	
„	20.	12,30	35,0	2,41	0,296	11,904	1,464	9,494	1,168	531,5	
„	21.	12,48	35,1	2,20	0,275	11,677	1,457	9,477	1,182	532,0	
„	22.	12,51	34,5	2,93	0,367	12,404	1,552	9,474	1,185	529,0	
Mittel		12,78	34,8	2,64	0,338	12,137	1,551	9,497	1,213	530,3	
Periode IV. Malzkeime.											
Jan.	30.	13,26	35,2	2,80	0,371	12,422	1,647	9,622	1,276	537,5	
„	31.	13,61	35,0	2,73	0,372	12,288	1,672	9,558	1,300	—	
Febr.	1.	13,37	35,3	2,50	0,334	12,088	1,616	9,588	1,282	536,5	
„	2.	13,09	35,0	2,64	0,346	12,180	1,594	9,540	1,248	—	
„	3.	13,10	34,7	2,88	0,377	12,394	1,624	9,514	1,247	538,5	
„	4.	13,26	35,1	2,44	0,324	11,965	1,587	9,525	1,263	538,0	
„	5.	12,27	35,0	2,39	0,293	11,880	1,458	9,490	1,165	535,0	
Mittel		13,14	35,0	2,63	0,345	12,177	1,600	9,547	1,255	537,1	
Periode V. Maisschlempe.											
Febr.	15.	13,27	34,2	3,30	0,438	12,773	1,695	9,473	1,257	549,0	
„	16.	13,52	34,8	3,00	0,406	12,564	1,699	9,564	1,293	548,5	
„	17.	12,56	35,9	3,03	0,381	12,873	1,617	9,843	1,236	545,5	
„	18.	13,59	32,4	3,05	0,414	12,025	1,634	8,975	1,220	544,0	
„	19.	13,70	35,1	2,90	0,397	12,517	1,715	9,617	1,318	540,5	
Mittel		13,33	34,5	3,06	0,407	12,545	1,672	9,485	1,265	545,5	

Kuh Nr. 21.

1909 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode VI. Gerstenschrot.											
Febr.	27.	12,61	35,1	2,60	0,328	12,157	1,533	9,557	1,205	536,5	
„	28.	12,94	35,3	2,71	0,351	12,340	1,597	9,630	1,246	—	
März	1.	12,32	34,5	2,77	0,341	12,212	1,505	9,442	1,164	539,0	
„	2.	12,61	33,8	2,87	0,362	12,158	1,533	9,288	1,171	537,0	
„	3.	12,63	34,7	2,55	0,322	11,998	1,515	9,448	1,193	534,5	
„	4.	13,08	34,9	2,60	0,340	12,109	1,584	9,509	1,244	540,0	
„	5.	13,23	34,7	2,48	0,328	11,914	1,576	9,434	1,248	542,5	
Mittel		12,77	34,7	2,65	0,339	12,126	1,549	9,476	1,210	538,3	
Periode VII. Wicken.											
März	13.	13,73	34,5	2,75	0,378	12,188	1,673	9,438	1,295	538,5	
„	14.	12,92	34,9	2,63	0,340	12,145	1,569	9,515	1,229	—	
„	15.	13,25	34,9	2,70	0,358	12,229	1,620	9,529	1,262	542,5	
„	16.	13,33	34,9	2,81	0,375	12,361	1,648	9,551	1,273	540,5	
„	17.	12,97	34,7	2,73	0,354	12,214	1,584	9,484	1,230	543,5	
„	18.	12,77	34,9	2,76	0,352	12,301	1,571	9,541	1,219	545,0	
„	19.	13,02	34,5	2,83	0,368	12,284	1,599	9,454	1,231	545,5	
Mittel		13,14	34,8	2,74	0,361	12,245	1,609	9,505	1,248	542,6	
Periode VIII. Erbsen.											
März	27.	13,05	34,8	2,85	0,372	12,384	1,616	9,534	1,244	535,5	
„	28.	13,05	34,8	2,72	0,355	12,228	1,596	9,508	1,241	—	
„	29.	13,16	34,7	2,85	0,375	12,358	1,626	9,508	1,251	539,5	
„	30.	12,62	34,6	2,83	0,357	12,309	1,553	9,479	1,196	543,5	
„	31.	12,62	34,8	2,76	0,348	12,276	1,549	9,516	1,201	538,5	
April	1.	12,37	34,7	3,00	0,371	12,538	1,551	9,538	1,180	539,0	
„	2.	12,69	35,3	2,85	0,362	12,508	1,587	9,658	1,225	521,0	
Mittel		12,79	34,8	2,84	0,363	12,369	1,583	9,529	1,220	536,2	
Periode IX. Bohnen.											
April	10.	11,97	34,4	2,70	0,323	12,104	1,449	9,404	1,126	540,0	
„	11.	11,81	34,5	2,90	0,342	12,368	1,461	9,468	1,119	—	
„	12.	12,41	34,6	2,76	0,343	12,225	1,517	9,465	1,174	—	
„	13.	12,51	34,3	2,90	0,363	12,319	1,541	9,419	1,178	533,0	
„	14.	11,70	34,7	2,90	0,339	12,418	1,453	9,518	1,114	544,0	
„	15.	11,85	34,5	2,93	0,347	12,404	1,470	9,474	1,123	538,5	
„	16.	11,91	35,0	2,51	0,299	12,024	1,432	9,514	1,133	538,0	
Mittel		12,02	34,6	2,80	0,337	12,266	1,475	9,466	1,138	538,7	
Periode X. Gerstenschrot.											
April	24.	12,38	34,8	2,78	0,344	12,300	1,523	9,520	1,179	540,0	
„	25.	12,12	34,2	2,64	0,320	11,981	1,452	9,341	1,132	—	
„	26.	12,24	34,3	3,14	0,384	12,607	1,543	9,467	1,159	539,5	
„	27.	12,47	34,3	2,88	0,359	12,295	1,533	9,415	1,174	539,5	
„	28.	12,74	34,7	2,85	0,363	12,358	1,574	9,508	1,211	541,5	
„	29.	12,62	34,8	2,70	0,341	12,204	1,540	9,504	1,199	545,5	
„	30.	12,76	35,1	2,74	0,350	12,325	1,573	9,585	1,223	544,0	
Mittel		12,48	34,6	2,82	0,352	12,296	1,534	9,476	1,182	541,6	

Kuh Nr. 195.

1908 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
					Periode I. Gerstenschrot.						
Dezbr.	19.	18,33	32,3	3,58	0,656	12,636	2,316	9,056	1,660	576,0	
„	20.	17,64	32,3	3,31	0,584	12,312	2,172	9,002	1,588	—	
„	21.	17,53	32,6	3,37	0,591	12,458	2,184	9,088	1,593	585,5	
„	22.	17,35	32,8	3,53	0,612	12,701	2,204	9,171	1,592	584,5	
„	23.	17,41	32,4	3,44	0,599	12,493	2,175	9,053	1,576	581,0	
„	24.	17,72	32,4	3,51	0,622	12,577	2,229	9,067	1,607	572,0	
„	25.	18,22	31,6	3,50	0,638	12,363	2,253	8,863	1,615	—	
Mittel		17,74	32,3	3,46	0,615	12,506	2,219	9,046	1,604	579,8	
1909					**Periode II. Trockentreber.**						
Jan.	2.	18,52	32,6	3,58	0,663	12,710	2,354	9,130	1,691	591,0	
„	3.	18,68	29,9	3,65	0,682	12,117	2,263	8,467	1,581	—	
„	4.	18,46	32,8	3,63	0,670	12,821	2,367	9,191	1,697	587,0	
„	5.	18,83	32,5	3,48	0,655	12,565	2,366	9,085	1,711	586,5	
„	6.	18,73	32,3	3,52	0,659	12,564	2,353	9,044	1,694	—	
„	7.	18,68	31,8	3,53	0,659	12,450	2,326	8,920	1,667	583,0	
„	8.	18,23	33,0	3,63	0,662	12,870	2,346	9,240	1,684	584,0	
Mittel		18,59	32,1	3,57	0,664	12,584	2,339	9,014	1,675	586,3	
					Periode III. Roggenschlempe.						
Jan.	16.	17,47	32,7	3,36	0,587	12,471	2,179	9,111	1,592	577,0	
„	17.	17,55	32,8	3,35	0,588	12,485	2,191	9,135	1,603	—	
„	18.	17,00	32,8	3,60	0,612	12,785	2,173	9,185	1,561	571,0	Gedeckt
„	19.	16,91	32,7	3,43	0,580	12,555	2,123	9,125	1,543	579,5	
„	20.	17,90	32,7	3,31	0,592	12,411	2,222	9,101	1,630	579,0	
„	21.	18,41	32,3	3,38	0,622	12,396	2,282	9,016	1,660	581,5	
„	22.	18,00	31,4	3,39	0,610	12,182	2,193	8,792	1,583	579,0	
Mittel		17,61	32,5	3,40	0,599	12,466	2,195	9,066	1,596	577,8	
					Periode IV. Malzkeime.						
Jan.	30.	18,89	33,0	3,35	0,633	12,534	2,368	9,184	1,735	586,5	
„	31.	18,14	32,6	3,36	0,610	12,446	2,258	9,086	1,648	—	
Febr.	1.	18,28	32,6	3,53	0,645	12,650	2,312	9,120	1,667	593,5	
„	2.	18,68	32,6	3,35	0,626	12,434	2,323	9,084	1,697	—	
„	3.	18,60	32,7	3,58	0,666	12,735	2,369	9,155	1,703	593,0	
„	4.	18,55	32,8	3,60	0,668	12,785	2,372	9,185	1,704	591,0	
„	5.	18,37	32,8	3,50	0,643	12,665	2,327	9,165	1,684	588,0	
Mittel		18,50	32,7	3,47	0,642	12,608	2,333	9,138	1,691	590,4	
					Periode V. Maisschlempe.						
Febr.	13.	18,41	32,9	3,60	0,663	12,810	2,358	9,210	1,695	579,0	
„	14.	17,69	32,2	3,68	0,651	12,730	2,252	9,050	1,601	—	
„	15.	17,65	32,2	3,74	0,660	12,802	2,260	9,062	1,600	579,0	
„	16.	18,42	32,3	3,70	0,682	12,780	2,354	9,080	1,672	582,5	
„	17.	18,41	33,2	3,60	0,663	12,884	2,372	9,284	1,709	586,5	
„	18.	18,55	32,2	3,60	0,668	12,634	2,344	9,034	1,676	585,0	
„	19.	—	—	—	—	—	—	—	—	582,5	Milch umgeschlagen.
Mittel		18,19	32,5	3,65	0,665	12,774	2,323	9,124	1,659	582,4	

Kuh Nr. 195.

1909 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode VI. Gerstenschrot.											
Febr.	27.	17,94	32,8	3,35	0,601	12,485	2,240	9,135	1,639	577,5	
„	28.	17,63	32,7	3,40	0,599	12.519	2,207	9,119	1,608	—	
März	1.	17,51	32,5	3,43	0,601	12,505	2,190	9,075	1,589	577,5	
„	2.	17,47	32,3	3,40	0,594	12,420	2,170	9,020	1,576	579,0	
„	3.	17,57	32,4	3,34	0,587	12,373	2,174	9,033	1,587	578,0	
„	4.	17,84	32,6	3,40	0,607	12,494	2,229	9,094	1,622	574,5	
„	5.	17,73	32,7	3,45	0,612	12,579	2,230	9,129	1,618	578,0	
Mittel		17,67	32,6	3,40	0,600	12,483	2,206	9,083	1,606	577,4	
Periode VII. Wicken.											
März	13.	17,61	32,3	3,50	0,616	12,540	2,208	9,040	1,592	586,0	
„	14.	17,26	33,0	3,40	0,587	12,594	2,174	9,194	1,587	—	
„	15.	17,09	33,1	3,52	0,602	12,763	2,181	9,243	1,579	582,0	
„	16.	17,16	33,2	3,74	0,642	13 052	2,240	9,312	1,598	585,0	
„	17.	17,13	32,4	3,45	0,591	12,505	2,142	9,055	1,551	582,0	
„	18.	16,86	32,9	3,77	0,636	13,014	2,194	9,244	1,558	584,5	
„	19.	16,95	32,5	3,73	0,632	12,865	2,181	9,135	1,549	586,5	
Mittel		17,15	32,8	3,59	0,615	12,760	2,189	9,170	1,574	584,3	
Periode VIII. Erbsen.											
März	27.	16.69	33,0	3,88	0,648	13,170	2,198	9,290	1,550	576,0	
„	28.	16,61	32,9	3,80	0,631	13,050	2,168	9,250	1,537	—	
„	29.	16.94	32,6	3,85	0,652	13,034	2,208	9,184	1,556	580,5	
„	30.	16,53	32,7	3,65	0,603	12,819	2,119	9,169	1,516	574,5	
„	31.	16,69	32,7	3,93	0,656	13.155	2,196	9,225	1,540	573,5	
April	1.	16,48	32,7	3,81	0,628	13,011	2,144	9,201	1,516	578,5	
„	2.	16,45	32,9	3,69	0,607	12,918	2,125	9,228	1,518	572,5	
Mittel		16,63	32,8	3,80	0,632	13,023	2,165	9,223	1,533	575,9	
Periode IX. Bohnen.											
April	10.	15,99	32,7	3,80	0,608	12,999	2,079	9,199	1,471	583,5	
„	11.	16,42	32,7	3,75	0,616	12,939	2,125	9,189	1,509	—	
„	12.	16,55	32,5	3,66	0,606	12,781	2,115	9,121	1,509	—	
„	13.	16,32	32,7	3,61	0,589	12,771	2,084	9,161	1,495	577,0	
„	14.	16,06	32,9	3,65	0,586	12,870	2,067	9,220	1,481	581,5	
„	15.	16,66	32,5	3,65	0,608	12,769	2,127	9,119	1,519	578,0	
„	16.	16,25	32,7	3,65	0,593	12,819	2,083	9,169	1,490	588,0	
Mittel		16,32	32,7	3,68	0,601	12,849	2,097	9,169	1,496	581,6	
Periode X. Gerstenschrot.											
April	24.	16,51	31,7	3,57	0,589	12,472	2,059	8,902	1,470	576,5	
„	25.	16,65	31,3	3,51	0,584	12,301	2,048	8,791	1,464	—	
„	26.	16,60	31,9	3,63	0,603	12,595	2,091	8,965	1,488	574,0	
„	27.	16,52	32,1	3,52	0,582	12,513	2,067	8,993	1,485	576,0	
„	28.	16,99	32,5	3,48	0,591	12,565	2,135	9,085	1,544	576,0	
„	29.	16,47	31,9	3,60	0,593	12,559	2,068	8,959	1,475	572,5	
„	30.	16,84	32,8	3,59	0,605	12,773	2,151	9,183	1,546	575,5	
Mittel		16,65	32,0	3,56	0,592	12,540	2,088	8,980	1,496	575,1	

Kuh Nr. 196.

1908 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
					Periode I. Gerstenschrot.						
Dezbr.	19.	16,00	34,0	3.53	0,565	12,999	2,080	9,469	1,515	581,0	
„	20.	15,52	34,0	3,43	0,532	12,879	1,999	9,449	1,467	—	
„	21.	16,38	33,7	3,53	0,578	12,924	2,117	9,394	1,539	582,0	
„	22.	15,84	33,7	3,48	0,551	12,864	2,038	9,384	1,487	582,5	
„	23.	15,84	33,7	3.58	0.567	12,984	2,057	9,404	1,490	584,0	
„	24.	15,59	33,5	3,65	0,569	13,018	2,030	9,368	1,461	576,0	
„	25.	15,66	33,4	3,54	0,554	12,863	2,014	9,323	1.460	—	
Mittel		15,83	33,7	3,53	0,559	12,934	2,048	9,404	1,489	581,1	
1909					**Periode II. Trockentreber.**						
Jan.	2.	15,83	34,6	3,44	0,545	13,041	2,064	9,601	1,519	598,5	
„	3.	15,88	34,9	3,42	0,543	13,093	2,079	9,673	1,536	—	
„	4.	15,40	34,6	3,50	0,539	13,113	2,019	9,613	1,480	598,0	
„	5.	15.90	34,5	3,47	0,552	13,052	2,075	9,582	1,523	600,5	
„	6.	15,66	34,1	3,47	0,543	12,952	2,028	9,482	1,485	—	
„	7.	16,12	33,9	3,50	0,564	12,939	2,086	9,439	1,522	601,5	
„	8.	15,81	34.8	3,44	0,544	13.092	2,070	9,652	1,526	600,5	
Mittel		15,80	34,5	3,46	0,547	13,039	2,060	9,579	1,513	599,8	
					Periode III. Roggenschlempe.						
Jan.	16.	15,26	34,1	3,30	0,504	12,748	1,945	9,448	1,441	592,5	
„	17.	15,76	34,1	3,30	0,520	12,748	2,009	9,448	1,489	—	
„	18.	14,74	34,1	3.32	0,489	12,772	1,883	9,452	1,394	600,5	
„	19.	15,09	34,0	3,41	0,515	12,855	1,940	9,445	1,425	600,0	
„	20.	15,11	34,0	3,30	0,499	12,723	1,922	9,423	1,423	601,5	
„	21.	15,32	34,0	3,31	0,507	12,735	1,951	9,425	1,444	600,0	
„	22.	14,98	34,4	3,27	0,490	12,788	1,916	9,518	1.426	595,5	
Mittel		15,18	34,1	3,32	0,503	12,767	1,938	9,447	1,435	598,3	
					Periode IV. Malzkeime.						
Jan.	30.	15,25	34,4	3,32	0,506	12,848	1,959	9,528	1,453	604,5	
„	31.	14,86	34,4	3,31	0,492	12,836	1,907	9,526	1,415	—	
Febr.	1.	14,84	34,2	3,46	0,513	12.965	1,924	9,505	1.411	605,5	
„	2.	14,93	34,5	3,45	0,515	13,028	1,945	9,578	1.430	—	
„	3.	14,82	34,2	3,45	0,511	12,953	1,920	9,503	1,409	605,0	
„	4.	15,13	33,8	3,45	0,522	12,854	1,945	9,404	1,423	609,5	
„	5.	14,95	33,7	3.50	0.523	12,888	1,927	9,388	1,404	607,0	
Mittel		14,97	34,2	3,42	0,512	12,910	1,932	9,490	1,420	606,3	
					Periode V. Maisschlempe.						
Febr.	13.	15,39	34,3	3,54	0,545	13,087	2,014	9,547	1,469	600,0	
„	14.	15,51	34,0	3,65	0,566	13,143	2,038	9,493	1,472	—	
„	15.	16,05	33,7	3,64	0,584	13,056	2,095	9,416	1,511	600,0	
„	16.	16,16	33,9	3,65	0,590	13,119	2,120	9,469	1,530	606,5	
„	17.	16,33	34,8	3,62	0,591	13,308	2,173	9,688	1,582	606,5	
„	18.	16,27	33,6	3,49	0,568	12,851	2,091	9,361	1,523	603,5	
„	19.	16,04	34,1	3,49	0.560	12,976	2,081	9,486	1,521	602,0	
Mittel		15,96	34,1	3,58	0,572	13,076	2,087	9,496	1,515	603,1	

Kuh Nr. 196.

1909 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode VI. Gerstenschrot.											
Febr.	27.	15,63	34,0	3,31	0,517	12,735	1,990	9,425	1,473	603,5	
„	28.	15,67	34,0	3,25	0,509	12,663	1,984	9,413	1,475	—	
März	1.	15,24	34,2	3,25	0,495	12,713	1,937	9,463	1,442	597,0	
„	2.	15,71	33,8	3,30	0,518	12,674	1,991	9,374	1,473	604,5	
„	3.	15,14	34,2	3,30	0,500	12,773	1,934	9,473	1,434	604,0	
„	4.	15,19	34,3	3,43	0,521	12,955	1,968	9,525	1,447	606,5	
„	5.	15,57	34,2	3,41	0,531	12,905	2,009	9,495	1,478	611,0	
Mittel		15,45	34,1	3,32	0,513	12,772	1,973	9,452	1,460	604,4	
Periode VII. Wicken.											
März	13.	15,40	34,3	3,58	0,551	13,135	2,023	9,555	1,472	608,5	
„	14.	14,97	34,7	3,60	0,539	13,258	1,985	9,658	1,446	—	
„	15.	14,54	34,7	3,64	0,529	13,306	1,935	9,666	1,406	614,5	
„	16.	13,59	34,5	3,91	0,531	13,580	1,846	9,670	1,315	598,5	
„	17.	15,10	34,2	3,90	0,589	13,493	2,037	9,593	1,448	612,0	
„	18.	15,61	34,5	3,86	0,603	13,520	2,110	9,660	1,507	616,0	
„	19.	15,91	34,0	3,69	0,587	13,191	2,099	9,501	1,512	617,0	
Mittel		15,02	34,4	3,74	0,561	13,351	2,005	9,611	1,444	611,1	
Periode VIII. Erbsen.											
März	27.	14,91	34,6	3,82	0,570	13,497	2,012	9,677	1,442	604,0	
„	28.	14,87	34,8	3,88	0,577	13,620	2,025	9,740	1,448	—	
„	29.	15,13	34,3	3,83	0,579	13,435	2,033	9,605	1,454	602,0	
„	30.	15,50	34,3	3,68	0,570	13,255	2,055	9,575	1,485	598,5	
„	31.	15,39	34,3	3,71	0,571	13,291	2,045	9,581	1,474	609,0	
April	1.	15,34	34,6	3,78	0,580	13,449	2,063	9,669	1,483	608,0	
„	2.	15,22	35,0	3,71	0,565	13,464	2,049	9,754	1,484	610,5	
Mittel		15,19	34,6	3,77	0,573	13,428	2,040	9,658	1,467	605,3	
Periode IX. Bohnen.											
April	10.	15,02	33,9	3,80	0,571	13,299	1,998	9,499	1,427	619,0	
„	11.	14,38	34,4	3,63	0,522	13,220	1,901	9,590	1,379	—	
„	12.	14,41	34,6	3,89	0,561	13,581	1,957	9,691	1,396	—	
„	13.	14,04	34,7	3,80	0,534	13,498	1,895	9,698	1,361	614,5	
„	14.	13,95	34,8	3,85	0,537	13,584	1,895	9,734	1,358	609,5	
„	15.	14,09	35,3	3,85	0,542	13,708	1,931	9,858	1,389	607,0	
„	16.	13,57	34,8	3,78	0,513	13,500	1,832	9,720	1,319	618,5	
Mittel		14,21	34,6	3,80	0,540	13,482	1,916	9,682	1,376	613,7	
Periode X. Gerstenschrot.											
April	24.	11,84	33,8	3,70	0,438	13,154	1,557	9,454	1,119	622,5	
„	25.	10,60	33,8	3,88	0,411	13,370	1,417	9,490	1,006	—	
„	26.	12,27	33,8	3,85	0,472	13,334	1,636	9,484	1,164	617,5	
„	27.	12,51	33,9	3,60	0,450	13,059	1,634	9,459	1,184	627,0	
„	28.	12,67	34,3	3,53	0,447	13,075	1,657	9,545	1,210	614,0	
„	29.	12,24	34,0	3,60	0,441	13,083	1,601	9,483	1,160	620,0	
„	30.	12,30	35,2	3,51	0,432	13,274	1,633	9,764	1,201	616,0	
Mittel		12,06	34,1	3,66	0,442	13,188	1,591	9,528	1,149	619,5	

Kuh Nr. 218.

1908 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
					Periode I. Gerstenschrot.						
Dezbr.	19.	20,08	32,6	2,83	0,568	11,810	2,371	8,980	1,803	547,0	
„	20.	20,14	32,5	2,77	0,558	11,713	2,359	8,943	1,801	—	
„	21.	20,37	31,8	2,83	0,576	11,610	2,365	8,780	1,789	571,0	
„	22.	20,28	31,8	2,78	0,564	11,550	2,342	8,770	1,778	569,0	
„	23.	19,55	32,2	2,81	0,549	11,686	2,285	8,876	1,736	574,5	
„	24.	19,43	32,2	2,93	0,569	11,830	2,299	8,900	1,730	565,0	
„	25.	20,08	31,4	2,94	0,590	11,642	2,338	8,702	1,748	—	
Mittel		19,99	32,1	2,84	0,568	11,691	2,337	8,851	1,769	565,3	
1909					**Periode II. Trockentreber.**						
Jan.	2.	19,20	32,2	2,98	0,572	11,890	2,283	8,910	1,711	576,0	
„	3.	20,11	32,5	3,04	0,611	12,037	2,421	8,997	1,810	—	
„	4.	19,84	32,5	2,83	0,561	11,785	2,338	8,955	1,777	581,0	
„	5.	20,54	32,8	2,90	0,596	11,945	2,454	9,045	1,858	574,0	
„	6.	19,37	32,3	2,88	0,558	11,796	2,285	8,916	1,727	—	
„	7.	19,70	31,5	2,82	0,556	11,522	2,270	8,702	1,714	587,0	
„	8.	18,74	32,4	3,13	0,587	12,121	2,271	8,991	1,684	582,5	
Mittel		19,64	32,3	2,94	0,577	11,871	2,332	8,931	1,755	580,1	
					Periode III. Roggenschlempe.						
Jan.	16.	18,90	31,7	2,87	0,542	11,632	2,198	8,762	1,656	579,0	
„	17.	16,60	32,2	2,73	0,453	11,590	1,924	8,860	1,471	—	Verschluckt
„	18	16,60	31,8	3,18	0,528	12,030	1,997	8,850	1,469	570,5	Abends kein Futter
„	19.	13,25	31,0	3,30	0,437	11,973	1,586	8,673	1,144	543,0	Ganze Ration Kraftfutter u. Rüben. 1/2 Ration Heu
„	20.	16,59	31,3	2,79	0,463	11,437	1,897	8,647	1,434	577,5	Ganze Ration
„	21.	18,58	31,4	2,69	0,500	11,342	2,107	8,652	1,607	584,5	
„	22.	18,83	32,2	2,60	0,490	11,434	2,153	8,834	1,663	582,5	
Mittel		(17,05)	(31,7)	(2,86)	(0,488)	(11,615)	(1,980)	(8,755)	(1,492)	(572,8)	
					Periode IV. Malzkeime.						
Jan.	30.	19,92	32,2	2,60	0,518	11,434	2,278	8,834	1,760	580,5	
„	31.	17,12	31,9	2,70	0,462	11,479	1,965	8,779	1,503	—	
Febr.	1.	18,27	31,8	2,92	0,533	11,718	2,141	8,798	1,608	581,0	
„	2.	19,98	31,8	2,62	0,523	11,358	2,269	8,738	1,746	—	
„	3.	19,72	32,0	2,53	0,499	11,300	2,228	8,770	1,729	575,5	
„	4.	19,89	32,1	2,68	0,533	11,505	2,288	8,825	1,755	576,5	
„	5.	19,72	32,2	2,68	0,528	11,530	2,274	8,850	1,746	579,0	
Mittel		19,23	32,0	2,67	0,514	11,472	2,206	8,802	1,692	578,5	
					Periode V. Maisschlempe.						
Febr.	13.	19,67	32,4	2,80	0,551	11,725	2,306	8,925	1,755	582,0	
„	14.	19,97	32,0	2,94	0,587	11,792	2,355	8,852	1,768	—	
„	15.	19,88	32,2	2,91	0,579	11,806	2,347	8,896	1,768	575,5	
„	16.	19,63	32,0	2,84	0,557	11,672	2,291	8,832	1,734	579,0	
„	17.	19,86	32,8	3,00	0,596	12,065	2,396	9,065	1,800	582,0	
„	18.	19,31	31,9	3,07	0,593	11,923	2,302	8,853	1,709	583,0	
„	19.	18,73	32,5	2,93	0,549	11,905	2,230	8,975	1,681	573,5	Etwas lahm
Mittel		19,58	32,3	2,93	0,573	11,840	2,318	8,910	1,745	579,2	

Kuh Nr. 218.

1909 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode VI. Gerstenschrot.											
Febr.	27.	18,91	32,0	2,61	0,494	11,396	2,155	8,786	1,661	580.5	
„	28.	18,67	32,3	2,63	0,491	11,496	2,146	8,866	1,655	—	
März	1.	18,32	32,0	2,55	0,467	11,324	2,075	8,774	1.608	572,0	
„	2.	19.11	32,0	2,69	0,514	11.492	2,196	8,802	1,682	577,0	
„	3.	18,78	32,0	2,67	0,501	11,468	2,154	8,798	1,653	577,0	
„	4.	18,92	32,0	2,68	0,507	11,480	2,172	8,800	1,665	579,0	
„	5.	17,07	31,7	2,75	0,469	11,488	1,961	8,738	1,492	575.5	
Mittel		18,54	32,0	2,65	0,492	11,449	3,123	8,799	1,631	576,8	
Periode VII. Wicken.											
März	13.	18,88	32,2	2,65	0,500	11,494	2,170	8,844	1,670	576,0	
„	14.	18,01	32,1	2,72	0,490	11,553	2,081	8,833	1,591	—	
„	15.	18,52	32,1	2,84	0,526	11,697	2,166	8,857	1,640	582,5	
„	16.	19,69	32,2	2,71	0,534	11,566	2,277	8,856	1,743	581,5	
„	17.	18,80	32,2	2,55	0,479	11,374	2,138	8,824	2,659	581,0	
„	18	19,06	32,1	2,73	0,520	11,565	2,204	8,835	1,684	586,5	
„	19.	18,71	31,9	2,73	0,511	11,515	2,154	8,785	1,643	586,5	
Mittel		18,81	32,1	2,70	0,509	11,536	2,170	8,836	1,661	582,3	
Periode VIII. Erbsen.											
März	27.	18,95	31,8	2,83	0,536	11,610	2,200	8,780	1,664	579,0	
„	28.	18,86	31,8	2,79	0,526	11,562	2,181	8,772	1,655	—	
„	29.	19,11	32,0	2,70	0,516	11,504	2,198	8,804	1,682	574,5	
„	30.	19.56	31,8	2,73	0,534	11,490	2,247	8,760	1,713	579,5	
„	31.	19.24	32,2	2,70	0,519	11,554	2,223	8,854	1,704	575,5	Linkes Horn abgestoßen
April	1.	18,75	32,0	2,84	0,533	11,672	2,189	8,832	1,656	579,0	
„	2.	18,56	32,1	2.88	0,535	11,745	2,180	8,865	1,645	584,5	
Mittel		19,00	32,0	2,78	0,528	11,590	2,203	8,810	1,675	578,7	
Periode IX. Bohnen.											
April	7.	19,11	31,7	2,80	0,535	11,548	2,207	8,748	1,672	591,5	
„	8.	18,39	31,9	2,80	0,515	11,599	2,133	8,799	1,618	587,5	
„	9.	18,28	31,9	3,02	0,552	11,863	2,169	8,843	1,617	584,0	
„	10.	18,64	31,3	2,59	0,483	12,197	2,087	8,607	1,604	591,0	
Mittel		18,61	31,7	2,80	0,521	11,551	2,149	8,751	1,628	588,5	
Periode X. Gerstenschrot.											
April	24.	18,41	31,9	2,73	0,503	11,515	2,120	8,785	1,617	585,5	
„	25.	18,66	31,8	2,70	0,504	11,454	2,137	8,754	1,633	—	
„	26.	19,16	31.6	2,83	0,542	11,559	2,215	8,729	1,673	583,5	
„	27.	18,85	31,5	2,74	0,516	11,426	2,154	8,686	1,638	587,0	
„	28.	19,11	31,5	2,73	0,522	11,414	2,181	8,684	1,659	584,0	
„	29.	18,71	31,5	2,75	0,515	11,438	2,140	8,688	1,625	585,0	
„	30.	18,79	32,3	2,65	0,498	11,520	2,165	8,870	1.667	581.0	
Mittel		18,81	31,7	2,73	0,514	11,475	2,159	8,745	1,645	584,3	

Kuh Nr. 219.

1908 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
					Periode I. Gerstenschrot.						
Dezbr.	19.	15,39	32,7	3,38	0,520	12,495	1,923	9,115	1,403	523,0	
„	20.	15,59	33,3	3,31	0,516	12,562	1,958	9,252	1,442	—	
„	21.	16,26	32,8	3,21	0,522	12,317	2,003	9,107	1,481	521,0	
„	22.	16,22	32,4	2,90	0,470	11,845	1,921	8,945	1,451	527,0	
„	23.	15,52	32,8	3,19	0,495	12,293	1,908	9,103	1,413	528,5	
„	24.	16,14	31,8	3,23	0,521	12,090	1,951	8,860	1,430	527,0	
„	25.	17,09	31,9	3,21	0,549	12,091	2,066	8,881	1,517	—	
Mittel		16,03	32,5	3,20	0,513	12,235	1,961	9,035	1,448	525,3	
1909					**Periode II. Trockentreber.**						
Jan.	2.	18,30	33,0	3,21	0,587	12,366	2,263	9,156	1,676	544,0	
„	3.	17,40	33,2	3,23	0,562	12,440	2,165	9,210	1,603	—	
„	4.	17,33	33,1	3,28	0,568	12,475	2,162	9,195	1,594	547,0	
„	5.	17,99	32,9	3,03	0,545	12,126	2,181	9,096	1,636	545,0	
„	6.	17,19	32,8	3,22	0,554	12,329	2,119	9,109	1,565	—	
„	7.	17,57	32,5	3,18	0,559	12,205	2,144	9,025	1,585	554,0	
„	8.	17,13	33,1	3,28	0,562	12,475	2,137	9,195	1,575	545,5	
Mittel		17,56	32,9	3,20	0,562	12,343	2,167	9,143	1,605	547,1	
					Periode III. Roggenschlempe.						
Jan.	16.	15,29	32,3	3,05	0,466	12,000	1,835	8,950	1,369	550,0	
„	17.	16,67	32,4	3,04	0,507	12,013	2,003	8,973	1,496	—	
„	18.	15,69	32,0	3,03	0,475	11,900	1,867	8,870	1,392	550,0	
„	19.	16,35	32,1	2,94	0,481	11,817	1,932	8,877	1,451	552,0	
„	20.	16,16	32,4	2,92	0,472	11,869	1,918	8,949	1,446	548,5	
„	21.	16,73	32,1	3,39	0,567	12,357	2,067	8,967	1,500	547,0	
„	22.	15,42	33,1	3,20	0,493	12,379	1,909	9,179	1,416	524,5	Zugelassen.
Mittel		16,04	32,3	3,08	0,494	12,048	1,933	8,968	1,439	545,3	
					Periode IV. Malzkeime.						
Jan.	30.	17,40	32,9	2,90	0,505	11,970	2,083	9,070	1,578	548,5	
„	31.	16,90	32,9	2,99	0,505	12,078	2,041	9,088	1,536	—	
Febr.	1.	17,46	32,9	3,05	0,533	12,150	2,121	9,100	1,588	550,0	
„	2.	17,58	32,8	2,86	0,503	11,897	2,091	9,037	1,588	—	
„	3.	17,30	32,7	2,94	0,509	11,967	2,070	9,027	1,561	550,0	
„	4.	17,36	32,8	2,85	0,495	11,885	2,063	9,035	1,568	555,5	
„	5.	17,38	32,4	3,20	0,556	12,205	2,121	9,005	1,565	549,5	
Mittel		17,34	32,8	2,97	0,515	12,020	2,084	9,050	1,569	550,7	
					Periode V. Maisschlempe.						
Febr.	13.	16,87	33,0	3,11	0,525	12,246	2,066	9,136	1,541	546,0	
„	14.	16,84	32,8	3,38	0,569	12,521	2,109	9,141	1,540	—	
„	15.	17,17	32,4	3,23	0,555	12,241	2,102	9,011	1,547	549,5	
„	16.	16,99	32,8	3,21	0,545	12,317	2,093	9,107	1,548	550,0	
„	17.	16,66	34,0	3,30	0,550	12,723	2,120	9,423	1,570	544,5	
„	18.	16,36	32,4	3,21	0,525	12,217	1,999	9,007	1,474	547,5	
„	19.	17,05	32,2	3,21	0,547	12,166	2,074	8,956	1,527	551,5	
Mittel		16,85	32,8	3,24	0,545	12,348	2,080	9,108	1,535	548,2	

Kuh Nr. 219.

1909 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode VI. Gerstenschrot.											
Febr.	27.	16,12	32,9	2,87	0,463	11,934	1,924	9,064	1,461	550,5	
„	28.	16,19	33,1	2,88	0,466	11,995	1,942	9,115	1,476	—	
März	1.	15,89	32.9	2,94	0,467	12,018	1,910	9,078	1,443	548,5	
„	2.	16,19	32,1	2,93	0,474	11,805	1,911	8,875	1,437	543,5	
„	3.	15,98	32,4	2,81	0,449	11,737	1,876	8,927	1,427	550,0	
„	4.	16,28	32,6	2,95	0,480	11,954	1,946	9,004	1,466	546,0	
„	5.	16,49	32,6	2,85	0,470	11,834	1,951	8,984	1,481	546,0	
Mittel		16,16	32,7	2,89	0,467	11,897	1,923	9,007	1,456	547,4	
Periode VII. Wicken.											
März	13.	17,01	32,4	2,90	0,493	11,845	2,015	8,945	1,522	548,0	
„	14.	16,75	33,1	2,90	0,486	12,019	2,013	9,119	1,527	—	
„	15.	16,47	32,6	2,90	0,478	11,894	1,959	8,934	1,481	553,0	
„	16.	15,27	32,5	3,15	0,481	12,169	1,858	9,019	1,377	553,0	
„	17.	15,16	32,7	3,13	0,475	12,195	1,849	9,065	1,374	561,5	
„	18.	16,89	32,8	3,30	0,557	12,425	2,099	9,125	1,542	556,0	
„	19.	16,66	32,3	3,23	0,538	12,216	2,035	8,986	1,497	557,0	
Mittel		16,32	32,6	3,07	0,501	12,108	1,975	9,038	1,474	554,8	
Periode VIII. Erbsen.											
März	27.	16,55	32,7	3,13	0,518	12,195	2,018	9,065	1,500	548,0	
„	28.	15,86	32,9	3,20	0,508	12,330	1,956	9,130	1,448	—	
„	29.	15,18	32,8	3,40	0,516	12,545	1,904	9,145	1,388	554,5	
„	30.	16,27	32,6	3,42	0,556	12,518	2,037	9,098	1,481	554,5	
„	31.	16,22	32,8	3,30	0,535	12,425	2,015	9,125	1,480	541,0	
April	1.	17,08	32,7	3,18	0,543	12,255	2,093	9,075	1,550	544,0	
„	2.	16,96	32,9	3,05	0,517	12,150	2,061	9,100	1,544	546,0	
Mittel		16,30	32,8	3,24	0,528	12,341	2,012	9,101	1,484	548,0	
Periode IX. Bohnen.											
April	10.	17,23	32,4	2,90	0,500	11,845	2,041	8,945	1,541	—	
„	11.	16,75	32,7	2,95	0,494	11,979	2,006	9,029	1,512	—	
„	12.	16,91	32,6	3,18	0,538	12,230	2,068	9,050	1,530	—	
„	13.	16,38	32,8	3,00	0,491	12,065	1,976	9,065	1,485	550,0	
„	14.	15,94	32,2	2,98	0,475	12,140	1,935	9,160	1,460	549,5	
„	15.	16,62	32,6	3,16	0,525	12,206	2,029	9,046	1,504	550,0	
„	16.	17,04	32,7	3,02	0,515	12,063	2,056	9,043	1,541	552,0	
Mittel		16,70	32,7	3,03	0,505	12,074	2,016	9,044	1,511	550,2	
Periode X. Gerstenschrot.											
April	24.	16,67	31,4	3,01	0,502	11,726	1,955	8,716	1,453	543,0	
„	25.	16,27	31,8	3,00	0,488	11,814	1,922	8,814	1,434	—	
„	26.	17,01	32,1	2,95	0,502	11,829	2,012	8,879	1,510	547,0	
„	27.	16,53	32,2	2,96	0,489	11,866	1,961	8,906	1,472	543,0	
„	28.	16,91	32,4	2,96	0,501	11,917	2,015	8,957	1,514	547,5	
„	29.	16,53	32,5	3,01	0,498	12,001	1,984	8,991	1,486	546,5	
„	30.	16,75	32,4	3,05	0,511	12,025	2,014	8,975	1,503	543,5	
Mittel		16,67	32,1	2,99	0,499	11,882	1,980	8,892	1,481	545,1	

Kuh Nr. 220.

1908 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gew. Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
					Periode I. Gerstenschrot.						
Dezbr.	19.	18,35	30,7	3,10	0,569	11,658	2,139	8,558	1,570	550,0	
„	20.	17,66	30,5	2,89	0,510	11,356	2,005	8,466	1,495	—	
„	21.	17,96	30,1	3,08	0,553	11,483	2,062	8,403	1,509	547,5	
„	22.	17,48	30,2	3,23	0,565	11,688	2,043	8,458	1,478	542,5	
„	23.	16,93	30,4	2,94	0,498	11,391	1,928	8,451	1,430	544,0	
„	24.	16,56	29,7	3,20	0,530	11,526	1,909	8,326	1,379	545,0	
„	25.	17,04	29,8	3,17	0,540	11,516	1,962	8,346	1,422	—	
Mittel		17,43	30,2	3,09	0,538	11,517	2,007	8,427	1,469	545,8	
1909					**Periode II. Trockentreber.**						
Jan.	2.	16,35	30,3	3,57	0,584	12,122	1,982	8,552	1,398	572,5	
„	3.	16,32	30,8	3,44	0,561	12,092	1,973	8,652	1,412	—	
„	4.	15,62	30,5	3,07	0,480	11,572	1,808	8,502	1,328	572,0	
„	5.	17,19	30,1	3,47	0,596	11,951	2,054	8,481	1,458	568,5	
„	6.	16,32	30,4	3,54	0,578	12,111	1,977	8,571	1,399	—	
„	7.	16,96	30,2	3,74	0,634	12,300	2,086	8,560	1,452	563,5	
„	8.	16,48	31,2	3,40	0,560	12,143	2,001	8,743	1,441	568,0	
Mittel		16,46	30,5	3,46	0,570	12,045	1,983	8,585	1,413	568,9	
					Periode III. Roggenschlempe.						
Jan.	16.	16,45	29,9	3,19	0,525	11,565	1,902	8,375	1,377	562,0	
„	17.	16,51	29,9	3,50	0,578	11,937	1,971	8,437	1,393	—	
„	18.	16,09	29,8	3,18	0,512	11,528	1,855	8,348	1,343	573,5	
„	19.	16,09	29,9	3,08	0,496	11,433	1,840	8,353	1,344	560,5	
„	20.	16,06	29,9	3,19	0,512	11,565	1,857	8,375	1,345	557,5	
„	21.	17,20	29,7	3,50	0,602	11,886	2,044	8,386	1,442	560,0	
„	22.	16,21	29,9	3,12	0,506	11,481	1,861	8,361	1,355	561,5	
Mittel		16,37	29,9	3,26	0,533	11,631	1,904	8,371	1,371	562,5	
					Periode IV. Malzkeime.						
Jan.	30.	17,03	30,8	2,98	0,507	11,540	1,965	8,560	1,458	565,0	
„	31.	16,78	30,7	2,95	0,495	11,478	1,926	8,528	1,431	—	
Febr.	1.	16,62	30,6	3,08	0,512	11,609	1,929	8,529	1,417	560,0	
„	2.	16,47	30,6	2,97	0,489	11,477	1,890	8,507	1,401	—	
„	3.	16,17	30,4	3,01	0,487	11,475	1,856	8,465	1,369	566,5	
„	4.	16,96	30,1	3,18	0,539	11,603	1,968	8,423	1,429	559,5	
„	5.	16,14	30,3	3,21	0,518	11,690	1,887	8,480	1,369	566,0	
Mittel		16,60	30,5	3,05	0,507	11,553	1,917	8,503	1,410	563,4	
					Periode V. Maisschlempe.						
Febr.	15.	17,83	29,9	3,46	0,617	11,889	2,120	8,429	1,503	560,0	
„	16.	16,83	30,3	3,82	0,643	11,422	2,091	8,602	1,448	558,5	Zugelassen
„	17.	16,53	31,6	3,71	0,613	12,615	2,085	8,905	1,472	553,5	
„	18.	17,82	29,8	3,35	0,597	11,732	2,091	8,382	1,494	558,0	
„	19.	16,74	31,8	3,30	0,552	12,174	2,038	8,874	1,486	560,5	
Mittel		17,15	30,7	3,52	0,604	12,157	2,085	8,637	1,481	558,1	

Kuh Nr. 220.

1909 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gew. Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode VI. Gerstenschrot.											
Febr.	27.	14,45	30,3	3,44	0,497	11,966	1,729	8,526	1,232	559,5	
„	28.	15,87	30,3	3,53	0,560	12,074	1,916	8,544	1,356	—	Heurest
März	1.	15,08	30,3	3,30	0,498	11,798	1,779	8,498	1,281	551,5	von 80 g
„	2.	15,50	30,1	3,24	0,502	11,675	1,810	8,435	1,308	554,0	
„	3.	15,11	30,2	3,21	0,485	11,664	1,762	8,454	1,277	555,5	
„	4.	15,88	30,0	3,14	0,499	11,530	1,831	8,390	1,332	550,0	
„	5.	15,91	30,0	3,05	0,485	11,422	1,817	8,372	1,332	552,0	
Mittel		15,40	30,2	3,27	0,504	11,729	1,806	8,459	1,302	553,8	
Periode VII. Wicken.											
März	13.	15,76	30,5	3,05	0,481	11,548	1,820	8,498	1,339	554,5	
„	14.	15,90	30,9	3,18	0,506	11,805	1,877	8,625	1,371	—	
„	15.	16,29	30,4	3,24	0,528	11,751	1,914	8,511	1,386	556,5	
„	16.	16,31	30,8	3,14	0,512	11,732	1,913	8,592	1,401	553,0	
„	17.	16,14	31,4	3,45	0,557	12,254	1,978	8,804	1,421	555,5	
„	18.	16,28	30,5	3,24	0,527	11,776	1,917	8,536	1,390	555,5	
„	19.	16,07	30,1	3,20	0,514	11,627	1,868	8,427	1,354	558,0	
Mittel		16,11	30,7	3,22	0,518	11,784	1,898	8,564	1,380	555,5	
Periode VIII. Erbsen.											
März	27.	15,94	30,4	3,23	0,515	11,739	1,871	8,509	1,356	548,0	
„	28.	16,20	30,3	3,37	0,546	11,882	1,925	8,512	1,379	—	
„	29.	16,04	30,5	3,35	0,537	11,908	1,910	8,558	1,373	540,0	
„	30.	16,83	30,2	3,30	0,555	11,772	1,981	8,472	1,426	540,5	
„	31.	16,18	30,4	3,18	0,515	11,679	1,890	8,499	1,375	541,5	
April	1.	16,18	30,1	3,35	0,542	11,807	1,910	8,457	1,368	542,0	
„	2.	16,15	30,6	3,35	0,541	11,933	1,927	8,583	1,386	537,5	
Mittel		16,22	30,4	3,30	0,536	11,816	1,916	8,516	1,380	541,6	
Periode IX. Bohnen.											
April	10.	15,73	29,8	3,29	0,518	11,660	1,834	8,370	1,316	540,0	
„	11.	15,38	30,1	3,30	0,508	11,747	1,807	8,447	1,299	—	
„	12.	15,37	30,3	3,26	0,501	11,750	1,806	8,490	1,305	—	
„	13.	15,11	30,3	3,31	0,500	11,810	1,784	8,500	1,284	538,0	
„	14.	14,85	30,1	3,25	0,483	11,687	1,736	8,437	1,253	540,5	
„	15.	15,50	29,7	3,36	0,521	11,718	1,816	8,358	1,295	538,5	Hat nur ½ Ration Heu gefressen.
„	16.	14,77	30,3	3,26	0,482	11,750	1,735	8,490	1,253	544,0	
Mittel		15,24	30,1	3,29	0,502	11,731	1,788	8,441	1,286	540,2	
Periode X. Gerstenschrot.											
April	24.	15,81	28,9	3,14	0,496	11,254	1,779	8,114	1,283	542,5	
„	25.	15,60	29,0	3,10	0,484	11,231	1,752	8,131	1,268	—	
„	26.	15,80	29,3	3,25	0,514	11,487	1,815	8,237	1,301	539,0	
„	27.	15,61	29,7	3,18	0,496	11,502	1,795	8,322	1,299	539,5	
„	28.	15,60	29,7	3,15	0,491	11,466	1,789	8,316	1,298	542,0	
„	29.	15,74	30,2	3,33	0,524	11,808	1,859	8,478	1,335	544,0	
„	30.	16,10	30,2	3,18	0,512	11,628	1,872	8,448	1,360	549,0	
Mittel		15,75	29,6	3,19	0,502	11,483	1,809	8,293	1,307	542,7	

Kuh Nr. 221.

1908 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Gerstenschrot.											
Dzbr.	19.	19,27	31,6	2,68	0,516	11,379	2,193	8,699	1,677	618,0	
„	20.	20,32	31,7	2,59	0,526	11,296	2,295	8,706	1,769	—	
„	21.	19,52	32,3	2,52	0,492	11,364	2,218	8,844	1,726	607,0	
„	22.	19,27	32,3	2,65	0,511	11,520	2,220	8,870	1,709	602,5	
„	23.	18,81	33,0	2,65	0,498	11,694	2,200	9,044	1,702	611,5	
„	24.	20,22	32,1	2,80	0,566	11,649	2,355	8,849	1,789	601,0	
„	25.	19,66	32,4	2,75	0,541	11,665	2,293	8,915	1,752	—	
Mittel		19,58	32,2	2,66	0,521	11,508	2,253	8,848	1,732	608,0	
Periode II. Trockentreber.											
1909 Jan.	2.	18,98	34,0	3,07	0,583	12,473	2,367	9,403	1,784	619,0	
„	3.	19,46	34,0	2,95	0,574	12,303	2,394	9,353	1,820	—	
„	4.	19,24	33,9	2,98	0,573	12,315	2,369	9,335	1,796	622,5	
„	5.	19,41	33,9	2,92	0,567	12,243	2,376	9,323	1,809	624,0	Rindert.
„	6.	18,61	33,8	3,02	0,562	12,338	2,296	9,318	1,734	—	
„	7.	19,38	33,5	3,22	0,624	12,502	2,423	9,282	1,799	628,0	
„	8.	19,32	34,1	2,95	0,570	12,328	2,382	9,378	1,812	626,5	
Mittel		19,20	33,9	3,02	0,579	12,356	2,372	9,336	1,793	624,0	
Periode III. Roggenschlempe.											
Jan.	16.	19,88	32,6	2,70	0,537	11,654	2,317	8,954	1,780	616,5	
„	17.	19,87	32,9	2,68	0,533	11,706	2,326	9,026	1,793	—	
„	18.	18,82	32,9	2,77	0,521	11,814	2,223	9,044	1,702	617,0	
„	19.	19,19	32,9	2,68	0,514	11,706	2,247	9,026	1,733	620,5	
„	20.	19,24	32,9	2,80	0,539	11,850	2,280	9,050	1,741	625,5	
„	21.	19,61	33,0	2,72	0,533	11,778	2,310	9,058	1,777	622,5	
„	22.	19,36	33,2	2,79	0,540	11,912	2,306	9,122	1,766	623,0	
Mittel		19,42	32,9	2,73	0,531	11,774	2,287	9,044	1,756	620,8	
Periode IV. Malzkeime.											
Jan.	30.	20,12	34,2	2,54	0,511	11,861	2,386	9,321	1,875	637,0	
„	31.	19,78	33,8	2,65	0,524	11,894	2,353	9,244	1,829	—	
Febr.	1.	20,44	33,9	2,47	0,505	11,703	2,392	9,233	1,887	633,0	
„	2.	20,37	33,8	2,54	0,517	11,762	2,396	9,222	1,879	—	
„	3.	20,53	33,7	2,70	0,554	11,928	2,449	9,228	1,895	634,5	
„	4.	20,91	33,6	2,65	0,554	11,843	2,476	9,193	1,922	627,0	
„	5.	21,19	33,0	2,60	0,551	11,634	2,465	9,034	1,914	633,0	
Mittel		20,48	33,7	2,59	0,531	11,802	2,417	9,212	1,886	632,9	
Periode V. Maisschlempe.											
Febr.	13.	20,35	33,8	2,90	0,590	12,194	2,481	9,294	1,891	630,0	
„	14.	19,88	33,1	2,99	0,594	12,127	2,411	9,137	1,817	—	
„	15.	19,69	33,6	2,84	0,559	12,071	2,377	9,231	1,818	634,5	
„	16.	19,36	33,9	3,00	0,581	12,339	2,389	9,339	1,808	636,0	
„	17.	19,20	34,5	3,00	0,576	12,488	2,398	9,488	1,822	633,0	
„	18.	19,19	33,3	3,00	0,576	12,190	2,339	9,190	1,763	633,5	
„	19.	19,65	32,9	2,91	0,572	11,982	2,354	9,072	1,782	631,5	
Mittel		19,62	33,6	2,95	0,578	12,197	2,393	9,247	1,815	633,1	

Kuh Nr. 221.

1909 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode VI. Gerstenschrot.											
Febr.	27.	19,76	33,7	2,75	0,543	11,988	2,369	9,238	1,826	627,0	
„	28.	20,06	33,8	2,70	0,542	11,954	2,398	9,254	1,856	—	
März	1.	19,66	33,5	2,70	0,531	11,878	2,335	9,178	1,804	634,0	
„	2.	20,28	32,8	2,70	0,548	11,705	2,374	9,005	1,826	626,5	
„	3.	19,46	33,3	2,71	0,527	11,842	2,304	9,132	1,777	632,5	
„	4.	19,32	33,0	2,68	0,518	11,730	2,266	9,050	1,748	632,0	
„	5.	20,15	33,1	2,65	0,534	11,719	2,361	9,069	1,827	634,0	
Mittel		19,81	33,3	2,70	0,535	11,830	2,344	9,130	1,809	631,0	
Periode VII. Wicken.											
März	13.	20,36	33,2	2,65	0,540	11,744	2,391	9,094	1,851	627,5	
„	14	20,00	33,4	2,59	0,518	11,723	2,345	9,133	1,827	—	
„	15.	19,70	33,6	2,60	0,512	11,783	2,321	9,183	1,809	632,5	
„	16.	20,30	33,6	2,61	0,530	11,795	2,394	9,185	1,864	642,0	
„	17.	19,60	32,2	2,75	0,539	11,614	2,276	8,864	1,737	639,0	
„	18.	19,95	33,6	2,68	0,535	11,879	2,370	9,199	1,835	641,5	
„	19.	20,22	33,3	2,69	0,544	11,818	2,390	9,128	1,846	638,0	
Mittel		20,02	33,3	2,65	0,531	11,766	2,355	9,116	1,824	636,8	
Periode VIII. Erbsen.											
März	27.	19,71	33,6	2,61	0,514	11,795	2,325	9,185	1,811	631,0	
„	28.	19,81	33,3	2,75	0,545	11,890	2,355	9,140	1,810	—	
„	29.	19,41	33,1	2,60	0,505	11,659	2,263	9,059	1,758	630,5	
„	30.	20,12	32,8	2,70	0,543	11,705	2,355	9,005	1,812	624,5	
„	31.	20,16	33,0	2,60	0,524	11,634	2,345	9,034	1,821	636,0	
April	1.	20,81	32,5	2,73	0,568	11,665	2,427	8,935	1,859	636,0	
„	2.	20,83	32,8	2,45	0,510	11,405	2,376	8,955	1,866	639,0	
Mittel		20,12	33,0	2,63	0,530	11,676	2,349	9,046	1,819	632,8	
Periode IX. Bohnen.											
April	10.	19,88	32,9	2,51	0,499	11,502	2,287	8,992	1,788	636,5	
„	11.	19,47	32,9	2,63	0,512	11,646	2,267	9,016	1,755	—	
„	12.	19,86	33,0	2,65	0,526	11,694	2,322	9,044	1,796	—	
„	13.	19,51	33,1	2,65	0,517	11,719	2,286	9,069	1,769	633,0	
„	14.	19,25	33,0	2,60	0,501	11,634	2,240	9,034	1,739	634,5	
„	15.	19,37	32,9	2,66	0,515	11,682	2,263	9,022	1,748	635,5	
„	16.	19,43	33,2	2,68	0,521	11,780	2,289	9,100	1,768	634,0	
Mittel		19,54	33,0	2,63	0,513	11,665	2,279	9,035	1,766	634,7	
Periode X. Gerstenschrot.											
April	24.	20,34	31,8	2,58	0,525	11,310	2,300	8,730	1,775	643,5	
„	25.	20,08	31,6	2,70	0,542	11,403	2,290	8,703	1,748	—	
„	26.	20,20	32,1	2,66	0,537	11,481	2,319	8,821	1,782	633,0	
„	27.	19,97	32,4	2,67	0,533	11,569	2,310	8,899	1,777	625,5	
„	28.	19,51	32,7	2,68	0,523	11,655	2,274	8,975	1,751	628,0	
„	29.	18,82	32,8	2,63	0,495	11,621	2,187	8,991	1,692	623,5	
„	30.	18,93	33,0	2,65	0,502	11,694	2,214	9,044	1,712	629,5	
Mittel		19,69	32,3	2,65	0,522	11,530	2,271	8,880	1,749	630,5	

Kuh Nr. 222.

1908 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
				Periode I. Gerstenschrot.							
Dezbr.	19.	17,91	30,2	3,00	0,537	11,412	2,044	8,412	1,507	535,5	
„	20.	17,80	30,4	2,97	0,529	11,427	2,034	8,457	1,505	—	
„	21.	17,27	30,4	2,75	0,475	11,163	1,928	8,413	1,453	533,0	
„	22.	17,81	30,4	3,01	0,536	11,475	2,044	8,465	1,508	531,0	
„	23.	17,44	31,0	2,84	0,495	11,421	1,992	8,581	1,497	531,0	
„	24.	17,18	31,4	2,93	0,503	11,630	1,998	8,700	1,495	531,5	Zugelassen.
„	25.	18,15	30,0	2,84	0,515	11,170	2,027	8,330	1,512	—	
Mittel		17,65	30,5	2,91	0,513	11,385	2,010	8,475	1,497	532,4	
1909				**Periode II. Trockentreber.**							
Jan.	2.	18,06	29,9	3,20	0,578	11,577	2,091	8,377	1,513	547,5	
„	3.	17,90	31,2	3,10	0,555	11,783	2,109	8,683	1,554	—	
„	4.	17,78	31,1	3,02	0,537	11,662	2,074	8,642	1,537	546,0	
„	5.	18,14	30,9	3,00	0,544	11,589	2,102	8,589	1,558	549,5	
„	6.	17,67	30,7	3,06	0,541	11,610	2,051	8,550	1,510	—	
„	7.	17,37	30,4	2,96	0,514	11,415	1,983	8,455	1,469	550,5	
„	8.	17,94	31,2	3,17	0,569	11,867	2,129	8,697	1,560	546,0	
Mittel		17,84	30,8	3,07	0,548	11,644	2,077	8,574	1,529	547,9	
				Periode III. Roggenschlempe.							
Jan.	16.	16,26	30,6	3,00	0,488	11,513	1,872	8,513	1,384	542,5	
„	17.	16,73	30,6	2,93	0,490	11,429	1,912	8,499	1,422	—	
„	18.	16,01	30,6	3,00	0,480	11,513	1,843	8,513	1,363	540,5	
„	19.	16,84	30,2	3,04	0,512	11,460	1,930	8,420	1,418	542,0	
„	20.	16,48	30,4	2,97	0,489	11,427	1,883	8,457	1,394	542,0	
„	21.	16,73	30,4	3,08	0,515	11,559	1,934	8,479	1,419	542,5	
„	22.	16,49	30,8	2,80	0,462	11,324	1,867	8,524	1,405	537,5	
Mittel		16,51	30,5	2,97	0,491	11,460	1,892	8,490	1,401	541,2	
				Periode IV. Malzkeime.							
Jan.	30.	17,14	30,4	2,88	0,494	11,319	1,940	8,439	1,446	557,0	
„	31.	16,73	30,2	2,85	0,477	11,232	1,879	8,382	1,402	—	
Febr.	1.	16,65	30,7	2,75	0,458	11,238	1,871	8,488	1,413	551,5	
„	2.	16,83	30,5	2,91	0,490	11,380	1,915	8,470	1,425	—	
„	3.	16,47	30,7	2,86	0,471	11,370	1,873	8,510	1,402	542,5	
„	4.	16,96	30,7	2,90	0,492	11,418	1,936	8,518	1,444	552,5	
„	5.	16,37	30,8	2,87	0,470	11,408	1,867	8,538	1,397	550,0	
Mittel		16,74	30,6	2,86	0,479	11,337	1,897	8,477	1,418	550,7	
				Periode V. Maisschlempe.							
Febr.	13.	17,34	30,7	3,09	0,536	11,646	2,019	8,556	1,483	547,5	
„	14.	17,20	30,5	3,10	0,533	11,608	1,997	8,508	1,464	—	
„	15.	16,98	30,4	2,97	0,504	11,427	1,940	8,457	1,436	544,5	
„	16.	16,98	30,5	3,11	0,528	11,620	1,973	8,510	1,445	550,0	
„	17.	16,54	31,2	3,01	0,498	11,675	1,931	8,665	1,433	548,5	
„	18.	16,46	30,4	3,20	0,527	11,703	1,926	8,503	1,399	552,5	
„	19.	17,02	30,3	3,15	0,536	11,618	1,977	8,468	1,441	546,0	
Mittel		16,93	30,6	3,09	0,523	11,612	1,966	8,522	1,443	548,2	
				Periode VI. Gerstenschrot.							
Febr.	27.	16,15	30,6	2,93	0,473	11,429	1,846	8,499	1,373	553,5	
„	28.	15,82	30,9	2,90	0,459	11,469	1,814	8,569	1,355	—	
März	1.	15,62	30,5	2,87	0,448	11,332	1,770	8,462	1,322	550,0	
„	2.	15,99	30,4	2,86	0,457	11,295	1,806	8,435	1,349	552,0	
„	3.	15,67	30,6	2,86	0,448	11,345	1,778	8,485	1,330	550,0	
„	4.	15,58	30,7	2,80	0,436	11,298	1,760	8,498	1,324	548,5	
„	5.	15,60	30,7	2,75	0,429	11,238	1,753	8,488	1,324	550,0	
Mittel		15,78	30,6	2,85	0,450	11,344	1,790	8,494	1,340	550,7	

Kuh Nr. 225.

1908 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
					Periode I. Gerstenschrot.						
Dezbr.	19.	14,56	31,9	2,50	0,364	11,239	1,636	8,739	1,272	584,5	
„	20.	14,76	31,3	2,60	0,384	11,209	1,654	8,609	1,270	—	
„	21.	15,38	31,4	2,47	0,380	11,078	1,704	8,608	1,324	580,5	
„	22.	14,83	31,8	2,43	0,360	11,130	1,651	8,700	1,291	573,0	Rindert.
„	23.	14,67	32,4	2,73	0.400	11,641	1,708	8,911	1,308	580,0	Gedeckt.
„	24.	14,20	31,8	2,70	0,383	11,454	1,626	8,754	1,243	572,0	desgl.
„	25.	15,12	31,7	2,77	0,419	11,512	1,741	8,742	1,322	—	
Mittel		14,79	31,8	2,60	0,384	11,321	1,674	8,721	1,290	578,0	
1909					**Periode II. Trockentreber.**						
Jan.	2.	14,25	31,5	3,02	0,430	11,762	1,676	8,742	1,246	601,5	
„	3.	14,68	32,1	3,00	0,440	11,889	1,745	8,889	1,305	—	
„	4.	14,24	31,8	2,83	0,403	11,610	1,653	8,780	1,250	601,0	
„	5.	14,29	31,6	2,73	0,390	11,439	1,635	8,709	1,245	603,0	
„	6.	14,07	30,9	3,02	0,425	11,613	1,634	8,593	1,209	—	
„	7.	15,26	31,0	2,94	0,449	11,541	1,761	8,601	1,312	606,5	
„	8.	13,87	31,8	2,94	0,408	11,742	1,629	8,802	1,221	603,0	
Mittel		14,38	31,5	2,93	0,421	11,656	1,676	8,726	1,255	603,0	
					Periode III. Roggenschlempe.						
Jan.	13.	13,36	31,7	2,84	0,379	11,596	1,549	8,756	1,170	599,0	
„	14.	13,98	31,6	2,98	0,417	11,739	1,641	8,759	1,224	600,0	
„	15.	13,85	31,2	2,94	0,407	11,591	1,605	8,651	1,198	598,0	
„	16.	13,36	31,6	2,82	0,377	11,547	1,543	8,727	1,166	598,0	
„	17.	13,76	31,2	2,88	0,396	11,519	1,585	8,639	1,189	—	
Mittel		(13,66)	(31,5)	(2,89)	(0,395)	(11,599)	(1,585)	(8,705)	(1,190)	(598,8)	
					Periode IV. Malzkeime.						
Jan.	30.	14,45	32,1	2,51	0,363	11,301	1,633	8,791	1,270	592,0	
„	31.	13,87	32,4	2,73	0.379	11,641	1,615	8,911	1,236	—	
Febr.	1.	13,68	32,2	2,78	0,380	11,650	1,594	8,870	1,214	614,0	
„	2.	13,29	32,5	2,71	0,360	11,641	1,547	8,931	1,187	—	
„	3.	13,46	32,3	2,96	0,398	11,892	1,601	8,932	1,203	607,5	
„	4.	14,56	32,0	2,80	0,408	11,624	1,692	8,824	1,284	606,5	
„	5.	14,32	31,8	2,80	0,401	11,574	1,657	8,774	1,256	608,5	
Mittel		13,95	32,2	2,75	0,384	11,614	1,620	8,864	1,236	605,7	
					Periode V. Maisschlempe.						
Febr.	13.	14,36	32,2	2,88	0,414	11,770	1,690	8,890	1,276	608,5	
„	14.	14,57	32,2	3,09	0,450	12,022	1,752	8,932	1,302	—	
„	15.	14,54	31,7	2,95	0,429	11,728	1,705	8,778	1,276	608,0	
„	16.	15,00	31,8	3,02	0,453	11,838	1,776	8,818	1,323	604,0	
„	17.	14,91	32,8	2,79	0,416	11,813	1,761	9,023	1,345	606,0	
„	18.	14,23	30,9	3,17	0,451	11,793	1,678	8,623	1,227	604,5	
„	19.	14,70	31,6	2,96	0,435	11,715	1,722	8,755	1,287	611,0	
Mittel		14,62	31,9	2,98	0,435	11,811	1,726	8,831	1,291	607,0	

Kuh Nr. 225.

1909 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode VI. Gerstenschrot.											
Febr.	27.	14,67	31,9	2,51	0,368	11,251	1,651	8,741	1,283	604,0	
„	28.	13,08	33,7	2,70	0,353	11,928	1,560	9,228	1,207	—	
März	1.	13,45	32,3	2,62	0,352	11,484	1,545	8,864	1,193	604,0	
„	2.	14,29	31,8	2,85	0,407	11,634	1,662	8,784	1,255	599,0	
„	3.	13,67	32,2	2,51	0,343	11,326	1,548	8,816	1,205	602,0	
„	4.	14,19	32,0	2,79	0,396	11,612	1,648	8,822	1,252	600,5	
„	5.	13,78	32,1	2,57	0,354	11,373	1,567	8,803	1,213	604,5	
Mittel		13,88	32,3	2,65	0,368	11,511	1,597	8,861	1,229	602,3	
Periode VII. Wicken.											
März	13.	14,06	31,7	2,60	0,366	11,308	1,590	8,708	1,224	611,5	
„	14.	13,96	32,6	2,62	0,366	11,558	1,613	8,938	1,247	—	
„	15.	14,38	31,8	2,98	0,429	11,790	1,695	8,810	1,266	616,0	
„	16.	14,42	32,4	2,86	0,412	11,797	1,701	8,937	1,289	608,0	
„	17.	13,78	31,8	2,84	0,391	11,622	1,602	8,782	1,211	602,5	
„	18.	14,29	32,6	3,00	0,429	12,014	1,717	9,014	1,288	613,5	
„	19.	14,44	31,9	2,78	0,401	11,575	1,671	8,795	1,270	613,0	
Mittel		14,19	32,1	2,81	0,399	11,667	1,656	8,857	1,257	610,8	
Periode VIII. Erbsen.											
März	27.	13,44	32,5	2,95	0,396	11,929	1,603	8,979	1,207	595,5	
„	28.	14,04	32,5	2,85	0,400	11,809	1,658	8,959	1,258	—	
„	29.	13,57	32,1	3,06	0,415	11,961	1,623	8,901	1,208	593,5	
„	30.	13,17	32,5	2,81	0,370	11,761	1,549	8,951	1,179	600,0	
„	31.	12,97	32,4	3,00	0,389	11,965	1,552	8,965	1,163	590,5	
April	1.	13,20	32,4	3,13	0,413	12,121	1,600	8,991	1,187	598,0	
„	2.	13,14	32,8	3,10	0,407	12,185	1,601	9,085	1,194	590,5	
Mittel		13,36	32,5	2,98	0,399	11,960	1,598	8,980	1,199	594,7	
Periode IX. Bohnen.											
April	10.	14,06	32,1	3,00	0,422	11,889	1,672	8,889	1,250	595,0	
„	11.	14,20	32,2	3,00	0,426	11,914	1,692	8,914	1,266	—	
„	12.	14,60	32,2	2,78	0,406	11,650	1,701	8,870	1,295	—	
„	13.	14,32	32,1	2,95	0,422	11,829	1,694	8,879	1,272	599,0	
„	14.	13,78	32,5	2,80	0,386	11,749	1,619	8,949	1,233	597,5	
„	15.	14,17	31,9	3,00	0,425	11,839	1,678	8,839	1,253	595,0	
„	16.	14,17	32,2	3,01	0,427	11,926	1,690	8,916	1,263	595,0	
Mittel		14,19	32,2	2,93	0,416	11,829	1,678	8,899	1,262	596,3	
Periode X. Gerstenschrot.											
April	24.	13,32	31,4	2,76	0,368	11,426	1,522	8,666	1,154	597,0	
„	25.	13,69	31,5	2,92	0,400	11,642	1,594	8,722	1,194	—	
„	26.	13,55	31,2	2,95	0,400	11,603	1,572	8,653	1,172	604,0	
„	27.	13,84	31,6	2,90	0,401	11,643	1,611	8,743	1,210	607,5	
„	28.	13,94	31,5	2,80	0,390	11,498	1,603	8,698	1,213	598,0	
„	29.	13,88	31,5	2,90	0,403	11,618	1,613	8,718	1,210	594,5	
„	30.	13,57	31,7	2,90	0,394	11,668	1,583	8,768	1,189	597,5	
Mittel		13,68	31,5	2,88	0,394	11,586	1,585	8,706	1,191	599,8	

Kuh Nr. 244.

1908 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
					Periode I. Gerstenschrot.						
Dezbr.	19.	17,84	31,1	3,02	0,539	11,662	2,081	8,642	1,542	520,5	
„	20.	17,74	31.5	2,58	0,458	11,234	1,993	8,654	1,535	—	Rindert.
„	21.	18,14	31,6	2,39	0,434	11,031	2,001	8,641	1,567	515,0	Gedeckt.
„	22.	17,90	31,4	2.33	0,417	10,910	1,953	8,580	1,536	514,0	
„	23.	17,22	31,6	2,48	0,427	11,139	1,918	8,659	1,491	513,0	
„	24.	17,48	31,7	2,44	0,427	11,116	1,943	8,676	1,516	514,5	
„	25.	17,27	31,6	2,46	0,425	11,115	1,920	8,655	1,495	—	
Mittel		17,66	31,5	2,53	0,447	11,173	1,973	8,643	1,526	515,4	
1909					**Periode II. Trockentreber.**						
Jan.	2.	17,62	32,0	2,29	0,403	11,012	1,940	8,722	1,537	536,5	
„	3.	16,75	32,3	2,05	0,343	10.800	1,809	8,750	1,466	—	
„	4.	16.65	32,0	2,42	0,403	11,168	1,859	8,748	1,456	538,0	
„	5.	16,92	31,9	2,38	0,403	11,095	1,877	8,715	1,474	542,5	
„	6.	17,93	31,5	2,43	0,436	11,054	1,982	8,624	1,546	—	
„	7.	17,20	31,7	2,48	0,427	11,164	1,920	8,684	1,493	538,0	
„	8.	17,10	32,2	2,38	0.407	11,170	1,910	8,790	1,503	540,0	
Mittel		17.17	31,9	2,35	0,403	11,065	1,900	8,715	1,497	539,0	
					Periode III. Roggenschlempe.						
Jan.	16.	16,21	31,8	2,27	0,368	10,938	1.773	8.668	1,405	538,0	
„	17.	16,45	32,1	2,18	0.359	10,905	1,794	8,725	1,435	—	
„	18.	16,23	31,6	2,20	0.357	10,803	1,753	8,603	1,396	514,0	
„	19.	16,45	31,7	2,28	0,375	10,924	1,797	8.644	1,422	529,0	
„	20.	15,82	32,0	2,24	0,354	10,952	1,733	8,712	1,379	537,0	
„	21.	16,57	31,7	2,11	0,350	10,720	1,776	8,610	1,426	535,5	
„	22.	16,13	31,7	2,19	0,353	10,816	1.745	8,626	1,392	537,0	
Mittel		16,27	31,8	2,21	0,359	10,865	1,767	8,655	1,408	531,8	
					Periode IV. Malzkeime.						
Jan.	30.	16.33	32,4	2,18	0,356	10,981	1,793	8,801	1,437	536,5	
„	31.	15,34	32,2	2,20	0,337	10.954	1,680	8,754	1,343	—	
Febr.	1.	14,84	32.5	2,25	0,334	11.089	1,646	8,839	1,312	535,0	
„	2.	15,59	32,1	2,05	0,320	10,749	1,676	8,699	1,356	—	
„	3.	16,17	32,3	2,38	0,385	11,196	1,810	8,816	1,425	538,5	
„	4.	15,89	31,8	2,32	0,369	10,998	1,748	8,678	1,379	541,0	
„	5.	15,55	31,7	2,20	0,342	10,828	1,684	8,628	1,342	536,0	
Mittel		15,67	32,1	2,23	0,349	10,972	1,720	8,742	1,371	537,4	
					Periode V. Maisschlempe.						
Febr.	15.	15,25	31,5	2,58	0,393	11,234	1,713	8,654	1,320	536,0	
„	16.	15,17	32,4	2,43	0,369	11,281	1,711	8,851	1,342	536,0	
„	17.	15,24	33,6	2,23	0,340	11,339	1,728	9,109	1,388	543,0	
„	18.	15.34	32,3	2,38	0,365	11,196	1,717	8,816	1,352	535.5	
„	19.	15,44	32,8	2,23	0,344	11,141	1,720	8,911	1,376	541,0	
Mittel		15,29	32,5	2,37	0,362	11,236	1,718	8.866	1,356	538,3	

Kuh Nr. 244.

1909 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode VI. Gerstenschrot.											
Febr.	27.	15,05	32,0	2,20	0,331	10,904	1,641	8,704	1,310	530,0	
„	28.	14,88	32,5	2,23	0,332	11,065	1,646	8,835	1,314	—	
März	1.	14,80	32,4	2,12	0,314	10,909	1,615	8,789	1,301	530,5	
„	2.	15,02	31,8	2,23	0,335	10,890	1,636	8,660	1,301	528,5	
„	3.	14,65	32,2	2,13	0,312	10,870	1,592	8,740	1,280	532,5	
„	4.	15,00	32,2	2,20	0,330	10,954	1,643	8,754	1,313	533,5	
„	5.	15,07	32,2	2,23	0,336	10,990	1,656	8,760	1,320	534,0	
Mittel		14,92	32,2	2,19	0,327	10,940	1,633	8,750	1,306	531,5	
Periode VII. Wicken.											
März	13.	14,49	32,2	2,22	0,322	10,978	1,591	8,758	1,269	539,0	
„	14.	14,64	32,4	2,25	0,329	11,065	1,620	8,815	1,291	—	
„	15.	14,51	32,2	2,31	0,335	11,086	1,609	8,776	1,274	541,5	
„	16.	14,77	32,4	2,26	0,334	11,077	1,636	8,817	1,302	533,0	
„	17.	14,76	32,1	2,64	0,390	11,457	1,691	8,817	1,301	535,0	
„	18.	14,77	32,5	2,39	0,353	11,257	1,663	8,867	1,310	540,5	
„	19.	15,02	32,0	2,25	0,338	10,964	1,647	8,714	1,309	540,0	
Mittel		14,71	32,3	2,33	0,343	11,128	1,637	8,798	1,294	538,2	
Periode VIII. Erbsen.											
März	27.	14,53	32,6	2,40	0,349	11,294	1,641	8,894	1,292	531,5	
„	28.	14,50	32,5	2,35	0,341	11,209	1,625	8,859	1,284	—	
„	29.	14,55	32,3	2,28	0,332	11,076	1,612	8,796	1,280	537,0	
„	30.	14,72	32,4	2,40	0,353	11,245	1,655	8,845	1,302	534,0	
„	31.	14,28	32,5	2,38	0,340	11,245	1,606	8,865	1,266	537,5	
April	1.	14,72	32,1	2,46	0,362	11,241	1,655	8,781	1,293	535,5	
„	2.	14,49	32,4	2,48	0,359	11,341	1,643	8,861	1,284	540,5	
Mittel		14,54	32,4	2,39	0,348	11,236	1,634	8,846	1,286	536,0	
Periode IX. Bohnen.											
April	10.	14,32	32,4	2,30	0,329	11,125	1,593	8,825	1,264	544,0	
„	11.	13,89	32,6	2,30	0,319	11,174	1,552	8,874	1,233	—	
„	12.	14,42	32,3	2,43	0,350	11,256	1,623	8,826	1,273	—	
„	13.	14,18	32,3	2,43	0,345	11,256	1,596	8,826	1,251	545,0	
„	14.	14,30	32,4	2,41	0,345	11,257	1,610	8,847	1,265	543,0	
„	15.	14,31	32,9	2,48	0,355	11,466	1,641	8,986	1,286	546,5	
„	16.	14,39	32,5	2,40	0,345	11,269	1,622	8,869	1,277	551,0	
Mittel		14,26	32,5	2,39	0,341	11,258	1,605	8,868	1,264	545,9	
Periode X. Gerstenschrot.											
April	24.	14,18	32,7	2,39	0,339	11,307	1,603	8,917	1,264	551,5	
„	25.	13,81	32,7	2,37	0,327	11,283	1,558	8,913	1,231	—	
„	26.	14,34	32,8	2,48	0,356	11,441	1,641	8,961	1,285	550,0	
„	27.	14,06	32,9	2,30	0,323	11,250	1,582	8,950	1,259	546,5	
„	28.	14,29	32,9	2,40	0,343	11,370	1,625	8,970	1,282	550,5	
„	29.	14,15	33,3	2,40	0,340	11,470	1,623	9,070	1,283	551,0	
„	30.	14,03	33,6	2,35	0,330	11,483	1,611	9,133	1,281	550,0	
Mittel		14,12	33,0	2,39	0,337	11,373	1,606	8,983	1,269	549,9	

Versuchsreihe VIII (S. 156 bezw. 160).

Kuh Nr. 2.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Erdnußkuchen.											
Jan.	20.	22,61	32,1	3,19	0,721	12,127	2,742	8,937	2,021	580	
„	21.	22,96	32,3	3,04	0,698	11,988	2,752	8,948	2,054	588	
„	22.	22,71	32,2	3,10	0,704	12,034	2,733	8,934	2,029	584	
„	23.	22,97	32,1	3,04	0,698	11,937	2,742	8,897	2,044	—	
„	24.	22,18	32,5	3,05	0,676	12,049	2,672	8,999	1,996	588	
„	25.	22,58	32,7	2,98	0,673	12,015	2,713	9,035	2,040	587	
„	26.	23,00	32,6	2,98	0,685	11,990	2,758	9,010	2,073	584	
Mittel		22,72	32,4	3,05	0,693	12,019	2,730	8,966	2,037	585	
Periode II. Hanfkuchen.											
Febr.	3.	22,41	32,8	3,16	0,708	12,257	2,747	9,097	2,039	589	
„	4.	22,94	32,6	2,99	0,686	12,002	2,753	9,012	2,067	591	
„	5.	23,27	32,7	3,13	0,728	12,195	2,838	9,065	2,110	589	
„	6.	23,39	32,4	3,03	0,709	12,001	2,807	8,971	2,098	—	
„	7.	23,04	32,6	3,10	0,714	12,135	2,796	9,034	2,082	593	
„	8.	23,62	32,9	3,05	0,720	12,150	2,870	9,100	2,150	588	
„	9.	23,61	32,8	3,20	0,756	12,305	2,905	9,105	2,149	589	
Mittel		23,18	32,7	3,09	0,717	12,140	2,816	9,055	2,099	590	
Periode III. Sonnenblumenkuchen.											
Febr.	17.	23,04	31,9	2,98	0,687	11,815	2,722	8,835	2,035	589	
„	18.	22,61	32,1	3,03	0,685	11,925	2,696	8,895	2,011	590	
„	19.	22,38	32,2	3,08	0,689	12,010	2,688	8,930	2,000	588	
„	20.	22,14	32,6	3,23	0,715	12,260	2,715	9,030	2,000	—	
„	21.	22,11	32,2	3,10	0,685	12,034	2,661	8,934	1,975	589	
„	22.	22,16	32,3	3,08	0,683	12,036	2,667	8,956	1,984	593	
„	23.	22,70	32,3	3,00	0,681	11,940	2,710	8,940	2,029	593	
Mittel		22,45	32,2	3,07	0,689	12,001	2,694	8,931	2,005	590	
Periode IV. Sojakuchen.											
März	3.	22,97	32,0	3,03	0,696	11,900	2,733	8,870	2,037	594	
„	4.	22,76	32,2	3,04	0,692	11,962	2,723	8,922	2,031	594	
„	5.	22,78	32,2	3,00	0,683	11,914	2,714	8,914	2,031	598	
„	6.	22,83	32,4	3,03	0,692	12,001	2,740	8,971	2,048	—	
„	7.	23,11	32,0	3,00	0,693	11,864	2,742	8,864	2,049	599	
„	8.	22,70	31,9	3,00	0,681	11,839	2,687	8,839	2,006	587	
„	9.	22,56	32,0	3,13	0,706	12,020	2,712	8,890	2,006	598	
Mittel		22,82	32,1	3,03	0,692	11,921	2,722	8,891	2,030	595	
Periode V. Erdnußkuchen.											
März	17.	21,24	32,0	3,40	0,722	12,344	2,622	8,944	1,900	593	
„	18.	20,21	31,8	3,45	0,697	12,354	2,497	8,904	1,799	600	
„	19.	21,15	32,1	3,38	0,715	12,345	2,611	8,965	1,896	597	
„	20.	20,74	32,4	3,23	0,670	12,241	2,539	9,011	1,869	—	
„	21.	20,95	32,0	3,40	0,712	12,344	2,586	8,944	1,874	599	
„	22.	20,78	32,4	3,45	0,717	12,505	2,599	9,055	1,882	598	
„	23.	21,29	31,7	3,30	0,703	12,148	2,586	8,848	1,884	603	
Mittel		20,91	32,1	3,37	0,705	12,326	2,577	8,953	1,872	598	

Kuh Nr. 192.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Erdnußkuchen.											
Jan.	20.	24,23	30,3	3,33	0,807	11,834	3,867	8,504	2,061	560	
„	21.	24,07	30,5	3,35	0,806	11,908	2,866	8,558	2,060	563	
„	22.	24,17	30,5	3,29	0,795	11,836	2,861	8,546	2,066	566	
„	23.	24,27	30,7	3,30	0,801	11,898	2,887	8,590	2,086	—	
„	24.	24,11	30,4	3,30	0,796	11,823	2,851	8,523	2,055	562	
„	25.	24,34	30,7	3,25	0,791	11,838	2,881	8,588	2,090	560	
„	26.	23,72	30,7	3,23	0,766	11,814	2,802	8,584	2,036	563	
Mittel		24,13	30,5	3,29	0,795	11,850	2,859	8,557	2,064	562	
Periode II. Hanfkuchen.											
Febr.	3.	24,15	30,3	3,40	0,821	11,918	2,878	8,518	2,057	561	
„	4.	24,58	30,4	3,20	0,787	11,703	2,877	8,503	2,090	557	Zugelassen.
„	5.	23,92	30,4	3,38	0,808	11,919	2,852	8,539	2,044	559	
„	6.	23,47	30,8	3,28	0,770	11,900	2,793	8,620	2,023	—	
„	7.	23,74	31,1	3,10	0,736	11,758	2,791	8,658	2,055	563	
„	8.	24,01	30,8	3,06	0,735	11,630	2,794	8,576	2,059	564	
„	9.	23,91	30,8	3,13	0,748	11,720	2,802	8,590	2,054	563	
Mittel		23,97	30,8	3,22	0,772	11,800	2,827	8,577	2,055	561	
Periode III. Sonnenblumenkuchen.											
Febr.	17.	22,79	30,4	3,40	0,775	11,943	2,722	8,543	1,947	563	
„	18.	23,01	30,1	3,65	0,840	12,167	2,800	8,517	1,960	566	
„	19.	22,10	30,5	3,36	0,743	11,920	2,635	8,560	1,892	564	
„	20.	22,59	30,3	3,20	0,723	11,678	2,638	8,478	1,915	—	
„	21.	22,74	30,6	3,28	0,746	11,849	2,694	8,569	1,948	568	
„	22.	22,03	31,3	3,25	0,716	11,989	2,641	8,739	1,925	570	
„	23.	22,57	30,6	3,10	0,700	11,633	2,626	8,533	1,926	563	
Mittel		22,55	30,5	3,32	0,749	11,884	2,679	8,562	1,930	566	
Periode IV. Sojakuchen.											
März	3.	22,83	31,0	3,28	0,749	11,949	2,728	8,669	1,979	565	
„	4.	22,46	31,2	3,30	0,741	12,023	2,700	8,723	1,959	570	
„	5.	23,09	31,0	3,28	0,757	11,949	2,759	8,669	2,002	568	
„	6.	22,82	31,1	3,20	0,730	11,878	2,711	8,678	1,980	—	
„	7.	23,05	31,0	3,20	0,738	11,853	2,732	8,653	1,995	569	
„	8.	22,16	31,2	3,15	0,698	11,843	2,624	8,693	1,926	565	
„	9.	22,41	31,2	3,20	0,717	11,903	2,667	8,703	1,950	565	
Mittel		22,69	31,1	3,23	0,733	11,913	2,703	8,683	1,970	567	
Periode V. Erdnußkuchen.											
März	17.	22,12	30,7	3,58	0,792	12,234	2,706	8,654	1,914	561	Zugelassen.
„	18.	21,83	30,6	3,43	0,749	12,029	2,626	8,599	1,877	565	
„	19.	22,03	30,8	3,50	0,771	12,164	2,680	8,664	1,909	557	
„	20.	21,92	31,4	3,48	0,763	12,290	2,694	8,810	1,931	—	
„	21.	22,12	31,3	3,63	0,803	12,445	2,753	8,815	1,950	561	
„	22.	22,21	31,1	3,43	0,762	12,154	2,699	8,724	1,937	557	
„	23.	22,66	31,0	3,65	0,827	12,393	2,808	8,743	1,981	560	
Mittel		22,13	31,0	3,52	0,780	12,238	2,708	8,715	1,928	560	

Kuh Nr. 195.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Erdnußkuchen.											
Jan.	20.	23,37	30,9	3,20	0,748	11,829	2,765	8,629	2,017	536	
„	21.	23,07	31,3	3,25	0,750	11,989	2,766	8,739	2,016	538	
„	22.	23,99	31,0	3,20	0,768	11,853	2,844	8,653	2,076	535	
„	23.	24,30	31,4	3,15	0,765	11,894	2,890	8,744	2,125	—	
„	24.	23,90	31,0	3,10	0,741	11,733	2,804	8,633	2,063	533	
„	25.	24,44	31,2	3,19	0,780	11,891	2,906	8,701	2,126	532	
„	26.	23,42	30,9	3,32	0,777	11,973	2,804	8,653	2,027	537	
Mittel		23,79	31,1	3,20	0,761	11,883	2,826	8,680	2,065	535	
Periode II. Hanfkuchen											
Febr.	3.	23,44	31,3	3,21	0,752	11,941	2,799	8,731	2,047	541	
„	4.	22,80	31,4	3,20	0,730	11,954	2,726	8,754	1,996	544	
„	5.	23,19	31,1	3,71	0,860	12,490	2,896	8,790	2,036	540	
„	6.	22,74	31,1	3,51	0,798	12,250	2,786	8,740	1,988	—	
„	7.	22,74	31,1	3,22	0,732	11,902	5,707	8,682	1,975	538	
„	8.	23,43	31,4	3,20	0,750	11,954	2,801	8,754	2,051	540	
„	9.	23,32	31,3	3,20	0,746	11,959	2,789	8,759	2,043	539	
Mittel		23,09	31,3	3,32	0,767	12,065	2,786	8,744	2,019	540	
Periode III. Sonnenblumenkuchen.											
Febr.	17.	23,85	30,5	3,30	0,787	11,848	2,826	8,548	2,039	538	
„	18.	22,39	30,9	3,11	0,696	11,721	2,624	8,611	1,928	535	
„	19.	22,46	30,8	3,33	0,748	11,960	2,686	8,630	1,938	533	
„	20.	22,50	30,2	3,30	0,743	11,772	2,649	7,472	1,906	—	
„	21.	23,11	30,6	3,30	0,763	11,873	2,744	8,573	1,981	539	
„	22.	22,57	30,8	3,20	0,722	11,804	2,664	8,604	1,942	535	
„	23.	22,27	30,8	3,25	0,724	11,864	2,642	8,614	1,918	539	
Mittel		23,73	30,6	3,26	0,740	11,835	2,690	8,578	1,950	537	
Periode IV. Sojakuchen.											
März	3.	22,46	31,4	3,30	0,741	12,021	2,700	8,721	1,959	541	
„	4.	22,79	31,4	3,15	0,718	11,894	2,711	8,744	1,993	540	
„	5.	23,28	31,3	3,20	0,745	11,929	2,777	8,729	2,032	537	
„	6.	23,43	31,2	3,10	0,726	11,783	2,761	8,683	2,035	—	
„	7.	23,19	31,0	3,10	0,719	11,733	2,721	8,633	2,002	546	
„	8.	22,85	31,2	3,20	0,731	11,903	2,720	8,703	1,989	540	
„	9.	22,40	31,0	3,10	0,694	11,733	2,628	8,633	1,934	545	
Mittel		22,91	31,2	3,16	0,725	11,857	2,717	8,693	1,992	542	
Periode V. Erdnußkuchen.											
März	17.	21,34	31,3	3,48	0,743	12,265	2,617	8,785	1,875	539	
„	18.	21,11	31,2	3,50	0,739	12,263	2,589	8,763	1,850	528	
„	19.	21,09	31,2	3,39	0,715	12,131	2,558	8,741	1,843	537	
„	20.	21,23	31,6	3,53	0,749	12,399	2,632	8,869	1,883	—	
„	21.	21,31	31,4	3,60	0,767	12,434	2,650	8,834	1,883	535	
„	22.	21,16	31,3	3,49	0,738	12,277	2,598	8,787	1,859	535	
„	23.	21,53	30,8	3,48	0,749	12,140	2,614	8,660	1,865	538	
Mittel		21,25	31,2	3,50	0,743	12,273	2,608	8,777	1,865	535	

Kuh Nr. 196.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Erdnußkuchen.											
Jan.	20.	20,47	31,6	3,59	0,735	12,471	2,553	8,881	1,818	533	
„	21.	20,78	32,0	3,52	0,731	12,488	2,595	8,968	1,864	530	
„	22.	21,42	31,6	3,65	0,782	12,543	2,687	8,893	1,905	528	
„	23.	19,92	31,9	3,58	0,713	12,535	2,497	8,955	1,784	—	
„	24.	20,20	31,7	3,64	0,735	12,556	2,536	8,916	1,801	525	
„	25.	20,17	31,9	3,55	0,716	12,499	2,521	8,949	1,805	528	
„	26.	19,94	31,7	3,70	0,738	12,628	2,518	8,928	1,780	530	
Mittel		20,41	31,8	3,61	0,736	12,531	2,558	8,927	1,822	529	
Periode II. Hanfkuchen.											
Febr.	3.	20,86	32,3	3,35	0,699	12,360	2,578	9,010	1,879	526	
„	4.	21,12	31,9	3,40	0,718	12,319	2,602	8,919	1,884	536	
„	5.	20,54	32,1	3,50	0,719	12,489	2,565	8,989	1,846	531	
„	6.	19,59	32,1	3,50	0,686	12,489	2,447	8,989	1,761	—	
„	7.	20,02	32,1	3,55	0,711	12,549	2,512	8,999	1,801	538	
„	8.	20,14	32,1	3,53	0,711	12,525	2,523	8,995	1,812	539	
„	9.	19,66	32,3	3,70	0,727	12,780	2,512	9,080	1,785	530	
Mittel		20,28	32,1	3,50	0,710	12,498	2,534	8,996	1,824	533	
Periode III. Sonnenblumenkuchen.											
Febr.	17.	21,54	31,1	3,25	0,700	11,938	2,571	8,688	1,871	531	
„	18.	21,19	31,1	3,44	0,729	12,170	2,579	8,730	1,850	528	
„	19.	20,81	31,8	3,30	0,687	12,174	2,533	8,874	1,846	535	
„	20.	20,48	31,8	3,33	0,682	12,210	2,501	8,880	1,819	—	
„	21.	20,97	31,6	3,30	0,692	12,123	2,542	8,823	1,850	534	
„	22.	21,01	31,6	3,35	0,704	12,183	2,560	8,833	1,856	531	
„	23.	20,63	31,8	3,25	0,670	12,114	2,499	8,864	1,829	535	
Mittel		20,95	31,5	3,32	0,695	12,129	2,541	8,812	1,846	532	
Periode IV. Sojakuchen.											
März	3.	20,76	32,0	3,28	0,681	12,200	2,533	8,920	1,852	528	
„	4.	20,46	31,9	3,30	0,675	12,199	2,496	8,899	1,821	534	
„	5.	19,06	32,4	3,30	0,629	12,325	2,349	9,025	1,720	538	
„	6.	19,72	32,2	3,40	0,670	12,394	2,444	8,994	1,774	—	
„	7.	20,10	32,0	3,35	0,673	12,284	2,469	8,934	1,796	537	
„	8.	19,74	32,4	3,40	0,671	12,445	2,457	9,045	1,786	535	
„	9.	20,02	32,2	3,40	0,681	12,394	2,481	8,994	1,800	529	
Mittel		19,99	32,1	3,35	0,669	12,319	2,461	8,973	1,792	533	
Periode V. Erdnußkuchen.											
März	17.	20,11	32,4	3,53	0,710	12,601	2,534	9,071	1,824	541	
„	18.	19,58	32,0	3,63	0,711	12,620	2,471	8,990	1,760	531	
„	19.	19,12	32,1	3,55	0,679	12,549	2,399	8,999	1,720	539	
„	20.	18,97	32,6	3,68	0,698	12,830	2,434	9,150	1,736	—	
„	21.	19,15	32,3	3,85	0,737	12,960	2,482	9,110	1,745	544	
„	22.	19,21	32,1	3,68	0,707	12,705	2,441	9,025	1,734	543	
„	23.	19,54	31,6	3,68	0,719	12,579	2,458	8,899	1,739	543	
Mittel		19,38	32,1	3,66	0,709	12,691	2,460	9,034	1,751	540	

Kuh Nr. 218.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Erdnußkuchen.											
Jan.	20.	21,24	32,1	3,20	0,680	12,129	2,576	8,929	1,896	593	
„	21.	22,12	32,3	3,15	0,697	12,120	2,681	8,970	1,984	596	
„	22.	21,95	32,5	3,10	0,680	12,109	2,658	9,009	1,978	601	
„	23.	21,92	31,9	2,99	0,655	11,827	2,592	8,837	1,937	—	
„	24.	21,91	31,4	3,14	0,688	11,882	2,603	8,742	1,915	593	
„	25.	22,35	32,1	3,08	0,688	11,985	2,678	8,905	1,990	602	
„	26.	21,88	32,4	3,06	0,670	12,037	2,634	8,977	1,964	587	
Mittel		21,91	32,1	3,10	0,679	12,012	2,631	8,909	1,952	595	
Periode II. Hanfkuchen.											
Febr.	3.	22,16	32,1	3,03	0,671	11,925	2,643	8,895	1,972	597	
„	4.	22,11	32,2	2,90	0,641	11,794	2,608	8,894	1,966	591	
„	5.	22,05	32,2	2,96	0,653	11,866	2,616	8,906	1,964	596	
„	6.	21,43	32,1	2,90	0,621	11,769	2,522	8,869	1,901	—	
„	7.	21,62	31,9	3,08	0,666	11,935	2,580	8,865	1,914	601	
„	8.	21,75	31,9	2,90	0,631	11,719	2,549	8,819	1,918	595	
„	9.	21,86	32,0	3,03	0,662	11,900	2,601	8,870	1,939	599	
Mittel		21,85	32,1	2,97	0,649	11,844	2,588	8,873	1,939	596	
Periode III. Sonnenblumenkuchen.											
Febr.	17.	21,72	32,1	2,97	0,645	11,853	2,574	8,883	1,929	599	
„	18.	21,50	32,0	2,95	0,634	11,804	2,538	8,854	1,904	603	
„	19.	21,15	32,0	3,11	0,658	11,996	2,537	8,886	1,879	603	
„	20.	21,39	31,8	3,00	0,642	11,814	2,527	8,814	1,885	—	
„	21.	21,48	32,0	3,00	0,644	11,864	2,548	8,864	1,904	599	
„	22.	21,04	32,0	2,98	0,627	11,840	2,491	8,860	1,864	600	
„	23.	21,48	32,2	2,95	0,634	11,854	2,546	8,904	1,912	601	
Mittel		21,39	32,0	2,99	0,641	11,860	2,537	8,866	1,896	601	
Periode IV. Sojakuchen.											
März	3.	21,86	32,0	2,97	0,649	11,828	2,586	8,858	1,937	602	
„	4.	21,50	32,2	2,90	0,624	11,794	2,536	8,894	1,912	599	
„	5.	20,67	32,4	2,90	0,599	11,845	2,448	8,945	1,849	600	
„	6.	21,39	32,2	2,95	0,631	11,854	2,536	8,904	1,905	—	
„	7.	21,45	32,0	2,89	0,620	11,732	2,517	8,842	1,897	600	
„	8.	21,73	32,2	2,80	0,608	11,674	2,537	8,874	1,929	600	
„	9.	21,32	32,0	2,90	0,618	11,744	2,504	8,844	1,886	599	
Mittel		21,42	32,1	2,90	0,621	11,782	2,523	8,881	1,902	600	
Periode V. Erdnußkuchen.											
März	17.	22,25	32,0	3,05	0,679	11,924	2,653	8,874	1,974	609	
„	18.	21,89	31,9	2,98	0,652	11,815	2,586	8,835	1,934	602	
„	19.	21,50	32,0	3,00	0,645	11,864	2,551	8,864	1,906	599	
„	20.	21,81	32,1	3,08	0,672	11,985	2,614	8,905	1,942	—	
„	21.	21,16	32,3	3,13	0,662	12,096	2,560	8,966	1,898	607	
„	22.	21,60	32,4	2,93	0,633	11,881	2,566	8,951	1,933	610	
„	23.	21,32	32,0	3,11	0,663	11,996	2,558	8,886	1,895	605	
Mittel		21,65	32,1	3,04	0,658	11,937	2,584	8,897	1,926	605	

Kuh Nr. 220.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Erdnußkuchen.											
Jan.	20.	23,05	28,3	3,00	0,692	10,935	2,521	7,935	1,829	523	
„	21.	23,87	28,7	2,88	0,687	10,891	2,600	8,011	1,913	527	
„	22.	23,77	28,3	2,98	0,708	10,911	2,594	7,931	1,886	519	
„	23.	23,44	28,4	2,93	0,687	10,876	2,549	7,946	1,862	—	
„	24.	23,61	28,0	2,94	0,694	10,787	2,547	7,847	1,853	516	
„	25.	23,55	33,1	3,09	0,728	12,247	2,884	9,157	2,156	518	
„	26.	23,81	28,6	2,95	0,702	10,950	2,607	8,000	1,905	515	
Mittel		23,60	29,0	2,97	0,700	11,085	2,615	8,119	1,915	520	
Periode II. Hanfkuchen.											
Febr.	3.	23,16	28,6	3,00	0,695	11,010	2,550	8,010	1,855	524	
„	4.	23,41	28,7	2,96	0,693	10,987	2,572	8,027	1,879	519	
„	5.	23,35	28,9	2,93	0,684	11,002	2,569	8,072	1,885	520	
„	6.	23,23	28,6	3,05	0,709	11,070	2,572	8,020	1,863	—	
„	7.	23,12	28,8	2,89	0,669	10,929	2,527	8,039	1,859	523	Rindert, nicht zugelassen.
„	8.	19,61	29,1	2,75	0,539	10,836	2,126	8,086	1,586	523	
„	9.	23,94	28,3	3,50	0,838	11,535	2,761	8,035	1,923	518	
Mittel		22,83	28,7	3,02	0,689	11,061	2,525	8,040	1,836	521	
Periode III. Sonnenblumenkuchen.											
Febr.	17.	22,00	28,5	3,47	0,763	11,549	2,540	8,079	1,777	514	
„	18.	21,35	28,6	3,13	0,668	11,166	2,384	8,036	1,716	517	
„	19.	22,17	28,8	2,95	0,654	11,001	2,439	8,051	1,785	525	
„	20.	21,49	28,8	2,90	0,623	10,941	2,351	8,041	1,728	—	
„	21.	22,13	28,6	2,98	0,659	10,986	2,431	8,006	1,772	516	
„	22.	21,39	28,9	2,91	0,622	10,978	2,348	8,068	1,726	524	
„	23.	22,02	28,8	3,00	0,661	11,061	2,436	8,061	1,775	518	
Mittel		21,79	28,7	3,05	0,664	11,097	2,418	8,049	1,754	519	
Periode IV. Sojakuchen.											
März	3.	22,46	28,8	3,01	0,676	11,073	2,487	8,063	1,811	531	
„	4.	21,24	29,4	2,75	0,584	10,912	2,318	8,162	1,734	534	
„	5.	20,78	29,5	2,80	0,582	10,996	2,285	8,196	1,703	532	
„	6.	21,71	29,2	2,73	0,593	10,837	2,353	8,107	1,760	—	
„	7.	21,01	29,1	2,53	0,532	10,572	2,221	8,042	1,689	530	
„	8.	19,29	29,0	2,70	0,521	10,751	2,074	8,051	1,553	526	Rindert.
„	9.	21,32	28,8	3,88	0,827	12,117	2,583	8,237	1,756	528	
Mittel		21,11	29,1	2,92	0,616	11,042	2,331	8,123	1,715	530	
Periode V. Erdnußkuchen.											
März	17.	20,87	29,0	3,19	0,666	11,339	2,366	8,149	1,700	517	
„	18.	19,51	28,8	3,00	0,585	11,061	2,158	8,061	1,573	518	Rindert.
„	19.	19,34	29,4	3,05	0,590	11,272	2,180	8,222	1,590	525	
„	20.	20,26	29,0	3,68	0,746	11,927	2,416	8,247	1,670	—	
„	21.	19,19	29,4	3,28	0,629	11,548	2,216	8,268	1,587	527	
„	22.	20,04	29,1	2,88	0,577	10,992	2,203	8,112	1,626	528	
„	23.	19,24	28,3	3,05	0,587	10,995	2,115	7,945	1,528	531	
Mittel		19,78	29,0	3,16	0,626	11,307	2,236	8,143	1,610	524	

Kuh Nr. 259.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Erdnußkuchen.											
Jan.	20.	20,59	31,1	3,38	0,696	12,094	2,490	8,714	1,794	469	
„	21.	19,16	31,5	3,49	0,669	12,326	2,362	8,836	1,693	472	
„	22.	16,27	31,8	2,95	0,480	11,754	1,912	8,804	1,432	469	Leichte Verdauungsstörung.
„	23.	22,18	30,9	5,15	1,142	14,289	3,169	9,139	2,027	—	
„	24.	19,05	31,2	3,70	0,705	12,503	2,382	8,803	1,677	461	
„	25.	19,90	31,9	3,15	0,627	12,019	2,392	8,869	1,765	464	
„	26.	19,92	32,2	3,20	0,637	12,154	2,421	8,954	1,784	461	
Mittel		19,58	31,6	3,61	0,708	12,495	2,447	8,879	1,739	466	
Periode II. Hanfkuchen.											
Febr.	3.	19,01	32,3	3,30	0,627	12,300	2,338	9,000	1,711	469	
„	4.	18,46	32,2	3,03	0,559	11,950	2,206	8,920	1,647	469	
„	5.	18,25	31,9	3,20	0,584	12,089	2,206	8,889	1,622	467	
„	6.	19,10	31,9	3,70	0,707	12,679	2,422	8,979	1,715	—	
„	7.	18,26	32,1	3,20	0,584	12,129	2,215	8,929	1,635	470	
„	8.	18,65	32,1	3,38	0,630	12,345	2,302	8,965	1,672	472	
„	9.	18,31	32,1	3,38	0,619	12,320	2,256	8,940	1,637	469	
Mittel		18,58	32,1	3,31	0,616	12,262	2,278	8,947	1,662	469	
Periode III. Sonnenblumenkuchen.											
Febr.	17.	18,11	31,8	3,25	0,589	12,114	2,194	8,864	1,605	466	
„	18.	17,84	31,7	3,20	0,559	12,028	2,102	8,828	1,543	465	
„	19.	18,07	32,0	3,25	0,587	12,164	2,198	8,914	1,611	461	
„	20.	16,75	31,9	3,30	0,553	12,199	2,043	8,899	1,490	—	Etwas aufgebläht.
„	21.	17,85	32,4	3,43	0,612	12,481	2,229	9,051	1,617	473	
„	22.	17,45	31,4	3,20	0,558	11,954	2,086	8,754	1,528	462	
„	23.	17,30	31,7	3,10	0,536	11,908	2,060	8,808	1,524	471	
Mittel		17,57	31,8	3,25	0,571	12,123	2,130	8,876	1,559	466	
Periode IV. Sojakuchen.											
März	3.	18,13	31,8	3,63	0,658	12,570	2,279	8,940	1,621	466	
„	4.	17,28	32,4	3,15	0,544	12,145	2,099	8,995	1,555	461	Rindert, nicht gedeckt.
„	5.	16,34	32,2	3,58	0,585	12,610	2,060	9,030	1,475	468	
„	6.	17,62	32,4	3,70	0,652	12,805	2,256	9,105	1,604	—	
„	7.	17,77	32,6	3,28	0,583	12,350	2,195	9,070	1,612	472	
„	8.	17,99	32,2	3,28	0,590	12,250	2,204	8,970	1,614	471	
„	9.	18,44	32,4	3,20	0,590	12,205	2,251	9,005	1,661	474	
Mittel		17,65	32,3	3,40	0,600	12,417	2,192	9,017	1,592	469	
Periode V. Erdnußkuchen.											
März	17.	17,38	32,0	3,50	0,608	12,464	2,166	8,964	1,558	462	
„	18.	16,98	31,4	3,53	0,599	12,350	2,097	8,820	1,498	466	
„	19.	16,35	31,4	3,50	0,572	12,314	2,013	8,814	1,441	463	
„	20.	17,66	31,4	3,63	0,641	12,482	2,204	8,852	1,563	—	
„	21.	16,42	31,7	3,50	0,575	12,388	2,034	8,888	1,459	468	
„	22.	16,19	31,4	3,50	0,567	12,314	1,994	8,814	1,427	467	
„	23.	16,06	31,3	3,95	0,634	12,829	2,060	8,879	1,426	464	Rindert.
Mittel		16,72	31,5	3,59	0,599	12,447	2,081	8,862	1,482	465	

Kuh Nr. 261.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Erdnußkuchen.											
Jan.	20.	18,32	33,1	3,80	0,696	13,099	2,400	9,299	1,704	570	
„	21.	18,31	33,5	3,76	0,688	13,150	2,408	9,390	1,720	575	
„	22.	18,42	33,3	3,70	0,682	13,030	2,400	9,330	1,718	573	
„	23.	19,04	33,4	3,59	0,684	12,923	2,461	9,333	1,777	—	
„	24.	19,23	32,7	3,61	0,694	12,771	2,456	9,161	1,762	573	
„	25.	19,59	33,2	3,53	0,692	12,800	2,508	9,270	1,816	577	
„	26.	19,08	33,1	3,73	0,712	13,015	2,483	9,285	1,771	583	
Mittel		18,85	33,2	3,67	0,692	12,968	2,445	9,295	1,753	575	
Periode II. Hanfkuchen.											
Febr.	3.	16,91	34,6	3,80	0,643	13,473	2,278	9,673	1,635	584	
„	4.	18,02	33,9	3,64	0,656	13,107	2,362	9,467	1,706	581	
„	5.	17,45	33,9	3,75	0,654	13,209	2,305	9,459	1,651	583	
„	6.	17,21	33,6	3,80	0,654	13,223	2,276	9,423	1,622	—	
„	7.	17,64	33,8	3,68	0,649	13,130	2,316	9,450	1,667	582	
„	8.	15,28	34,1	3,79	0,579	13,336	2,038	9,546	1,459	582	Verstopfung.
„	9.	16,72	33,5	4,46	0,746	13,806	2,308	9,346	1,562	579	
Mittel		17,03	33,8	3,84	0,654	13,321	2,269	9,479	1,615	582	
Periode III. Sonnenblumenkuchen.											
Febr.	17.	18,28	34,0	3,75	0,686	13,263	2,424	9,513	1,738	574	
„	18.	17,70	33,7	3,83	0,678	13,284	2,351	9,454	1,673	570	
„	19.	17,41	34,4	3,70	0,644	13,304	2,316	9,604	1,672	564	
„	20.	16,92	34,6	3,90	0,660	13,593	2,300	9,693	1,640	--	
„	21.	16,58	34,2	3,98	0,660	13,589	2,253	9,609	1,593	586	
„	22.	17,34	34,0	3,78	0,655	13,299	2,306	9,519	1,651	574	
„	23.	17,53	34,6	3,75	0,657	13,413	2,351	9,663	1,694	579	
Mittel		17,39	34,2	3,81	0,663	13,388	2,329	9,577	1,666	575	
Periode IV. Sojakuchen.											
März	3.	18,85	34,0	3,73	0,703	13,239	2,496	9,509	1,792	575	
„	4.	18,92	34,3	3,63	0,687	13,195	2,496	9,565	1,809	579	
„	5.	18,91	34,4	3,70	0,700	13,304	2,516	9,604	1,816	588	
„	6.	18,41	34,2	3,85	0,709	13,433	2,473	9,583	1,764	—	
„	7.	18,86	34,6	3,78	0,713	13,449	2,536	9,669	1,824	575	
„	8.	18,36	34,3	3,70	0,679	13,279	2,438	9,579	1,759	576	
„	9.	17,14	34,8	3,80	0,651	13,524	2,318	9,724	1,667	579	
Mittel		18,49	34,4	3,74	0,692	13,343	2,468	9,605	1,776	579	
Periode V. Erdnußkuchen.											
März	17.	19,15	33,2	3,89	0,745	13,232	2,534	9,342	1,789	581	
„	18.	18,20	33,4	3,90	0,710	13,295	2,420	9,395	1,710	587	
„	19.	18,59	33,6	3,85	0,716	13,283	2,469	9,433	1,754	583	
„	20.	18,22	33,6	3,98	0,725	13,439	2,449	9,459	1,723	—	
„	21.	17,58	34,3	4,00	0,703	13,649	2,399	9,649	1,696	587	
„	22.	17,55	34,2	4,10	0,720	13,733	2,410	9,633	1,690	591	
„	23.	17,64	33,6	3,98	0,702	13,439	2,371	9,459	1,669	590	
Mittel		18,13	33,7	3,96	0,717	13,434	2,436	9,478	1,719	587	

Versuchsreihe IX (S. 172 bezw. 156).

Kuh Nr. 187.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
					Periode I. Weizenkleie.						
Jan.	20.	19,16	31,9	3,38	0,648	12,295	2,356	8,915	1,708	542	
„	21.	19,71	32,0	3,38	0,666	12,320	2,428	8,940	1,762	546	
„	22.	19,52	31,7	3,35	0,654	12,208	2,383	8,858	1,729	545	
„	23.	19,64	31,9	3,25	0,638	12,139	2,384	8,889	1,746	—	
„	24.	19,32	31,7	3,28	0,634	12,124	2,342	8,844	1,708	548	
„	25.	19,91	31,9	3,33	0,663	12,235	2,436	8,905	1,773	544	
„	26.	19,24	31,9	3,30	0,635	12,199	2,347	8,899	1,712	545	
Mittel		19,50	31,9	3,32	0,648	12,217	2,382	8,892	1,734	545	
					Periode II. Maiskuchen I.						
Febr.	3.	19,01	31,9	3,25	0,618	12,139	2,308	8,889	1,690	543	
„	4.	18,94	31,6	3,25	0,616	12,063	2,284	8,813	1,668	539	
„	5.	18,76	31,9	3,36	0,630	12,271	2,302	8,911	1,672	537	
„	6.	18,60	31,6	3,36	0,625	12,195	2,268	8,835	1,643	—	
„	7.	18,48	31,8	3,30	0,610	12,174	2,250	8,874	1,640	540	
„	8.	18,60	32,1	3,30	0,614	12,249	2,278	8,949	1,664	539	
„	9.	18,95	31,8	3,35	0,635	12,234	2,318	8,884	1,683	536	
Mittel		18,76	31,8	3,31	0,621	12,188	2,287	8,879	1,666	539	
					Periode III. Maiskuchen II.						
Febr.	17.	18,26	31,4	3,20	0,584	11,954	2,183	8,754	1,599	534	
„	18.	18,31	31,2	3,20	0,586	11,903	2,179	8,703	1,594	538	
„	19.	18,16	31,3	3,05	0,554	11,749	2,134	8,699	1,580	533	
„	20.	18,16	31,6	3,20	0,581	12,003	2,180	8,803	1,599	—	
„	21.	17,71	31,4	3,28	0,581	12,050	2,134	8,770	1,553	539	
„	22.	17,87	31,4	3,26	0,583	12,026	2,149	8,766	1,566	541	
„	23.	18,01	31,4	3,30	0,594	12,074	2,175	8,774	1,580	535	
Mittel		18,07	31,4	3,21	0,580	11,966	2,162	8,753	1,582	537	
					Periode IV. Leindotterkuchen.						
März	3.	17,96	31,8	2,80	0,503	11,574	2,079	8,774	1,576	542	
„	4.	17,90	32,0	2,63	0,471	11,420	2,044	8,790	1,573	542	
„	5.	18,11	31,9	2,70	0,489	11,479	2,079	8,779	1,590	544	
„	6.	17,60	31,8	2,63	0,463	11,370	2,001	8,740	1,538	—	
„	7.	18,11	31,8	2,63	0,476	11,370	2,059	8,740	1,583	537	
„	8.	17,70	32,0	2,60	0,460	11,384	2,015	8,784	1,555	543	
„	9.	18,28	31,8	2,60	0,475	11,334	2,070	8,734	1,595	543	
Mittel		17,95	31,9	2,66	0,477	11,418	2,050	8,762	1,573	542	
					Periode V. Weizenkleie.						
März	17.	18,61	31,6	3,15	0,586	11,943	2,223	8,793	1,636	544	
„	18.	18,24	31,4	2,98	0,544	11,690	2,132	8,710	1,589	545	
„	19.	18,04	31,4	3,10	0,559	11,834	2,135	8,734	1,576	548	
„	20.	17,98	31,6	3,10	0,557	11,883	2,136	8,783	1,579	—	
„	21.	18,01	31,8	3,21	0,578	12,066	2,173	8,856	1,595	550	
„	22.	17,77	31,9	3,20	0,568	12,079	2,146	8,879	1,578	549	
„	23.	17,79	31,8	3,25	0,578	12,114	2,155	8,864	1,577	551	
Mittel		18,06	31,6	3,14	0,567	11,942	2,157	8,803	1,590	548	

Kuh Nr. 244.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Weizenkleie.											
Jan.	20.	14,22	31,6	2,68	0,381	11,379	1,618	8,699	1,237	545	
„	21.	14,54	31,5	2,69	0,391	11,366	1,653	8,676	1,262	543	
„	22.	14,12	31,7	2,50	0,353	11,188	1,580	8,688	1,227	544	
„	23.	14,91	31,7	2,72	0.406	11,452	1,707	8.732	1,301	—	
„	24.	14,53	31,2	2,53	0,368	11,099	1,613	8,569	1,245	548	
„	25.	14,69	31,4	2,68	0,394	11,330	1,664	8,650	1,270	554	
„	26.	14,17	31,6	2,63	0,373	11,319	1,604	8,689	1,231	550	
Mittel		14,45	31,5	2,63	0,381	11,306	1,634	8,671	1,253	547	
Periode II. Maiskuchen I											
Febr.	3.	14,05	31,6	2,60	0,365	11,283	1,585	8,683	1,220	541	
„	4.	12,12	31,9	2,47	0,349	11,203	1,582	8,733	1,233	544	
„	5.	14,24	31,4	2,84	0,404	11,522	1,641	8,682	1,237	546	
„	6.	14,25	31,6	2,60	0,371	11,283	1,608	8,683	1,237	—	
„	7.	14,41	31,9	2,46	0,354	11,191	1,613	8,731	1,259	549	
„	8.	14,67	31,8	2,59	0,380	11,322	1,661	8,732	1,281	545	
„	9.	14,42	32.0	2,52	0,365	11,300	1,629	8,770	1,264	540	
Mittel		14,31	31,7	2,58	0,369	11,301	1,617	8,717	1,248	544	
Periode III. Maiskuchen II.											
Febr.	17.	14,44	31,4	2,39	0,345	11,082	1,600	8,692	1,255	544	
„	18.	14,33	31,4	2,50	0,358	11,104	1,591	8,604	1,233	544	
„	19.	14,54	31,7	2,38	0,346	11,044	1,606	8,664	1,260	550	
„	20.	14,31	31,8	2,65	0,379	11,394	1,630	8,744	1,251	—	
„	21.	14,25	31,8	2,55	0,363	11,274	1,607	8,724	1,244	546	
„	22.	14,09	31,8	2,40	0,338	11,094	1,563	8,694	1,225	551	
„	23.	14,10	31,8	2,48	0,350	11,190	1,578	8,710	1,228	550	
Mittel		14.29	31,7	2,48	0,354	11,168	1,596	8,691	1,242	548	
Periode IV. Leindotterkuchen.											
März	3.	12,81	32,6	1,90	0,243	10,694	1,370	8,794	1,127	562	
„	4.	12,70	32,9	1,85	0,235	10,710	1,360	8,860	1,125	566	
„	5.	12,74	32,8	1,88	0,240	10,721	1,366	8,841	1,126	563	
„	6.	12,45	32,8	1,85	0,230	10,685	1,330	8,835	1,100	—	
„	7.	11,96	33,2	1,95	0,233	10,904	1,304	8,954	1,071	563	
„	8.	11,72	32,8	2,00	0,234	10,865	1.273	8,865	1,039	562	
„	9.	11,76	33,1	2,10	0,247	11,059	1.301	8,959	1,054	569	
Mittel		12,30	32,9	1,93	0,237	10,801	1,329	8,872	1,092	564	
Periode V. Weizenkleie.											
März	17.	13,07	32,9	2.60	0,340	11,610	1,517	9,010	1,177	570	
„	18.	12,51	32,4	2,73	0,342	11,641	1,456	8,911	1,114	576	
„	19.	12,87	32,6	2,73	0,351	11,690	1,505	8,969	1,154	571	
„	20.	13,09	32,5	2,75	0,360	11,689	1,530	8,939	1,170	—	
„	21.	12,87	32,8	2,70	0,347	11,705	1,506	9,005	1,159	571	
„	22.	13,34	32,5	2,73	0,364	11,665	1,556	8,935	1,192	571	
„	23.	12,22	32.3	2,85	0,377	11,760	1.555	8,910	1,178	576	
Mittel		13,00	32,6	2,73	0,354	11,680	1,518	8,952	1,164	573	

Kuh Nr. 249.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Weizenkleie.											
Jan.	20.	14,68	34,1	4,49	0,569	14,176	2,081	9,686	1,422	499	
„	21.	14,57	35,5	4,43	0,645	14,452	2,106	10,022	1,461	498	
„	22.	14,16	35,0	4,30	0,609	14,172	2,007	9,872	1,398	499	
„	23.	14,31	34,9	4,35	0,622	14,269	2,042	9,919	1,420	—	
„	24.	13,67	34,2	4,33	0,592	14,009	1,915	9,679	1,323	500	
„	25.	13,78	35,4	4,34	0,598	14,321	1,973	9,981	1,375	499	
„	26.	13,30	35,9	4,45	0,592	14,577	1,939	10,127	1,347	502	
Mittel		14,07	35,0	4,38	0,617	14,281	2,009	9,897	1,392	499	
Periode II. Maiskuchen I.											
Febr.	3.	13,26	34,9	4,81	0,638	14,761	1,958	9,951	1,320	501	
„	4.	14,18	34,4	4,18	0,593	13,880	1,968	9,700	1,375	501	
„	5.	14,76	34,4	4,33	0,639	14,060	2,075	9,730	1,436	504	
„	6.	15,21	34,1	4,14	0,630	13,610	2,070	9,470	1,440	—	
„	7.	15,20	33,9	4,11	0,625	14,045	2,135	9,935	1,510	500	
„	8.	15,41	33,9	4,15	0,640	13,719	2,114	9,569	1,474	503	
„	9.	15,27	33,7	4,28	0,654	13,824	2,111	9,544	1,457	498	
Mittel		14,75	34,3	4,28	0,631	13,971	2,061	9,693	1,430	501	
Periode III. Maiskuchen II.											
Febr.	17.	15,44	32,4	3,80	0,587	12,925	1,996	9,125	1,409	505	
„	18.	15,17	32,3	3,71	0,563	12,766	1,937	9,056	1,374	502	
„	19.	15,33	32,3	3,60	0,552	12,660	1,941	9,060	1,389	503	
„	20.	15,06	32,4	3,60	0,542	12,685	1,909	9,085	1,367	—	
„	21.	15,44	31,9	3,73	0,576	12,715	1,963	8,985	1,387	501	
„	22.	15,20	32,1	3,65	0,555	12,669	1,926	9,019	1,371	502	
„	23.	15,20	31,9	3,60	0,547	12,559	1,909	8,959	1,362	502	
Mittel		15,26	32,2	3,67	0,560	12,712	1,940	9,041	1,380	503	
Periode IV. Leindotterkuchen.											
März	3.	14,76	32,6	2,95	0,435	11,954	1,764	9,004	1,329	503	
„	4.	14,75	32,9	3,05	0,450	12,150	1,792	9,100	1,342	506	
„	5.	15,11	32,8	2,85	0,431	11,885	1,796	9,035	1,365	510	
„	6.	14,50	33,0	2,90	0,421	11,994	1,739	9,094	1,319	—	
„	7.	15,08	32,5	2,65	0,400	11,569	1,745	8,919	1,345	508	
„	8.	14,46	32,4	2,90	0,419	11,845	1,713	8,945	1,293	507	
„	9.	14,85	32,3	2,98	0,443	11,916	1,770	8,936	1,327	504	
Mittel		14,79	32,6	2,90	0,428	11,901	1,759	9,004	1,331	506	
Periode V. Weizenkleie.											
März	17.	14,91	32,3	3,19	0,476	12,168	1,814	8,978	1,338	511	
„	18.	14,84	32,0	3,30	0,490	12,224	1,814	8,924	1,324	511	
„	19.	14,75	32,1	3,40	0,502	12,369	1,824	8,969	1,323	511	
„	20.	14,76	32,4	3,28	0,484	12,301	1,816	9,021	1,331	—	
„	21.	14,36	32,4	3,34	0,480	12,373	1,777	9,033	1,297	511	
„	22.	14,46	32,1	3,40	0,492	12,369	1,789	8,969	1,297	509	
„	23.	14,44	31,8	3,38	0,488	12,270	1,772	8,890	1,284	513	
Mittel		14,65	32,1	3,33	0,488	12,296	1,801	8,968	1,313	511	

Kuh Nr. 250.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Weizenkleie.											
Jan.	20.	14,22	32,8	3,23	0,459	12,341	1,755	9,111	1,296	470	
„	21.	14,06	33,3	3,13	0,440	12,346	1,736	9,216	1,296	478	
„	22.	14,17	33,0	3,10	0,439	12,234	1,734	9,134	1,295	479	
„	23.	14,12	33,2	3,08	0,435	12,260	1,731	9,180	1,296	—	
„	24.	14,05	32,7	3,10	0,434	12,159	1,708	9,059	1,274	479	
„	25.	14,16	28,7	2,95	0,418	10,975	1,554	8,025	1,136	470	
„	26.	13,98	33,4	3,13	0,438	12,371	1,729	9,241	1,291	466	
Mittel		14,11	32,4	3,10	0,437	12,097	1,706	8,995	1,269	474	
Periode II. Maiskuchen I.											
Febr.	3.	13,90	33,1	3,16	0,439	12,331	1,714	9,171	1,275	478	
„	4.	13,63	33,2	2,99	0,408	12,152	1,656	9,162	1,248	474	
„	5.	13,71	33,2	3,10	0,425	12,284	1,684	9,184	1,259	479	
„	6.	13,62	33,1	2,98	0,406	12,115	1,650	9,135	1,244	—	
„	7.	13,72	33,1	3,00	0,411	12,139	1,665	9,139	1,254	474	
„	8.	13,56	33,1	3,08	0,418	12,235	1,659	9,155	1,241	477	
„	9.	13,70	33,0	3,13	0,429	12,279	1,682	9,140	1,253	474	
Mittel		13,69	33,1	3,06	0,420	12,218	1,673	9,155	1,253	476	
Periode III. Maiskuchen II.											
Febr.	17.	13,37	32,5	2,87	0,384	11,833	1,582	8,963	1,198	473	
„	18.	13,22	32,9	3,00	0,397	12,090	1,598	9,090	1,201	477	
„	19.	13,06	32,6	2,90	0,379	11,894	1,553	8,994	1,174	473	
„	20.	13,12	32,9	2,95	0,387	12,030	1,578	9,080	1,191	—	
„	21.	13,15	33,0	2,95	0,388	12,054	1,585	9,104	1,197	471	
„	22.	13,12	33,0	3,00	0,394	12,114	1,589	9,114	1,195	473	
„	23.	13,02	33,0	2,90	0,378	11,994	1,562	9,094	1,184	475	
Mittel		13,15	32,8	2,94	0,387	12,000	1,578	9,059	1,191	474	
Periode IV. Leindotterkuchen.											
März	3.	12,69	33,5	2,49	0,316	11,626	1,475	9,136	1,159	480	
„	4.	12,24	33,8	2,50	0,306	11,714	1,434	9,214	1,128	485	
„	5.	12,27	33,6	2,48	0,304	11,639	1,428	9,159	1,124	480	
„	6.	12,26	33,8	2,40	0,294	11,594	1,421	9,194	1,127	—	
„	7.	12,28	33,6	2,40	0,295	11,543	1,417	9,143	1,122	482	
„	8.	12,00	33,9	2,45	0,294	11,679	1,401	9,229	1,107	482	
„	9.	12,12	33,6	2,50	0,303	11,663	1,414	9,163	1,111	482	
Mittel		12,27	33,7	2,46	0,302	11,635	1,427	9,175	1,125	482	
Periode V. Weizenkleie.											
März	17.	12,48	33,3	3,10	0,387	12,310	1,536	9,210	1,149	485	
„	18.	12,31	33,3	3,18	0,391	12,406	1,527	9,226	1,136	485	
„	19.	12,37	33,4	3,10	0,383	12,335	1,526	9,235	1,143	485	
„	20.	12,20	33,6	3,10	0,378	12,383	1,511	9,283	1,133	—	
„	21.	11,95	33,2	3,10	0,370	12,284	1,468	9,184	1,097	483	
„	22.	12,33	33,2	3,20	0,395	12,404	1,529	9,204	1,135	491	
„	23.	12,01	32,9	3,13	0,376	12,246	1,471	9,116	1,095	492	
Mittel		12,23	33,3	3,13	0,383	12,339	1,510	9,210	1,127	487	

Kuh Nr. 253.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Weizenkleie.											
Jan.	20.	12,67	32,6	4,13	0,523	13,370	1,694	9,240	1,171	564	
„	21.	12,56	33,5	4,08	0,512	13,534	1,700	9,454	1,188	568	
„	22.	12,58	33,0	4,06	0,511	13,386	1,684	9,326	1,173	566	
„	23.	12,43	33,4	3,99	0,496	13,403	1,666	9,413	1,170	—	
„	24.	12,42	32,7	3,99	0,496	13,227	1,643	9,237	1,147	567	
„	25.	12,60	32,9	3,99	0,503	13,278	1,673	9,288	1,170	569	
„	26.	12,32	32,9	4,05	0,499	13,350	1,645	9,300	1,146	563	
Mittel		12,51	33,0	4,04	0,506	13,365	1,672	9,323	1,166	566	
Periode II. Maiskuchen I.											
Febr.	3.	13,01	32,7	3,93	0,511	13,155	1,711	9,225	1,200	561	
„	4.	12,99	33,1	3,90	0,507	13,219	1,717	9,319	1,210	561	
„	5.	12,86	33,1	3,88	0,499	13,195	1,697	9,315	1,198	561	
„	6.	12,91	32,9	3,85	0,497	13,110	1,693	9,260	1,196	—	
„	7.	12,88	32,9	3,88	0,500	13,146	1,693	9,266	1,193	559	
„	8.	12,92	32,9	4,00	0,517	13,290	1,717	9,290	1,200	563	
„	9.	13,05	32,8	3,95	0,515	13,205	1,723	9,255	1,208	562	
Mittel		12,94	32,9	3,91	0,506	13,188	1,707	9,275	1,201	561	
Periode III. Maiskuchen II.											
Febr.	17.	12,90	32,6	3,90	0,503	13,094	1,689	9,194	1,186	565	
„	18.	12,40	32,6	3,90	0,484	13,094	1,624	9,194	1,140	566	
„	19.	12,63	32,8	3,85	0,486	13,085	1,653	9,235	1,167	564	
„	20.	12,23	32,9	3,95	0,483	13,230	1,618	9,280	1,135	—	
„	21.	12,75	32,6	3,90	0,497	13,094	1,669	9,194	1,172	565	
„	22.	12,32	32,8	3,95	0,487	13,205	1,627	9,255	1,140	561	
„	23.	12,37	32,6	3,90	0,482	13,094	1,620	9,194	1,138	568	
Mittel		12,51	32,7	3,91	0,489	13,128	1,643	9,221	1,154	565	
Periode IV. Leindotterkuchen.											
März	3.	12,29	32,8	3,28	0,403	12,401	1,524	9,121	1,121	572	
„	4.	12,11	33,0	3,25	0,394	12,414	1,503	9,164	1,109	577	
„	5.	12,11	33,0	3,20	0,388	12,354	1,496	9,154	1,108	574	
„	6.	12,37	33,2	2,90	0,359	12,044	1,490	9,144	1,131	—	
„	7.	12,26	33,0	3,10	0,380	12,234	1,500	9,134	1,120	574	
„	8.	11,93	33,4	3,00	0,358	12,215	1,457	9,215	1,099	573	
„	9.	12,11	33,3	3,10	0,375	12,310	1,491	9,210	1,116	575	
Mittel		12,17	33,1	3,12	0,380	12,281	1,495	9,162	1,115	574	
Periode V. Weizenkleie.											
März	17.	12,46	32,7	3,78	0,471	12,975	1,617	9,195	1,146	582	
„	18.	12,37	32,5	3,80	0,470	12,949	1,602	9,149	1,132	576	
„	19.	12,35	32,6	3,98	0,492	13,190	1,629	9,210	1,137	578	
„	20.	12,13	33,0	3,85	0,467	13,134	1,593	9,284	1,126	—	
„	21.	12,07	33,0	4,00	0,483	13,314	1,607	9,314	1,124	584	
„	22.	12,07	32,8	4,13	0,498	13,421	1,620	9,291	1,122	583	
„	23.	12,04	32,4	4,18	0,503	13,381	1,611	9,201	1,108	587	
Mittel		12,21	32,7	3,96	0,483	13,193	1,611	9,235	1,128	582	

Kuh Nr. 257.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Weizenkleie.											
Jan.	20.	14,11	33,4	3,65	0,515	12,995	1,834	9,345	1,319	536	
„	21.	14,09	33,7	3,65	0,514	13,068	1,841	9,418	1,327	544	
„	22.	14,15	33,7	3,70	0,524	13,128	1,858	9,428	1,334	544	
„	23.	14,36	33,9	3,53	0,507	12,975	1,863	9,445	1,356	—	
„	24.	13,81	33,4	3,60	0,497	12,935	1,786	9,335	1,289	546	Beim Wiegen gestürzt.
„	25.	14,10	33,6	3,59	0,506	12,971	1,829	9,381	1,323	548	
„	26.	13,77	33,4	3,59	0,494	12,923	1,779	9,333	1,285	548	
Mittel		14,05	33,6	3,62	0,508	12,999	1,827	9,384	1,319	544	
Periode II. Maiskuchen I.											
Febr.	3.	12,25	32,3	3,37	0,413	12,384	1,517	9,014	1,104	530	
„	4.	12,76	33,1	3,38	0,431	12,595	1,607	9,215	1,176	526	
„	5.	13,17	33,4	3,38	0,445	12,671	1,669	9,291	1,224	526	
„	6.	13,66	33,3	3,34	0,456	12,598	1,720	9,258	1,265	—	
„	7.	13,69	33,4	3,41	0,467	12,707	1,740	9,297	1,273	526	
„	8.	13,83	33,6	3,48	0,481	12,839	1,776	9,359	1,294	528	
„	9.	14,03	33,5	3,45	0,484	12,778	1,793	9,328	1,309	528	
Mittel		13,34	33,2	3,40	0,454	12,659	1,689	9,257	1,235	527	
Periode III. Maiskuchen II.											
Febr.	17.	14,02	33,4	3,49	0,489	12,803	1,795	9,313	1,306	535	
„	18.	13,90	33,1	3,35	0,466	12,559	1,746	9,209	1,280	535	
„	19.	14,00	33,3	3,43	0,480	12,706	1,779	9,276	1,299	539	
„	20.	13,86	33,5	3,45	0,478	12,778	1,771	9,328	1,293	—	
„	21.	13,67	33,4	3,50	0,478	12,805	1,750	9,305	1,272	532	
„	22.	13,57	33,6	3,50	0,475	12,863	1,746	9,363	1,271	538	
„	23.	13,49	33,6	3,48	0,469	12,839	1,732	9,359	1,263	534	
Mittel		13,79	33,4	3,46	0,476	12,764	1,759	9,309	1,283	535	
Periode IV. Leindotterkuchen.											
März	3.	13,45	33,4	3,08	0,414	12,311	1,656	9,231	1,242	543	
„	4.	13,61	33,6	2,90	0,395	12,143	1,653	9,243	1,258	547	
„	5.	13,57	33,6	2,98	0,404	12,239	1,660	9,259	1,256	552	
„	6.	13,45	33,8	2,78	0,374	12,050	1,621	9,270	1,247	—	
„	7.	13,67	34,0	2,78	0,380	12,099	1,654	9,319	1,274	546	
„	8.	13,23	33,9	2,75	0,364	12,039	1,593	9,289	1,229	543	
„	9.	13,32	33,6	2,88	0,384	12,119	1,614	9,239	1,230	544	
Mittel		13,47	33,7	2,88	0,388	12,143	1,636	9,264	1,248	546	
Periode V. Weizenkleie.											
März	17.	13,89	33,7	3,53	0,490	12,924	1,795	9,394	1,305	548	
„	18.	13,32	33,6	3,30	0,440	12,623	1,682	9,323	1,242	552	
„	19.	13,63	33,6	3,50	0,477	12,863	1,753	9,363	1,276	551	
„	20.	13,66	33,7	3,43	0,469	12,799	1,748	9,369	1,279	—	
„	21.	13,69	33,8	3,50	0,479	12,914	1,768	9,414	1,289	558	
„	22.	13,60	33,6	3,63	0,494	13,019	1,771	9,389	1,277	562	
„	23.	13,72	33,3	3,55	0,487	12,850	1,763	9,300	1,276	563	
Mittel		13,64	33,6	3,49	0,476	12,857	1,754	9,364	1,278	555	

Kuh Nr. 260.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Weizenkleie.											
Jan.	20.	17,87	32,1	3,68	0,658	12,705	2,270	9,025	1,612	574	
„	21.	17,52	32,5	3,61	0,632	12,721	2.229	9.111	1,597	572	
„	22.	17,21	32,0	3,80	0,654	12,824	2,207	9,024	1,553	577	
„	23.	17,42	31,9	3,71	0,646	12,691	2,210	8,981	1,564	—	
„	24.	17,50	31,5	4,00	0,700	12,938	2,264	8,938	1,564	574	
„	25.	17,54	31,9	3,70	0,649	12,679	2,224	8,979	1,575	569	
„	26.	16,92	31,9	3,61	0,611	12,571	2,127	8.961	1,516	567	
Mittel		17,43	32,0	3,73	0,650	12,722	2,218	9,002	1,568	572	
Periode II. Maiskuchen I.											
Febr.	3.	17,94	32,1	3,38	0,606	12,465	2,236	9,085	1,630	568	
„	4.	18,14	31,9	3,45	0,626	12,379	2,246	8,929	1,620	569	
„	5.	18,21	31,9	3,35	0,610	12,259	2,232	8,909	1,622	566	
„	6.	17,65	31,8	3,48	0,614	12,390	2,187	8,910	1,573	—	
„	7.	17,81	31,8	3,28	0,584	12,150	2,164	8,870	1,580	573	
„	8.	18,66	31,8	3,63	0,677	12,570	2,346	8,940	1,669	570	
„	9.	17.66	32,0	3,50	0,618	12,464	2,201	8.964	1,583	567	
Mittel		18,01	31,9	3,43	0,619	12,384	2,230	8,945	1,611	569	
Periode III. Maiskuchen II.											
Febr.	17.	17,95	30,8	4,08	0,732	12,611	2,264	8,531	1,532	567	
„	18.	16,62	31,4	3,71	0,617	12,566	2,088	8,856	1,472	551	Rindert, nicht gedeckt.
„	19.	16,14	31,8	3,75	0,605	12,714	2,052	8,964	1,447	554	
„	20.	16,28	32.2	3,50	0,570	12,514	2,037	9,014	1,467	—	
„	21.	17,13	32,1	3,59	0,615	12,572	2,154	8,982	1,539	570	
„	22.	17,04	32,0	3.50	0,596	12,464	2,124	8,964	1,527	565	
„	23.	17,05	31,9	3,50	0,597	12,439	2,121	8,939	1,524	563	
Mittel		16,89	31,6	3,66	0,619	12,554	2,120	8,889	1,501	562	
Periode IV. Leindotterkuchen.											
März	3.	16,40	32,3	3,00	0,492	11,940	1,958	8,940	1,466	568	
„	4.	16,14	32,4	2,90	0,468	11,845	1,912	8,945	1,444	567	
„	5.	16,46	32,2	2,90	0,477	11,794	1,941	8,894	1,464	563	
„	6.	16,42	33,3	3,03	0,498	12,226	2,008	9,196	1,510	—	
„	7.	15,89	32,3	2,85	0,453	11,760	1,869	8,910	1,416	569	
„	8.	15,56	32,0	2,70	0,420	11,504	1,790	8,904	1,370	573	
„	9.	16,11	32,0	2,80	0,451	11,700	1,885	8,900	1,434	576	
Mittel		16,14	32,4	2,88	0,466	11,828	1,909	8,943	1,443	569	
Periode V. Weizenkleie.											
März	17.	16,69	32,4	3,45	0,576	12,505	2.087	9,055	1,511	572	
„	18.	15,94	32,0	3,40	0,542	12,344	1,968	8,944	1,426	576	
„	19.	16,55	31,8	3,55	0,588	12,414	2,055	8,864	1,467	577	
„	20.	16,31	32,5	3.44	0,561	12,517	2,042	9,077	1,481	—	
„	21.	16,57	32,0	3,94	0,653	12,992	2,153	9,052	1,500	577	
„	22.	15,78	32,2	3,80	0,600	12,874	2,032	9,074	1,432	579	
„	23.	15,94	31,8	3,85	0,614	12,834	2,046	8,984	1,432	578	
Mittel		16,25	32,1	3,63	0,591	12,641	2,055	9,008	1,464	577	

Kuh Nr. 266.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Weizenkleie.											
Jan.	20.	14,06	32,8	3,61	0,508	12,797	1,799	9,187	1,291	414	
„	21.	13,99	33,3	3,48	0,487	12,766	1,786	9,286	1,299	410	
„	22.	13,85	33,0	3,50	0,485	12,714	1,761	9,214	1,276	409	
„	23.	14,11	33,2	3,50	0,494	12,764	1,801	9,264	1,307	—	
„	24.	13,79	33,2	3,48	0.480	12,740	1,757	9,260	1,277	412	
„	25.	14,14	32,9	3,50	0,495	12,690	1,794	9,190	1,299	414	
„	26.	13,58	33,1	3,58	0,486	12,835	1,743	9,255	1,257	411	
Mittel		13,93	33,1	3,52	0,491	12,756	1,777	9,250	1,286	412	
Periode II. Maiskuchen I.											
Febr.	3.	14,27	33,1	3,57	0,509	12,823	1,830	9,253	1,321	405	
„	4.	13,74	33,2	3,40	0,467	12,644	1,737	9,244	1,270	403	
„	5.	14,08	33,2	3,50	0,493	12,764	1,797	9,264	1,304	403	
„	6.	14,09	33,1	3,50	0,493	12,739	1,795	9,239	1,302	—	
„	7.	14,18	32,8	3,68	0,522	12,881	1,827	9,201	1,305	403	
„	8.	14,31	32,8	3,43	0,491	12,581	1,800	9,151	1,309	402	
„	9.	13,67	33,0	3,50	0,478	12,714	1,738	9,214	1,260	402	
Mittel		14,05	33,0	3,51	0,493	12,735	1,789	9,224	1,296	403	
Periode III. Maiskuchen II.											
Febr.	17.	13,03	32,1	3,90	0,508	12,969	1,690	9,069	1,182	403	
„	18.	13,11	31,9	3,75	0,492	12,739	1,670	8,989	1,178	402	
„	19.	13,47	32.8	3,65	0,492	12,845	1,730	9,195	1,238	392	Zugelassen.
„	20.	13,05	32,6	3,70	0,483	12,854	1,677	9,154	1,194	—	
„	21.	13,13	33,0	3,55	0,466	12,774	1,677	9,224	1,211	396	
„	22.	13,35	33,0	3,50	0,467	12,714	1,697	9,214	1,230	402	
„	23.	13,55	32,9	3.50	0,474	12,690	1,719	9,190	1,245	398	
Mittel		13,24	32,6	3,65	0,483	12.795	1,694	9,147	1,211	399	
Periode IV. Leindotterkuchen.											
März	3.	12,73	32,7	3,01	0,383	12,051	1,534	9,041	1,151	402	
„	4.	12,34	32,7	3,00	0,370	12,039	1,486	9,039	1,116	404	
„	5.	12,21	33,0	2,95	0,360	12,054	1,472	9,104	1,112	403	
„	6.	12,59	32,0	3,18	0,400	12,080	1,521	8,908	1,121	—	
„	7.	12,32	32,7	3,13	0,386	12,195	1,502	9,065	1,117	402	
„	8.	12,51	32,7	3,03	0,379	12,075	1,511	9,045	1,132	402	
„	9.	12,26	33,0	2,88	0,353	11,970	1,468	9,090	1,114	405	
Mittel		12,42	32,7	3,03	0,376	12,068	1,499	9,042	1,123	403	
Periode V. Weizenkleie.											
März	17.	12,48	33,0	3,54	0,442	12,762	1,593	9,222	1,151	407	
„	18.	12,34	32,7	3,53	0,436	12,675	1,564	9,145	1,128	412	
„	19.	12,50	33,0	3,63	0,454	12,870	1,609	9,240	1,155	408	
„	20.	12,26	33,2	3,65	0,447	12,944	1,587	9,294	1,139	—	
„	21.	11,88	32,9	3,78	0,449	13,026	1,547	9,246	1,098	411	
„	22.	12,04	33,0	3.80	0,458	13,074	1,574	9,274	1,117	410	
„	23.	11,95	32,0	3,75	0,448	12,764	1,525	9,013	1,077	414	
Mittel		12,21	32,8	3,67	0,448	12,872	1,571	9,204	1,123	410	

Kuh Nr. 267.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Weizenkleie.											
Jan.	20.	15,16	31,9	3,63	0,550	12,595	1,909	8,965	1,359	438	
„	21.	14,95	32,5	3,51	0,525	12,601	1,884	9,091	1,359	439	
„	22.	14,93	32,2	3,49	0,521	12,502	1,867	9,012	1,346	439	
„	23.	14,77	32,4	3,64	0,538	12,733	1,881	9,093	1,343	—	
„	24.	14,06	32,0	3,68	0,517	12,720	1,788	9,040	1,271	441	
„	25.	14,55	32,4	3,68	0,535	12,781	1,860	9,101	1,325	440	
„	26.	14,99	32,4	3,61	0,541	12,697	1,903	9,087	1,362	438	
Mittel		14,77	32,3	3,60	0,532	12,660	1,870	9,056	1,338	439	
Periode II. Maiskuchen I.											
Febr.	3.	14,37	32,1	3,48	0,500	12,465	1,791	8,985	1,291	434	
„	4.	14,74	31,9	3,38	0,498	12,295	1,812	8,915	1,314	436	
„	5.	14,47	32,0	3,38	0,489	12,320	1,783	8,940	1,294	432	
„	6.	14,31	32,2	3,40	0,487	12,394	1,774	8,994	1,287	—	
„	7.	14,49	32,1	3,38	0,490	12,345	1,789	8,965	1,299	430	
„	8.	14,54	31,8	3,49	0,507	12,402	1,803	8,912	1,296	432	
„	9.	14,31	32,0	3,50	0,501	12,464	1,784	8,964	1,283	431	
Mittel		14,46	32,0	3,43	0,496	12,380	1,791	8,951	1,295	433	
Periode III. Maiskuchen II.											
Febr.	17.	13,85	31,6	3,30	0,457	12,123	1,679	8,823	1,222	425	
„	18.	13,94	31,6	3,35	0,467	12,183	1,698	8,833	1,231	426	
„	19.	13,69	31,8	3,33	0,456	12,210	1,672	8,880	1,216	426	
„	20.	13,68	31,9	3,35	0,458	12,259	1,677	8,909	1,219	—	
„	21.	13,71	31,8	3,40	0,466	12,294	1,686	8,894	1,220	429	
„	22.	13,56	31,6	3,30	0,447	12,123	1,644	8,823	1,197	433	
„	23.	13,74	31,8	3,33	0,458	12,210	1,678	8,880	1,220	430	
Mittel		13,74	31,7	3,34	0,458	12,201	1,676	8,865	1,218	428	
Periode IV. Leindotterkuchen.											
März	3.	13,99	31,8	2,88	0,403	11,670	1,633	8,790	1,230	428	
„	4.	12,75	31,9	2,78	0,354	11,575	1,476	8,795	1,122	433	
„	5.	12,35	31,8	3,50	0,432	12,414	1,533	8,914	1,101	434	
„	6.	12,42	31,6	3,20	0,397	12,003	1,491	8,803	1,094	—	
„	7.	12,56	31,5	3,10	0,389	11,858	1,489	8,758	1,100	441	
„	8.	12,73	31,5	2,98	0,379	11,714	1,491	8,734	1,112	432	
„	9.	11,95	31,3	3,08	0,368	11,785	1,408	8,705	1,040	440	
Mittel		12,68	31,6	3,07	0,389	11,855	1,503	8,788	1,114	435	
Periode V. Weizenkleie.											
März	17.	13,53	31,6	3,28	0,444	12,099	1,637	8,819	1,193	441	
„	18.	13,59	31,4	3,30	0,448	12,074	1,641	8,774	1,193	440	
„	19.	13,46	31,4	3,25	0,437	12,014	1,617	8,764	1,180	437	
„	20.	13,31	31,7	3,30	0,439	12,148	1,617	8,848	1,178	—	
„	21.	13,25	32,0	3,50	0,464	12,464	1,651	8,964	1,188	444	
„	22.	13,38	31,8	3,45	0,462	12,354	1,653	8,894	1,190	441	
„	23.	13,12	31,8	3,50	0,459	12,414	1,629	8,914	1,170	441	
Mittel		13,38	31,7	3,37	0,450	12,222	1,635	8,855	1,185	441	

Kuh Nr. 268.

1910 Monat	Tag	Milchmenge kg	Spez. Gewicht Grade	Fett %	Fett kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz kg	Fettfreie Trockensubstanz %	Fettfreie Trockensubstanz kg	Lebendgewicht kg	Bemerkungen
Periode I. Weizenkleie.											
Jan.	20.	15,76	32,9	3,35	0,528	12,510	1,972	9,160	1,444	427	
„	21.	15,77	33,5	3,23	0,509	12,514	1,973	9,284	1,464	426	
„	22.	15,68	33,0	3,20	0,502	12,354	1,937	9,154	1,435	426	
„	23.	15,85	33,4	3,20	0,507	12,455	1,974	9,255	1,467	—	
„	24.	15,61	33,0	3,23	0,504	12,430	1,940	9,200	1,436	424	
„	25.	15,88	33,1	3,20	0,508	12,379	1,966	9,178	1,458	424	
„	26.	15,39	33,4	3,26	0,502	12,527	1,928	9,267	1,426	424	
Mittel		15,70	33,2	3,24	0,508	12,452	1,955	9,214	1,447	425	
Periode II. Maiskuchen I.											
Febr.	3.	15,44	33,3	3,15	0,486	12,370	1,910	9,220	1,424	426	
„	4.	15,33	33,1	3,00	0,460	12,139	1,861	9,139	1,401	422	
„	5.	14,90	33,4	3,20	0,477	12,455	1,856	9,255	1,379	422	
„	6.	14,58	33,6	3,20	0,467	12,503	1,823	9,303	1,356	—	
„	7.	15,24	33,4	3,25	0,495	12,515	1,907	9,265	1,412	422	
„	8.	15,16	33,3	3,16	0,479	12,382	1,877	9,222	1,398	419	
„	9.	14,78	33,0	3,30	0,488	12,474	1,844	9,174	1,356	420	
Mittel		15,06	33,3	3,18	0,479	12,404	1,868	9,225	1,389	422	
Periode III. Maiskuchen II.											
Febr.	17.	13,94	32,8	3,45	0,481	12,605	1,757	9,155	1,276	420	
„	18.	13,58	32,6	3,35	0,455	12,434	1,689	9,084	1,234	420	
„	19.	13,48	32,8	3,38	0,456	12,521	1,688	9,146	1,232	414	
„	20.	13,22	33,1	3,40	0,449	12,619	1,668	9,219	1,219	—	
„	21.	13,39	33,0	3,50	0,469	12,714	1,702	9,214	1,233	422	
„	22.	13,19	33,0	3,50	0,462	12,714	1,677	9,214	1,215	416	
„	23.	13,32	33,3	3,40	0,453	12,670	1,688	9,270	1,235	416	
Mittel		13,45	32,9	3,43	0,461	12,611	1,696	9,184	1,235	418	
Periode IV. Leindotterkuchen.											
März	3.	13,08	33,5	2,78	0,364	11,974	1,566	9,194	1,202	425	
„	4.	12,81	33,6	2,60	0,333	11,783	1,509	9,183	1,176	425	
„	5.	13,12	33,4	2,70	0,354	11,855	1,555	9,155	1,201	419	
„	6.	13,22	33,6	2,70	0,357	11,903	1,574	9,203	1,217	—	
„	7.	13,00	33,4	2,60	0,338	11,705	1,522	9,105	1,184	421	
„	8.	13,27	33,6	2,60	0,345	11,783	1,564	9,183	1,219	419	
„	9.	13,20	33,5	2,60	0,343	11,758	1,552	9,158	1,209	422	
Mittel		13,10	33,5	2,65	0,348	11,823	1,549	9,169	1,201	422	
Periode V. Weizenkleie.											
März	17.	13,83	33,4	3,15	0,436	12,395	1,715	9,245	1,279	426	
„	18.	13,58	33,2	3,20	0,435	12,404	1,685	9,204	1,250	430	
„	19.	13,62	33,4	3,25	0,443	12,515	1,705	9,265	1,262	428	
„	20.	13,33	33,4	3,30	0,440	12,575	1,676	9,275	1,236	—	
„	21.	13,02	33,8	3,50	0,456	12,914	1,682	9,414	1,226	427	
„	22.	13,14	33,4	3,60	0,473	12,935	1,700	9,335	1,227	428	
„	23.	13,13	33,3	3,55	0,466	12,250	1,687	9,300	1,221	426	
Mittel		13,38	33,4	3,36	0,450	12,653	1,693	9,291	1,243	428	

2. Die Milcherträge der Ostpreußischen Holländer, Breitenburger und Jeverländer Kühe.

Die folgenden Tabellen weisen die Erträge einer jeden Kuh an den einzelnen Probemelktagen nach und sind als Ergänzung zu den Ausführungen auf S. 210—281 anzusehen. In den Anmerkungen sind besondere Vorkommnisse, welche die Produktion beeinflußt haben, notiert. Wo schwerwiegende vorübergehende Störungen der Laktation auftraten, sind die wirklich gefundenen Erträge in schräger Schrift gedruckt, während die durch Korrektur gefundene, mutmaßlich normale Produktion in gewöhnlicher Schrift zum Abdruck kam.

Ostpreußische Holländer Kuh Nr. 181.

Angekauft von Dr. Brandes-Althof-Insterburg. Gekalbt am 10. Oktober 1906; gemolken bis 30. Oktober 1907, also 384 Tage. Wiedergekalbt am 1. Dezember 1907; gemolken bis 28. März 1909, also 482 Tage.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1906						**Laktation V.**								
Okt.	18.	25,34	32,1	3,64	0,922	12,657	3,207	9,017	2,285	11	278,74	10,142	35,277	25,135
„	25.	29,02	31,0	3,29	0,955	11,961	3,471	8,671	2,516	7	203,14	6,685	24,297	17,612
Nov.	1.	30,04	30,7	3,30	0,991	11,898	3,574	8,598	2,583	7	210,28	6,937	25,018	18,081
„	8.	29,84	30,8	3,15	0,940	11,744	3,504	8,594	2,564	7	208,88	6,580	24,528	17,948
„	15.	29,92	30,8	3,08	0,922	11,660	3,489	8,580	2,567	7	209,44	6,454	24,423	17,969
„	22.	26,83	30,4	3,23	0,867	11,739	3,150	8,509	2,283	7	187,81	6,069	22,050	15,981
„	29.	28,53	30,9	2,97	0,847	11,553	3,296	8,583	2,449	7	199,71	5,929	23,072	17,143
Dez.	6.	25,26	30,4	3,03	0,765	11,499	2,905	8,469	2,140	7	176,82	5,355	20,335	14,980
„	13.	27,03	30,1	3,39	0,916	11,855	3,204	8,465	2,288	7	189,21	6,412	22,428	16,016
„	20.	25,57	31,0	3,94	1,007	12,741	3,258	8,801	2,251	7	178,99	7,049	22,806	15,757
„	27.	25,66	30,5	2,97	0,762	11,452	2,939	8,482	2,177	7	179,62	5,334	20,573	15,239
1907														
Jan.	3.	25,09	30,5	2,50	0,627	10,888	2,732	8,388	2,105	7	175,63	4,389	19,124	14,735
„	10.	26,09	30,5	2,58	0,673	10,984	2,866	8,404	2,193	7	182,63	4,711	20,062	15,351
„	17.	24,57	29,7	2,99	0,735	11,274	2,770	8,284	2,035	7	171,99	5,145	19,390	14,245
„	24.	25,27	30,2	2,81	0,710	11,184	2,826	8,374	2,116	7	176,89	4,970	19,782	14,812
„	31.	24,96	31,0	2,68	0,669	11,229	2,803	8,549	2,134	7	174,72	4,683	19,621	14,938
Febr.	7.	24,19	30,4	2,70	0,653	11,103	2,686	8,403	2,033	7	169,33	4,571	18,802	14,231
„	14.	24,22	30,3	2,70	0,654	11,078	2,683	8,378	2,029	7	169,54	4,578	18,781	14,203
„	21.	24,54	30,8	2,84	0,697	11,372	2,791	8,532	2,094	7	171,78	4,879	19,537	14,658
„	28.	24,28	30,5	2,80	0,680	11,248	2,731	8,448	2,051	7	169,96	4,760	19,117	14,357
März	7.	23,48	30,2	2,78	0,653	11,148	2,618	8,368	1,965	7	164,36	4,571	18,326	13,755
„	14.	24,39	30,4	2,84	0,693	11,271	2,749	8,431	2,056	7	170,73	4,851	19,243	14,392
„	21.	23,59	32,8	4,30	1,014	13,625	3,214	9,325	2,200	7	165,13	7,098	22,498	15,400
„	28.	23,45	30,2	2,95	0,692	11,352	2,662	8,402	1,970	7	164,15	4,844	18,634	13,790

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1907														
April	4.	23,51	30,1	2,97	0,698	11,351	2,669	8,381	1,971	7	164,57	4,886	18,683	13,797
„	11.	24,18	30,3	2,69	0,650	11,066	2,676	8,376	2,026	7	169,26	4,550	18,732	14,182
„	18.	24,33	30,7	2,73	0,664	11,214	2,728	8,484	2,064	7	170,31	4,648	19,096	14,448
„	25.	24,10	30,4	2,42	0,583	10,767	2,595	8,347	2,012	7	168,70	4,081	18,165	14,084
Mai	2.	23,30	30,4	2,55	0,594	10,923	2,545	8,373	1,951	7	163,10	4,158	17,815	13,657
„	10.	23,69	30,2	2,68	0,635	11,028	2,613	8,348	1,978	7	165,83	4,445	18,291	13,846
„	16.	23,49	30,0	2,77	0,651	11,086	2,604	8,316	1,953	7	164,43	4,557	18,228	13,671
„	23.	22,51	29,6	2,64	0,594	10,829	2,438	8,189	1,844	7	157,57	4,158	17,066	12,908
„	31.	21,61	29,7	2,60	0,562	10,806	2,335	8,206	1,773	7	151,27	3,934	16,345	12,411
Juni	5.	21,01	29,7	2,57	0,540	10,770	2,263	8,200	1,723	7	147,07	3,780	15,841	12,061
„	13.	19,60	30,0	2,44	0,478	10,690	2,095	8,250	1,617	7	137,20	3,346	14,665	11,319
„	20.	21,41	30,2	2,53	0,542	10,848	2,323	8,318	1,781	7	149,87	3,794	16,261	12,467
„	27.	19,28	29,3	2,70	0,521	10,827	2,087	8,127	1,566	7	134,96	3,647	14,609	10,962
Juli	4.	18,96	30,0	2,83	0,537	11,158	2,116	8,328	1,579	7	132,72	3,759	14,812	11,053
„	11.	19,89	31,0	2,73	0,543	11,289	2,245	8,559	1,702	7	139,23	3,801	15,715	11,914
„	18.	18,55	30,5	2,87	0,532	11,332	2,102	8,462	1,570	7	129,85	3,724	14,714	10,990
„	24.	18,59	31,0	2,78	0,517	11,349	2,110	8,569	1,593	7	130,13	3,619	14,770	11,151
Aug.	1.	17,12	31,5	2,89	0,495	11,606	1,987	8,716	1,492	7	119,84	3,465	13,909	10,444
„	8.	16,59	31,5	2,96	0,491	11,690	1,939	8,730	1,448	7	116,13	3,437	13,573	10,136
„	15.	16,74	31,8	2,88	0,482	11,670	1,954	8,790	1,472	7	117,18	3,374	13,678	10,304
„	22.	15,58	31,7	3,17	0,494	11,992	1,868	8,822	1,374	7	109,06	3,458	13,076	9,618
„	29.	13,58	32,4	3,20	0,435	12,205	1,657	9,005	1,222	7	95,06	3,045	11,599	8,554
Sept.	5.	11,90	33,0	3,42	0,407	12,618	1,502	9,198	1,095	7	83,30	2,849	10,514	7,665
„	12.	10,81	32,7	3,14	0,339	12,207	1,320	9,067	0,981	7	75,67	2,373	9,240	6,867
„	19.	11,35	32,4	3,13	0,355	12,121	1,376	8,991	1,021	7	79,45	2,485	9,632	7,147
„	27.	11,12	32,0	3,41	0,379	12,356	1,375	8,946	0,996	7	77,84	2,653	9,625	6,972
Okt.	3.	12,83	31,6	3,25	0,417	12,063	1,548	8,813	1,131	7	89,81	2,919	10,836	7,917
„	10.	11,86	32,3	3,34	0,396	12,348	1,464	9,008	1,068	7	83,02	2,772	10,248	7,476
„	17.	8,42	32,0	3,90	0,328	12,944	1,090	9,044	0,762	7	58,94	2,296	7,630	5,334
„	24.	3,36	32,0	5,49	0,184	14,852	0,499	9,362	0,315	9	30,24	1,656	4,491	2,835
								Zusammen		**384**	**8161,09**	**242,665**	**939,583**	**696,918**
												2,973%	**11,513%**	**8,540%**
1907						**Laktation VI.**								
Dez.	5.	14,27	33,6	4,00	0,571	13,463	1,921	9,463	1,350	7	99,89	3,997	13,447	9,450
„	12.	19,25	31,2	3,80	0,732	12,623	2,430	8,823	1,698	7	134,75	5,124	17,010	11,886
„	19.	23,95	32,2	3,20	0,766	12,154	2,911	8,954	2,145	7	167,65	5,362	20,377	15,015
„	27.	24,22	30,8	3,21	0,777	11,817	2,862	8,607	2,085	7	169,54	5,439	20,034	14,595
1908														
Jan.	2.	23,78	31,2	3,07	0,730	11,747	2,793	8,677	2,063	7	166,46	5,110	19,551	14,441
„	9.	22,91	29,5	3,20	0,733	11,476	2,629	8,276	1,896	7	160,37	5,131	18,403	13,272
„	16.	22,69	30,0	2,91	0,660	11,256	2,554	8,346	1,894	7	158,83	4,620	17,878	13,258
„	23.	24,03	31,0	3,10	0,745	11,733	2,819	8,633	2,074	7	168,21	5,215	19,733	14,518
„	30.	23,79	29,5	3,04	0,723	11,284	2,684	8,244	1,961	7	166,53	5,061	18,788	13,727

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Febr.	6.	23,55	29,8	2,68	0,631	10,929	2,574	8,249	1,943	7	164,85	4,417	18,018	13,601
„	13.	24,79	30,0	2,90	0,719	11,242	2,787	8,342	2,068	7	173,53	5,033	19,509	14,476
„	20.	22,82	30,2	3,03	0,691	11,448	2,612	8,418	1,921	7	159,74	4,837	18,284	13,447
„	27.	22,00	30,0	3,20	0,704	11,602	2,552	8,402	1,848	7	154,00	4,928	17,864	12,936
März	5.	23,97	30,2	2,86	0,686	11,243	2,695	8,383	2,009	7	167,79	4,802	18,865	14,063
„	12.	24,65	30,5	2,86	0,705	11,320	2,790	8,460	2,085	7	172,55	4,935	19,530	14,595
„	19.	22,33	30,2	2,81	0,627	11,184	2,497	8,374	1,870	7	156,31	4,389	17,479	13,090
„	26.	24,71	30,6	2,98	0,736	11,489	2,839	8,509	2,103	7	172,97	5,152	19,873	14,721
April	2.	25,33	29,5	3,13	0,793	11,392	2,886	8,262	2,093	7	177,31	5,551	20,202	14,651
„	9.	22,97	30,0	2,96	0,680	11,314	2,599	8,354	1,919	7	160,79	4,760	18,193	13,433
„	16.	24,50	30,6	3,04	0,745	11,561	2,832	8,521	2,087	7	171,50	5,215	19,824	14,609
„	23.	23,91	30,0	3,07	0,734	11,446	2,737	8,376	2,003	7	167,37	5,138	19,159	14,021
„	30.	22,84	30,1	2,53	0,578	10,823	2,472	8,293	1,894	7	159,88	4,046	17,304	13,258
Mai	7.	23,29	30,0	2,90	0,675	11,242	2,618	8,342	1,943	7	163,03	4,725	18,326	13,601
„	14.	23,98	30,0	2,84	0,681	11,170	2,679	8,330	1,998	7	167,86	4,767	18,753	13,986
„	21.	22,80	28,9	3,03	0,691	11,122	2,536	8,092	1,845	7	159,60	4,837	17,752	12,915
„	29.	23,90	29,8	2,66	0,636	10,904	2,606	8,244	1,970	7	167,30	4,452	18,242	13,790
Juni	4.	20,23	29,1	2,68	0,542	10,752	2,175	8,072	1,633	7	141,61	3,794	15,225	11,431
„	11.	20,64	29,3	2,61	0,539	10,718	2,212	8,108	1,673	7	144,48	3,773	15,484	11,711
„	19	20,16	28,5	2,65	0,534	10,565	2,130	7,915	1,596	7	141,12	3,738	14,910	11,172
„	25.	20,21	28,8	2,50	0,505	10,461	2,114	7,961	1,609	7	141,47	3,535	14,798	11,263
Juli	2.	20,37	29,5	2,44	0,497	10,564	2,152	8,124	1,655	7	142,59	3,479	15,064	11,585
„	9.	20,91	30,5	2,40	0,502	10,768	2,252	8,368	1,750	7	146,37	3,514	15,764	12,250
„	16.	20,08	29,2	2,69	0,540	10,789	2,166	8,099	1,626	7	140,56	3,780	15,162	11,382
„	23.	19,22	29,2	2,80	0,538	10,921	2,099	8,121	1,561	7	134,54	3,766	14,693	10,927
„	30.	17,74	29,2	2,63	0,467	11,716	1,901	8,086	1,434	7	124,18	3,269	13,307	10,038
Aug.	6.	17,27	28,7	3,03	0,523	10,071	1,912	8,041	1,389	7	120,89	3,661	13,384	9,723
„	13.	18,17	28,8	2,89	0,525	10,929	1,986	8,039	1,461	7	127,19	3,675	13,902	10,227
„	20.	17,77	28,4	2,70	0,480	10,600	1,884	7,900	1,404	7	124,39	3,360	13,188	9,828
„	27.	16,70	29,1	2,59	0,433	10,644	1,778	8,054	1,345	7	116,90	3,031	12,446	9,415
Sept.	3.	16,86	28,9	3,28	0,553	11,422	1,926	8,142	1,373	7	118,02	3,871	13,482	9,611
„	10.	15,81	29,4	2,69	0,425	10,840	1,714	8,150	1,289	7	110,67	2,975	11,998	9,023
„	17.	15,98	30,1	2,58	0,412	10,883	1,739	8,303	1,327	7	111,86	2,884	12,173	9,289
„	25.	14,73	29,5	2,70	0,398	10,876	1,602	8,176	1,204	7	103,11	2,786	11,214	8,428
Okt.	1.	15,27	29,6	2,63	0,402	10,817	1,652	8,187	1,250	7	106,89	2,814	11,564	8,750
„	8.	15,90	29,3	2,58	0,410	10,684	1,699	8,104	1,289	7	111,30	2,870	11,893	9,023
„	15.	15,20	29,6	2,58	0,392	10,757	1,635	8,177	1,243	7	106,40	2,744	11,445	8,701
„	22.	14,86	29,3	2,65	0,394	10,767	1,600	8,117	1,206	7	104,02	2,758	11,200	8,442
„	29.	15,18	30,2	2,60	0,395	10,932	1,659	8,332	1,264	7	106,26	2,765	11,613	8,848
Nov.	5.	16,01	29,8	2,78	0,445	11,048	1,769	8,268	1,324	7	112,07	3,115	12,383	9,268
„	12.	15,33	29,7	2,70	0,414	10,926	1,675	8,226	1,261	7	107,31	2,898	11,725	8,827
„	19.	15,13	29,9	3,00	0,454	11,337	1,715	8,337	1,261	7	105,91	3,178	12,005	8,827
„	26.	14,86	29,4	2,88	0,428	11,068	1,645	8,188	1,217	7	104,02	2,996	11,515	8,519
Dez.	3.	14,63	30,0	2,85	0,417	11,182	1,636	8,332	1,219	7	102,41	2,919	11,452	8,533

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Dez.	10.	14,87	30,1	2,92	0,434	11,291	1,679	8,371	1,245	7	104,09	3,038	11,753	8,715
„	17.	15,55	30,8	2,98	0,463	11,540	1,794	8,560	1,331	7	108,85	3,241	12,558	9,317
„	23.	14,81	30,7	3,24	0,480	11,826	1,751	8,586	1,271	7	103,67	3,360	12,257	8,897
„	30.	15,29	30,6	3,23	0,494	11,789	1,803	8,559	1,309	7	107,03	3,458	12,621	9,163
1909														
Jan.	7.	14,95	30,8	3,23	0,483	11,840	1,770	8,610	1,287	7	104,65	3,381	12,390	9,009
„	14.	14,43	31,2	3,39	0,489	12,133	1,751	8,743	1,262	7	101,01	3,423	12,257	8,834
„	21.	13,82	30,3	3,33	0,460	11,834	1,635	8,504	1,175	7	96,74	3,220	11,445	8,225
„	28.	13,84	31,7	3,50	0,484	12,388	1,714	8,888	1,230	7	96,88	3,388	11,998	8,610
Febr.	4.	11,25	32,0	3,38	0,380	12,320	1,386	8,940	1,006	7	78,75	2,660	9,702	7,042
„	11.	9,65	31,6	3,50	0,338	12,363	1,193	8,863	0,855	7	67,55	2,366	8,351	5,985
„	18.	8,07	32,4	3,60	0,291	12,685	1,024	9,085	0,733	7	56,49	2,037	7,168	5,131
„	25.	6,74	33,1	3,74	0,252	13,027	0,878	9,287	0,626	7	47,18	1,764	6,146	4,382
März	4.	5,64	32,7	3,75	0,212	12,939	0,730	9,189	0,518	7	39,48	1,484	5,110	3,626
„	11.	3,84	32,2	4,24	0,163	13,402	0,515	9,162	0,352	7	26,88	1,141	3,605	2,464
„	18.	2,78	32,2	4,39	0,122	13,582	0,378	9,192	0,256	7	19,46	0,854	2,646	1,792
„	26.	0,60	32,9	6,50	0,039	15,288	0,092	8,788	0,053	6	3,60	0,234	0,552	0,318
								Zusammen		**482**	**8627,46**	**254,040**	**975,946**	**721,906**
												2,945%	**11,312%**	**8,367%**

Ostpreußische Holländer Kuh Nr. 182.

Angekauft von SCHUMANN-Tykrigehnen. Gekalbt am 19. Oktober 1906, gemolken bis 13. Oktober 1907, also 358 Tage. Wiedergekalbt am 28. November 1907, gemolken bis 14. Juni 1909, also 563 Tage.

Laktation VII.

1906														
Okt.	25.	23,79	34,5	3,91	0,930	13,580	3,231	9,670	2,301	9	214,11	8,370	29,079	20,709
Nov.	1.	25,56	33,5	3,80	0,971	13,198	3,373	9,398	2,402	7	178,92	6,797	23,611	16,814
„	8.	26,52	32,1	3,87	1,026	12,933	3,430	9,063	2,404	7	185,64	7,182	24,010	16,828
„	15.	26,64	31,7	3,68	0,980	12,604	3,358	8,924	2,378	7	186,48	6,860	23,506	16,646
„	22.	23,06	31,8	3,70	0,853	12,654	2,918	8,954	2,065	7	161,42	5,971	20,426	14,455
„	29.	18,97	31,9	3,50	0,664	12,439	2,360	8,939	1,696	7	132,79	4,648	16,520	11,872
Dez.	6.	18,41	31,7	3,57	0,657	12,472	2,296	8,902	1,639	7	128,87	4,599	16,072	11,473
„	13.	18,05	32,4	3,88	0,700	13,021	2,350	9,141	1,650	7	126,35	4,900	16,450	11,550
„	20.	19,47	32,9	3,70	0,720	12,930	2,517	9,230	1,797	7	136,29	5,040	17,619	12,579
„	27.	19,70	32,3	3,89	0,766	13,008	2,563	9,118	1,797	7	137,90	5,362	17,941	12,579
1907														
Jan.	3.	19,77	32,2	3,33	0,658	12,310	2,434	8,980	1,776	7	138,39	4,606	17,038	12,432
„	10.	18,26	32,5	3,50	0,639	12,589	2,299	9,089	1,660	7	127,82	4,473	16,093	11,620
„	17.	17,40	32,3	3,50	0,609	12,540	2,182	9,040	1,573	7	121,80	4,263	15,274	11,011
„	24.	16,61	32,5	3,29	0,546	12,337	2,049	9,047	1,503	7	116,27	3,822	14,343	10,521
„	31.	15,97	32,4	3,47	0,554	12,529	2,001	9,059	1,447	7	111,79	3,878	14,007	10,129
Febr.	7.	16,44	32,5	3,38	0,556	12,445	2,046	9,065	1,490	7	115,08	3,892	14,322	10,430
„	14.	15,15	30,3	3,46	0,524	11,990	1,817	8,530	1,293	7	106,05	3,668	12,719	9,051

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Ertrag in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	° Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg		%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1907														
Febr.	21.	14,93	32,6	3,53	0,527	12,650	1,889	9,120	1,362	7	104,51	3,689	13,223	9,534
„	28.	14,93	32,2	3,56	0,532	12,586	1,879	9,026	1,347	7	104,51	3,724	13,153	9,429
März	7.	14,26	32,0	3,65	0,520	12,644	1,803	8,994	1,283	7	99,82	3,640	12,621	8,981
„	14.	14,80	32,0	3,56	0,527	12,536	1,855	8,976	1,328	7	103,60	3,689	12,985	9,296
„	21.	14,56	32,7	3,46	0,504	12,591	1,833	9,131	1,329	7	101,92	3,528	12,831	9,303
„	28.	14,43	32,0	3,71	0,535	12,716	1,835	9,006	1,300	7	101,01	3,745	12,845	9,100
April	4.	14,73	32,0	3,72	0,548	12,728	1,875	9,008	1,327	7	103,11	3,836	13,125	9,289
„	11.	15,22	32,6	3,45	0,525	12,554	1,911	9,104	1,386	7	106,54	3,675	13,377	9,702
„	18.	15,83	32,5	3,65	0,578	12,769	2,021	9,119	1,443	7	110,81	4,046	14,147	10,101
„	25.	15,88	32,4	3,34	0,530	12,373	1,965	9,033	1,435	7	111,16	3,710	13,755	10,045
Mai	2.	15,73	32,6	3,25	0,511	12,314	1,937	9,064	1,426	7	110,11	3,577	13,559	9,982
„	10.	15,00	32,6	3,23	0,485	12,290	1,844	9,060	1,359	7	105,00	3,395	12,908	9,513
„	16.	16,13	31,9	3,47	0,560	12,403	2,001	8,933	1,441	7	112,91	3,920	14,007	10,087
„	23.	14,60	29,1	3,32	0,485	11,520	1,682	8,200	1,197	7	102,20	3,395	11,774	8,379
„	31.	15,65	31,4	3,10	0,485	11,834	1,852	8,734	1,367	7	109,55	3,395	12,964	9,569
Juni	5.	15,57	31,1	3,40	0,529	12,118	1,887	8,718	1,358	7	108,99	3,703	13,209	9,506
„	13.	14,05	31,8	3,22	0,452	12,078	1,697	8,858	1,245	7	98,35	3,164	11,879	8,715
„	20.	15,18	31,4	3,18	0,483	11,930	1,811	8,750	1,328	7	106,26	3,381	12,677	9,296
„	27.	14,42	31,5	3,21	0,463	11,990	1,729	8,780	1,266	7	100,94	3,241	12,103	8,862
Juli	4.	13,75	31,7	3,44	0,473	12,316	1,693	8,876	1,220	7	96,25	3,311	11,851	8,540
„	11.	14,01	31,2	3,38	0,474	12,119	1,698	8,739	1,224	7	98,07	3,318	11,886	8,568
„	18.	12,79	32,7	3,49	0,446	12,627	1,615	9,137	1,169	7	89,53	3,122	11,305	8,183
„	24.	11,85	33,3	3,45	0,409	12,730	1,509	9,280	1,100	7	82,95	2,863	10,563	7,700
Aug.	1.	11,55	32,3	3,75	0,433	12,840	1,483	9,090	1,050	7	80,85	3,031	10,381	7,350
„	8.	12,24	32,1	3,60	0,441	12,609	1,543	9,009	1,102	7	85,68	3,087	10,801	7,714
„	15.	11,56	32,6	3,61	0,417	12,746	1,473	9,136	1,056	7	80,92	2,919	10,311	7,392
„	22.	10,56	32,0	3,71	0,392	12,716	1,343	9,006	0,951	7	73,92	2,744	9,401	6,657
„	29.	10,11	32,0	3,62	0,366	12,608	1,275	8,988	0,909	7	70,77	2,562	8,925	6,363
Sept.	5.	8,55	32,8	3,97	0,339	13,229	1,131	9,259	0,792	7	59,85	2,373	7,917	5,544
„	12.	6,86	31,6	4,03	0,276	12,999	0,892	8,969	0,616	7	48,02	1,932	6,244	4,312
„	19.	5,71	31,7	4,11	0,235	13,120	0,749	9,010	0,514	7	39,97	1,645	5,243	3,598
„	27.	3,49	31,2	3,88	0,135	12,719	0,444	8,839	0,309	7	24,43	0,945	3,108	2,163
Okt.	3.	2,36	30,9	3,71	0,088	12,441	0,294	8,731	0,206	7	16,52	0,616	2,058	1,442
„	10.	0,62	30,4	3,65	0,023	12,243	0,076	8,593	0,053	6	3,72	0,138	0,456	0,318
									Zusammen	**358**	**5378,72**	**191,390**	**676,622**	**485,232**
												3,558%	**12,580%**	**9,022%**

Laktation VIII.

1907														
Dez.	5.	19,21	32,8	4,95	0,951	14,405	2,767	9,455	1,816	10	192,10	9,510	27,670	18,160
„	12.	21,23	32,6	4,41	0,936	13,706	2,910	9,296	1,974	7	148,61	6,552	20,370	13,818
„	19.	27,27	32,6	3,89	1,061	13,081	3,567	9,191	2,506	7	190,89	7,427	24,969	17,542
„	27.	27,33	32,4	3,94	1,077	13,093	3,578	9,153	2,501	7	191,31	7,539	25,046	17,507

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Jan.	2.	26,05	32,2	4,09	1,065	13,222	3,444	9,132	2,379	7	182,35	7,455	24,108	16,653
„	9.	26,03	31,8	3,73	0,971	12,690	3,303	8,960	2,332	7	182,21	6,797	23,121	16,324
„	16.	26,25	31,8	4,00	1,050	13,014	3,416	9,014	2,366	7	183,75	7,350	23,912	16,562
„	23.	27,41	31,8	3,90	1,069	12,894	3,534	8,994	2,465	7	191,87	7,483	24,738	17,255
„	30.	26,07	31,2	3,78	0,985	12,601	3,285	8,821	2,300	7	182,49	6,895	22,995	16,100
Febr.	6.	28,09	32,1	3,66	1,028	12,680	3,562	9,021	2,534	7	196,63	7,196	24,934	17,738
„	13.	27,45	31,8	3,78	1,038	12,750	3,500	8,970	2,462	7	192,15	7,266	24,500	17,234
„	20.	26,15	31,7	3,78	0,988	12.724	3,327	8,944	2,339	7	183,05	6,916	23,289	16,373
„	27.	25,57	32,5	3,79	0,969	12,937	3,308	9,147	2,339	7	178,99	6,783	23,156	16,373
März	5.	26,92	31,7	3,77	1,015	12,712	3,422	8,942	2,407	7	188,44	7,105	23,954	16,849
„	12.	26,77	32,6	3,43	0,918	12,530	3,354	9,100	2,436	7	187,39	6,426	23,478	17,052
„	19.	26,54	31,8	3,56	0,945	12,486	3,314	8,926	2,369	7	185,78	6,615	23,198	16,583
„	26.	23,16	32,3	3,58	0,829	12,636	2,926	9,056	2,097	7	162,12	5,803	20,482	14,679
April	2.	24,09	31,8	3,54	0,853	12,462	3,002	8,922	2,149	7	168,63	5,971	21,014	15,043
„	9.	23,23	32,5	3,64	0,846	12,755	2,963	9,115	2,117	7	162,61	5.922	20,741	14,819
„	16.	24,66	32,6	3,67	0,905	12,818	3,161	9,148	2,256	7	172,62	6,335	22,127	15,792
„	23.	24,98	31,8	3,73	0,932	12,690	3,170	8,960	2,238	7	174,86	6,524	22,190	15,666
„	30.	23,11	32,1	3,78	0,874	12,825	2,964	9,045	2,090	7	161,77	6,118	20,748	14,630
Mai	7.	23,14	31,8	3.58	0,828	12,510	2,895	8.930	2,067	7	161,98	5,796	20,265	14,469
„	14.	23,90	32,0	3,64	0,870	12,632	3,019	8,992	2,149	7	167,30	6,090	21,133	15,043
„	21.	23,80	30,5	3,49	0,831	12,076	2,874	8,586	2,043	7	166,60	5,817	20,118	14,301
„	29.	24,03	31,0	3,13	0,752	11,769	2,828	8,639	2,076	7	168,21	5,264	19,796	14,532
Juni	4.	19,54	29,9	3,60	0,703	12,057	2,356	8,457	1,653	7	136,78	4,921	16,492	11,571
„	11.	22,20	30,8	3,19	0,708	11,792	2,618	8,602	1,910	7	155,40	4,956	18,326	13,370
„	18.	21,43	30,5	3,28	0,703	11,824	2,534	8,544	1,831	7	150,01	4,921	17,738	12,817
„	25.	21,56	30,7	3,24	0,699	11,826	2,550	8,586	1,851	7	150,92	4,893	17,850	12,957
Juli	2.	20,41	31,7	2,60	0,531	11,308	2,308	8,708	1,777	7	142,87	3,717	16,156	12,439
„	9.	22,18	29,8	3,07	0,681	11,396	2,528	8,326	1,847	7	155,26	4,767	17,696	12,929
„	16.	21,07	31,0	3,41	0,718	12,108	2,551	8,698	1,833	7	147,49	5,026	17,857	12,831
„	23.	21,44	31,2	3,19	0,684	11,891	2,549	8,701	1,865	7	150,08	4,788	17,843	13,055
„	30.	16,01	30,4	3,21	0,514	11.715	1,876	8.505	1,362	7	112,07	3,598	13,132	9,534
Aug.	6.	20,37	31,7	3,07	0,625	11,896	2,423	8,826	1,798	7	142,59	4,375	16,961	12,586
„	13.	18,92	31,7	3.37	0,638	12,230	2,314	8,860	1,676	7	132,44	4,466	16,198	11,732
„	20.	17,87	31,0	3,40	0,608	12,093	2,161	8,693	1,553	7	125,09	4,256	15,127	10,871
„	27.	18,48	31,0	3,55	0,656	12,273	2,268	8,723	1,612	7	129,36	4,592	15,876	11,284
Sept.	3.	19,06	31,4	3,70	0,705	12,554	2,393	8,854	1,688	7	133.42	4,935	16,751	11,816
„	10.	18,15	31,4	3,58	0,650	12,409	2,252	8.829	1,602	7	127,05	4,550	15,764	11,214
„	17.	17,32	31,7	3,41	0,591	12,280	2,127	8.870	1,536	7	121,24	4,137	14,889	10,752
„	25.	17,94	31,4	3,66	0,657	12,506	2,244	8,846	1,587	7	125,58	4,599	15,708	11,109
Okt.	1.	16,97	31,5	3,52	0,597	12,362	2,098	8,842	1,501	7	118,79	4,179	14,686	10,507
„	8.	16.24	31,5	3,70	0,601	12,578	2,043	8,878	1,442	7	113,68	4,207	14,301	10,094
„	15.	16,91	32,1	3,48	0,588	12,466	2,108	8,986	1,520	7	118,37	4,116	14,756	10,640
„	22.	15,97	32,2	3,44	0,549	12,442	1,987	9,002	1,438	7	111,79	3,843	13,909	10,066
„	29.	17,09	32,9	3,51	0,600	12,702	2,171	9,192	1,571	7	119,63	4,200	15,197	10,997

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	° Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg		%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
Nov.	5.	18,43	32,7	3,71	0,684	12,891	2,376	9,181	1,692	7	129,01	4,788	16,632	11,844
„	12.	17,04	32,9	3,90	0,665	13,169	2,244	9,269	1,579	7	119,28	4,655	15,708	11,053
„	19.	13,93	31,4	4,58	0,638	13,610	1,896	9,030	1,258	7	97,51	4,466	13,272	8,806
„	26.	15,01	32,2	4,03	0,605	13,150	1,974	9,120	1,369	7	105,07	4,235	13,818	9,583
Dez.	3.	14,58	32,4	4,30	0,627	13,525	1,972	9,225	1,345	7	102,06	4,389	13,804	9,415
„	10.	14,33	32,6	4,50	0,645	13,814	1,980	9,314	1,335	7	100,31	4,515	13,860	9,345
„	17.	14,08	32,7	4,23	0,596	13,515	1,903	9,285	1,307	7	98,56	4,172	13,321	9,149
„	23.	14,26	33,1	4,30	0,613	13,686	1,952	9,386	1,339	7	99,82	4,291	13,664	9,373
„	30.	13,66	32,5	4,50	0,615	13,789	1,884	9,289	1,269	7	95,62	4,305	13,188	8,883
1909														
Jan.	7.	13,12	32,5	4,56	0,598	13,863	1,819	9,303	1,221	7	91,84	4,186	12,733	8,547
„	14.	12,84	32,5	4,38	0,562	13,645	1,752	9,265	1,190	7	89,88	3,934	12,264	8,330
„	21.	13,92	32,4	4,22	0,587	13,429	1,869	9,209	1,282	7	97,44	4,109	13,083	8,974
„	28.	13,34	32,9	4,65	0,620	14,070	1,877	9,420	1,257	7	93,38	4,340	13,139	8,799
Febr.	4.	10,74	32,8	4,40	0,473	13,743	1,476	9,343	1,003	7	75,18	3,311	10,332	7,021
„	11.	12,33	32,3	3,93	0,485	13,056	1,610	9,126	1,125	7	86,31	3,395	11,270	7,875
„	18.	10,62	32,2	4,41	0,468	13,606	1,445	9,196	0,977	7	74,34	3,276	10,115	6,839
„	25.	10,58	32,5	4,38	0,463	13,585	1,437	9,205	0,974	7	74,06	3,241	10,059	6,818
März	4.	10,50	32,7	4,32	0,454	13,620	1,430	9,300	0,976	7	73,50	3,178	10,010	6,832
„	11.	10,24	32,4	4,46	0,457	13,717	1,405	9,257	0,948	7	71,68	3,199	9,835	6,636
„	18.	10,88	33,5	4,28	0,466	13,774	1,499	9,494	1,033	7	76,16	3,262	10,493	7,231
„	26.	10,54	32,9	4,45	0,469	13,830	1,458	9,380	0,989	7	73,78	3,283	10,206	6,923
April	1.	9,77	32,4	4,62	0,451	13,909	1,359	9,289	0,908	7	68,39	3,157	9,513	6,356
„	7.	12,34	32,7	4,40	0,543	13,719	1,693	9,319	1,150	7	86,38	3,801	11,851	8,050
„	15.	10,94	32,5	4,40	0,481	13,669	1,495	9,269	1,014	7	76,58	3,367	10,465	7,098
„	22.	10,71	32,4	4,30	0,461	13,525	1,449	9,225	0,988	7	74,97	3,227	10,143	6,916
„	29.	10,47	32,6	4,41	0,462	13,706	1,435	9,296	0,973	7	73,29	3,234	10,045	6,811
Mai	6.	10,65	33,3	4,20	0,447	13,630	1,452	9,430	1,005	7	74,55	3,129	10,164	7,035
„	13.	10,32	33,1	4,25	0,439	13,639	1,408	9,389	0,969	7	72,24	3,073	9,856	6,783
„	21.	10,11	31,7	4,50	0,455	13,588	1,374	9,088	0,919	7	70,77	3,185	9,618	6,433
„	27.	7,85	30,4	5,04	0,396	13,911	1,092	8,871	0,696	7	54,95	2,772	7,644	4,872
Juni	3.	7,04	29,7	5,33	0,375	14,082	0,991	8,752	0,616	7	49,28	2,625	6,937	4,312
„	11.	5,66	28,3	6,30	0,357	14,894	0,843	8,594	0,486	7	39,62	2,499	5,901	3,402
									Zusammen	**563**	**10210,43**	**389,596**	**1308,128**	**918,532**
												3,816%	**12,812%**	**8,996%**

Ostpreußische Holländer Kuh Nr. 184.

Angekauft von SCHUMANN-Tykrigehnen. Gekalbt am 24. Dezember 1906; gemolken bis 25. Dezember 1907, also 365 Tage. Wieder gekalbt am 12. Februar 1908; gemolken bis 11. Januar 1910, also 698 Tage.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1906						**Laktation IV.**								
Dez.	27.	12,79	36,0	4,16	0,532	11,253	1,439	7,093	0.907	6	76.74	3,192	8,634	5,442
1907														
Jan.	3.	19,94	33,0	2,87	0,572	11,958	2.384	9,088	1,812	7	139,58	4,004	16,688	12,684
„	10.	28,19	31,6	2,56	0,722	11,235	3,167	8,675	2,445	7	197,33	5,054	22,169	17,115
„	17.	31,00	30,9	2.80	0.868	11,349	3,518	8,549	2,650	7	217,00	6,076	24,626	18,550
„	24.	30,65	31,0	2,73	0,837	11.289	3,460	8,559	2,623	7	214,55	5,859	24,220	18,361
„	31.	31,78	30.6	2,62	0,833	11,057	3,514	8,437	2,681	7	222,46	5,831	24,598	18,767
Febr.	7.	27,26	30,7	2,59	0,706	11,046	3,011	8,456	2,305	7	190,82	4,942	21,077	16,135
„	14.	29,38	30,5	2,68	0,787	11,104	3,262	8,424	2,475	7	205,66	5,509	22,834	17,325
„	21.	30,01	30,5	2,85	0,855	11,309	3,394	8,459	2,539	7	210,07	5,985	23,758	17,773
„	28.	28,48	30,6	2,85	0,812	11,333	3,228	8,483	2,416	7	199,36	5,684	22,596	16,912
März	7.	30,37	30,3	3,08	0,935	11,535	3,503	8,455	2,568	7	212,59	6,545	24,521	17,976
„	14.	30,03	30,5	2,68	0,805	11,104	3,335	8,424	2,530	7	210,21	5,635	23,345	17,710
„	21.	27,87	30,5	2,70	0,752	11,128	3,101	8,428	2,349	7	195,09	5,264	21,707	16,443
„	28.	28,73	30,0	2,91	0,836	11,254	3.233	8,344	2,397	7	201,11	5,852	22,631	16,779
April	4.	29,01	30,4	2,85	0,827	11,283	3,273	8,433	2,446	7	203,07	5,789	22,911	17,122
„	11.	28.11	30,3	2,68	0,753	11,054	3,107	8,374	2,354	7	196,77	5,271	21,749	16,478
„	18.	30,16	30,5	2,88	0,869	11,343	3,421	8,463	2,552	7	211,12	6,083	23,947	17,864
„	25.	29,95	30,4	2,65	0,794	11,042	3,307	8,392	2,513	7	209,65	5,558	23,149	17,591
Mai	2.	29.19	30,2	2,66	0,776	11,004	3,212	8,344	2,436	7	204,33	5,432	22,484	17,052
„	10.	27.38	30,1	2,72	0,745	11,051	3,026	8,331	2,281	7	191,66	5,215	21,182	15,967
„	16.	27,10	31,0	2,90	0,786	11,493	3,115	8,593	2,329	7	189,70	5,502	21,805	16,303
„	23.	26.39	29,7	2,59	0,684	10,794	2,849	8,204	2,165	7	184,73	4,788	19,943	15,155
„	31.	25,26	31,2	2,62	0,662	11,207	2,831	8,587	2,169	7	176,82	4,634	19,817	15,183
Juni	5.	24,50	29,5	2,52	0,617	10,661	2,612	8,141	1,995	7	171,50	4,319	18,284	13,965
„	13.	18,72	29,0	2,44	0,457	10,439	1,954	7,999	1,497	7	131,04	3,199	13.678	10,479
„	20.	22,49	29,2	2,50	0,562	10,561	2.375	8,061	1,813	7	157,43	3,934	16,625	12,691
„	27.	21,22	29,4	2,50	0,531	10,612	2,252	8,112	1,721	7	148,54	3,717	15,764	12,047
Juli	4.	21,60	29,1	2,76	0,596	10,848	2,343	8,088	1,747	7	151,20	4,172	16,401	12,229
„	11.	21,84	29,2	2,47	0,539	10,527	2,299	8.057	1,760	7	152,88	3,773	16,093	12,320
„	18.	21,25	29,3	2,47	0,525	10,551	2,242	8,081	1,717	7	148,75	3,675	15,694	12,019
„	24.	21,79	29,2	2,33	0,508	10,357	2,257	8,027	1,749	7	152,53	3,556	15,799	12,243
Aug.	1.	21,10	29,6	2,50	0,528	10,658	2,249	8,158	1,721	7	147,70	3,696	15,743	12,047
„	8.	21,27	29,8	2,46	0.523	10,664	2,268	8,204	1,745	7	148,89	3,661	15,876	12,215
„	15.	20,27	28,9	2.35	0,476	10,306	2,089	7.956	1,613	7	141,89	3,332	14,623	11,291
„	22.	21.81	30,0	2,49	0,543	10,750	2,345	8,260	1,802	7	152,67	3,801	16,415	12,614
„	29.	20,26	29,9	2,62	0,531	10,880	2,204	8,260	1,673	7	141,82	3,717	15,428	11,711
Sept.	5.	19,20	29,7	2,73	0,524	10,962	2,105	8,232	1,581	7	134,40	3,668	14,735	11,067
„	12.	18,24	28,7	2,63	0,480	10,591	1,932	7,961	1,452	7	127,68	3,360	13,524	10,164

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Mittel	° Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg		%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1907														
Sept.	19.	16,55	30,6	2,99	0,495	11,500	1,903	8,510	1,408	7	115,85	3,465	13,321	9,856
„	27.	16,50	29,7	2,90	0,479	11,163	1,842	8,263	1,363	7	115,50	3,353	12,894	9,541
Okt.	3.	16,27	29,9	2,78	0,452	11,075	1,802	8,295	1,350	7	113,89	3,164	12,614	9,450
„	10.	15,20	30,6	2,73	0,415	11,189	1,701	8,459	1,286	7	106,40	2,905	11,907	9,002
„	17.	15,77	30,5	3,05	0,481	11,548	1,821	8,498	1,340	7	110,39	3,367	12,747	9,380
„	24.	15,50	30,9	2,91	0,451	11,481	1,780	8,571	1,329	7	108,50	3,157	12,460	9,303
„	31.	13,12	31,0	3,05	0,400	11,673	1,531	8,623	1,131	7	91,84	2,800	10,717	7,917
Nov.	6.	13,93	31,2	3,27	0,456	11,987	1,670	8,717	1,214	7	97,51	3,192	11,690	8,498
„	14.	11,80	31,1	3,05	0,360	11,698	1,380	8,648	1,020	7	82,60	2,520	9,660	7,140
„	21.	8,48	32,7	2,85	0,242	11,859	1,006	9,009	0,764	7	59,36	1,694	7,042	5,348
„	28.	6,80	32,1	2,99	0,203	11,880	0,808	8,890	0,605	7	47,60	1,421	5,656	4,235
Dez.	5.	5,71	30,8	2,92	0,167	11,468	0,655	8,548	0,488	7	39,97	1,169	4,585	3,416
„	12.	3,91	30,4	3,11	0,122	11,588	0,453	8,478	0,331	7	27,37	0,854	3,171	2,317
„	19.	0,87	31,4	3,05	0,027	11,774	0,102	8,724	0,075	9	7,83	0,243	0,918	0,675
								Zusammen		**365**	**7793,95**	**212,588**	**864,455**	**651,867**
												2,728%	**11,091%**	**8,363%**
1908						**Laktation V.**								
Febr.	13.	13,42	42,4	1,55	0,208	12,701	1,704	11,151	1,496	4	53,68	0,832	6,816	5,984
„	20.	23,52	30,7	4,68	1,101	13,554	3,188	8,874	2,087	7	164,64	7,707	22,316	14,609
„	27.	22,76	31,2	3,60	0,819	12,383	2,818	8,783	1,999	7	159,32	5,733	19,726	13,993
März	5.	26,96	30,5	3,55	0,957	12,148	3,275	8,598	2,318	7	188,72	6,699	22,925	16,226
„	12.	32,82	31,0	3,01	0,988	11,625	3,815	8,615	2,827	7	229,74	6,916	26,705	19,789
„	19.	28,96	30,8	3,12	0,904	11,708	3,391	8,588	2,487	7	202,72	6,328	23,737	17,409
„	26.	29,65	30,6	2,90	0,860	11,393	3,378	8,493	2,518	7	207,55	6,020	23,646	17,626
April	2.	31,85	31,0	2,64	0,841	11,181	3,561	8,541	2,720	7	222,95	5,887	24,927	19,040
„	9.	32,96	30,2	2,66	0,877	11,004	3,627	8,344	2,750	7	230,72	6,139	25,389	19,250
„	16.	33,86	30,1	3,07	1,040	11,471	3,884	8,401	2,844	7	237,02	7,280	27,188	19,908
„	23.	37,00	30,2	2,70	0,999	11,052	4,089	8,352	3,090	7	259,00	6,993	28,623	21,630
„	30.	38,09	29,6	2,64	1,006	10,829	4,125	8,189	3,119	7	266,63	7,042	28,875	21,833
Mai	7.	34,58	30,5	2,90	1,003	11,368	3,931	8,468	2,928	7	242,06	7,021	27,517	20,496
„	14.	35,98	30,8	2,86	1,029	11,396	4,100	8,536	3,071	7	251,86	7,203	28,700	21,497
„	21.	35,93	30,3	2,80	1,006	11,198	4,023	8,398	3,017	7	251,51	7,042	28,161	21,119
„	28.	34,62	30,5	2,71	0,938	11,140	3,857	8,430	2,919	7	242,34	6,566	26,999	20,433
Juni	4.	26,87	29,3	3,10	0,833	11,307	3,038	8,207	2,205	7	188,09	5,831	21,266	15,435
„	11.	30,14	29,3	2,63	0,793	10,743	3,238	8,113	2,445	7	210,98	5,551	22,666	17,115
„	19.	28,86	29,3	3,20	0,924	11,427	3,298	8,227	2,374	7	202,02	6,468	23,086	16,618
„	25.	28,06	29,1	2,71	0,760	10,788	3,027	8,078	2,267	7	196,42	5,320	21,189	15,869
Juli	2.	25,69	29,3	2,90	0,745	11,067	2,843	8,167	2,098	7	179,83	5,215	19,901	14,686
„	9.	28,58	30,0	2,75	0,786	11,062	3,162	8,312	2,376	7	200,06	5,502	22,134	16,632
„	16.	28,50	29,6	2,57	0,732	10,745	3,062	8,175	2,330	7	199,50	5,124	21,434	16,310
„	23.	25,30	31,2	2,98	0,754	11,639	2,945	8,659	2,191	7	177,10	5,278	20,615	15,337
„	30.	24,78	29,0	2,47	0,612	10,475	2,596	8,005	1,984	7	173,46	4,284	18,172	13,888
Aug.	6.	26,02	29,6	2,56	0,666	10,733	2,793	8,173	2,127	7	182,14	4,662	19,551	14,889
„	13.	26,51	29,7	2,70	0,716	10,925	2,896	8,225	2,180	7	185,57	5,012	20,272	15,260

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Aug.	20.	26,08	29,2	2.80	0.730	10,921	2,848	8,121	2.118	7	182,56	5,110	19,936	14,826
„	27.	25,77	28,8	2,68	0,691	10,675	2,751	7,995	2.060	7	180,39	4,837	19,257	14,420
Sept.	3.	26,30	29,6	2,80	0,736	11,023	2,899	8,223	2,163	7	184,10	5,152	20,293	15,141
„	10.	25,65	29,5	2,80	0,718	10,996	2.820	8,196	2,102	7	179,55	5,026	19,740	14,714
„	17.	27,33	29,3	2,66	0,727	10,779	2,946	8,119	2,219	7	191,31	5.089	20,622	15,533
„	25.	24,38	29,6	2,79	0,680	11,009	2,684	8,219	2,004	7	170,66	4,760	18,788	14,028
Okt.	1.	22,77	29,5	3,06	0,697	11,308	2,575	8.248	1,878	7	159,39	4,879	18,025	13,146
„	8.	25.10	29,5	2,60	0,653	10,756	2,700	8,156	2,047	7	175,70	4.571	18,900	14,329
„	15.	25,60	29,3	2,60	0.666	10,707	2,741	8,107	2,075	7	179,20	4,662	19,187	14,525
„	22.	24,29	29.9	2,63	0,639	10,893	2,646	8,263	2,007	7	170,03	4,473	18,522	14,049
„	29.	26,13	30.2	2,38	0,622	10,668	2,788	8,288	2,166	7	182,91	4,354	19,516	15,162
Nov.	5.	26,75	30,7	2,60	0,696	11,058	2,958	8,458	2,262	7	187,25	4,872	20,706	15,834
„	12.	25,25	30,5	2,71	0,684	11,140	2,813	8,430	2,129	7	176,75	4,788	19,691	14,903
„	19.	24,60	30,1	2,80	0,689	11,147	2,742	8.347	2,053	7	172,20	4,823	19,194	14,371
„	26.	24,68	29,6	2,85	0,703	11,082	2,735	8,232	2,032	7	172,76	4,921	19,145	14,224
Dez.	3.	23,84	30,0	2,60	0,620	10,882	2,594	8,282	1,974	7	166,88	4,340	18,158	13,818
„	10.	23,16	30,4	2,91	0,674	11.355	2,630	8,445	1,956	7	162,12	4,718	18,410	13,692
„	17.	23,21	30,1	2,64	0,613	10,955	2,543	8,315	1,930	7	162,47	4,291	17,801	13,510
„	23.	22,83	30,4	2,81	0.642	11,235	2,565	8,425	1,923	7	159,81	4,494	17,955	13,461
„	30.	23,28	30,1	2,77	0,645	11,111	2,587	8,341	1,942	7	162,96	4,515	18,109	13,594
1909														
Jan.	7.	21,16	30,5	2,84	0,601	11,296	2,390	8,456	1,789	7	148,12	4,207	16,730	12,523
„	14.	21,76	30,2	2,85	0,620	11,232	2,444	8,382	1,824	7	152,32	4,340	17,108	12,768
„	21.	23,15	32,7	2,73	0,632	11,715	2,712	8,985	2,080	7	162,05	4.424	18,984	14,560
„	28.	23,33	31,3	2,99	0,698	11,676	2,724	8,686	2,026	7	163,31	4,886	19,068	14,182
Febr.	4.	22,55	30.3	2,70	0,609	11,078	2,498	8,378	1,889	7	157,85	4,263	17,486	13,223
„	11.	21,84	30,5	2,73	0,596	11,164	2,438	8,434	1,842	7	152,88	4,172	17,066	12,894
„	18.	21,24	30,2	2,85	0,605	11,233	2,386	8,383	1,781	7	148,68	4,235	16,702	12,467
„	25.	19,32	30,6	2,93	0,566	11,429	2,208	8,499	1,642	7	135,24	3,962	15,456	11,494
März	4.	21,49	30,7	2.76	0,593	11,250	2,418	8,490	1,825	7	150,43	4,151	16,926	12,775
„	11.	21,46	30,6	2,70	0,579	11,153	2,393	8,453	1,814	7	150,22	4,053	16,751	12,698
„	18.	21,15	30,8	2,75	0,582	11,263	2,382	8,513	1,800	7	148,05	4,074	16,674	12,600
„	26.	21,71	30,3	2,88	0,625	11,294	2,452	8,414	1,827	7	151,97	4,375	17,164	12,789
April	1.	20,73	30,1	2,88	0,597	11.243	2,331	8,363	1,734	7	145,11	4,179	16,317	12,138
„	7.	20,17	30,6	2,75	0,555	11,213	2,262	8,463	1,707	7	141,19	3,885	15,834	11,949
„	15.	21,82	30,2	2,76	0,602	11,124	2,427	8,364	1,825	7	152,74	4,214	16,989	12,775
„	22.	21,52	30,0	2,80	0,603	11,120	2,393	8,320	1,790	7	150,64	4,221	16,751	12,530
„	29.	20,27	30,2	2,79	0,566	11,159	2,262	8,369	1,696	7	141,89	3,962	15,834	11,872
Mai	6.	21,73	30,0	2,70	0,587	11,002	2,391	8,302	1,804	7	152,11	4,109	16,737	12,628
„	13.	21,80	30,4	2,71	0,591	11,115	2,423	8,405	1,832	7	152,60	4,137	16,961	12,824
„	21.	23,67	29,9	2,76	0,653	11,049	2,615	8,289	1,962	7	165,69	4,571	18,305	13,734
„	27.	22,41	29,4	2,97	0,666	11,176	2,505	8,206	1,839	7	156,87	4,662	17,535	12,873
Juni	3.	20,66	30,0	3,03	0,626	11,398	2,355	8,368	1,729	7	144,62	4,382	16,485	12,103
„	11.	21,21	30,1	3,06	0,649	11,459	2,430	8,399	1,781	7	148,47	4,543	17,010	12,467

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Juni	17.	20,19	29,0	2,65	0,535	10,691	2,159	8,041	1,624	7	141,33	3,745	15,113	11,368
„	24.	20,29	29,6	2,70	0,548	10,901	2,212	8,201	1,664	7	142,03	3,836	15,484	11,648
Juli	1.	19,71	28,2	2,71	0,534	10,561	2,082	7,851	1,548	7	137,97	3,738	14,547	10,836
„	8.	19,06	27,7	2,65	0,505	10,363	1,975	7,713	1,470	7	133,42	3,535	13,825	10,290
„	15.	19,14	29,1	2,83	0,542	10,932	2,092	8,102	1,550	7	133,98	3,794	14,644	10,850
„	22.	20,11	29,2	2,79	0,561	10,909	2,194	8,119	1,633	7	140,77	3,927	15,358	11,431
„	29.	19,22	28,6	2,60	0,500	10,530	2,024	7,930	1,524	7	134,54	3,500	14,168	10,668
Aug.	5.	19,13	29,4	2,76	0,528	10,924	2,090	8,164	1,562	7	133,91	3,696	14,630	10,934
„	12.	17,50	28,7	2,88	0,504	10,891	1,906	8,011	1,402	7	122,50	3,528	13,342	9,814
„	19.	16,94	28,1	2,79	0,473	10,632	1,801	7,842	1,328	7	118,58	3,311	12,607	9,296
„	26.	16,66	28,3	2,81	0,468	10,707	1,784	7,897	1,316	7	116,62	3,276	12,488	9,212
Sept.	2.	17,01	29,4	2,71	0,461	10,864	1,848	8,154	1,387	7	119,07	3,227	12,936	9,709
„	9.	17,21	29,1	2,77	0,477	10,860	1,869	8,090	1,392	7	120,47	3,339	13,083	9,744
„	16.	15,66	29,0	2,76	0,432	10,823	1,695	8,063	1,263	7	109,62	3,024	11,865	8,841
„	23.	16,35	28,0	2,84	0,464	10,667	1,744	7,827	1,280	7	114,45	3,248	12,208	8,960
„	30.	16,17	28,6	2,81	0,454	10,782	1,743	7,972	1,289	7	113,19	3,178	12,201	9,023
Okt.	7.	15,84	28,8	2,95	0,467	11,001	1,743	8,051	1,276	7	110,88	3,269	12,201	8,932
„	14.	15,36	28,9	2,85	0,438	10,906	1,675	8,056	1,237	7	107,52	3,066	11,725	8,659
„	21.	15,21	30,2	2,87	0,437	11,256	1,712	8,386	1,275	7	106,47	3,059	11,984	8,925
„	28.	15,07	29,4	2,96	0,446	11,164	1,682	8,204	1,236	7	105,49	3,122	11,774	8,652
Nov.	4.	14,42	29,2	2,88	0,415	11,017	1,589	8,137	1,174	7	100,94	2,905	11,123	8,218
„	11.	14,77	29,3	2,70	0,399	10,827	1,599	8,127	1,200	7	103,39	2,793	11,193	8,400
„	18.	12,40	30,2	2,71	0,336	11,064	1,372	8,354	1,036	7	86,80	2,352	9,604	7,252
„	25	13,58	30,0	2,66	0,361	10,954	1,488	8,294	1,127	7	95,06	2,527	10,416	7,889
Dez.	2.	12,38	30,5	2,80	0,347	11,248	1,393	8,448	1,046	7	86,66	2,429	9,751	7,322
„	9.	11,59	31,0	2,78	0,322	11,349	1,315	8,569	0,993	7	81,13	2,254	9,205	6,951
„	16.	9,06	32,0	3,05	0,276	11,924	1,080	8,874	0,804	7	63,42	1,932	7,560	5,628
„	22.	6,48	32,5	3,34	0,216	12,397	0,803	9,057	0,587	7	45,36	1,512	5,621	4,109
„	30.	3,37	32,4	3,40	0,115	12,445	0,419	9,045	0,304	7	23,59	0,805	2,933	2,128
1910														
Jan.	8.	1,21	31,0	3,10	0,038	11,733	0,142	8,633	0,104	8	9,68	0,304	1,136	0,832
								Zusammen		**698**	**15616,52**	**440,568**	**1740,116**	**1299,548**
												2,821%	**11,143%**	**8,322%**

Ostpreußische Holländer Kuh Nr. 185.

Angekauft von von Weyhe-Prowehren. Gekalbt am 23. Dezember 1906; verkalbt am 8. Mai 1908; gemolken bis 9. Dezember 1908, also 716 Tage.

1907 **Laktation IV.**

Jan.	3.	25,22	33,0	2,89	0,729	11,982	3,022	9,092	2,293	14	353,08	10,206	42,308	32,102
„	10.	28,19	31,6	2,78	0,784	11,499	3,242	8,719	2,458	7	197,33	5,488	22,694	17,206
„	17.	29,33	31,2	2,86	0,839	11,494	3,371	8,634	2,532	7	205,31	5,873	23,597	17,724
„	24.	28,26	31,5	2,89	0,817	11,606	3,280	8,716	2,463	7	197,82	5,719	22,960	17,241
„	31.	27,64	31,5	2,80	0,774	11,498	3,178	8,698	2,404	7	193,48	5,418	22,246	16,828
Febr.	7.	28,05	30,5	2,76	0,774	11,201	3,142	8,441	2,368	7	196,35	5,418	21,994	16,576
„	14.	28,44	31,3	2,50	0,711	11,063	3,146	8,563	2,435	7	199,08	4,977	22,022	17,045

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch-	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
Febr.	21.	27,18	31,5	2,74	0,745	11,426	3,106	8,686	2,361	7	190,26	5,215	21,742	16,527
„	28.	27,76	30,8	2,88	0,799	11,420	3,170	8,540	2,371	7	194,32	5,593	22,190	16,597
März	7.	26,84	30,0	3,01	0,808	11,374	3,053	8,364	2,245	7	187,88	5.656	21,371	15,715
„	14.	25,63	31,0	2,72	0,697	11,277	2,890	8,557	2,193	7	179,41	4,879	20,230	15,351
„	21.	24,41	31,0	3,02	0,737	11,638	2,841	8,618	2,104	7	170,87	5,159	19,887	14,728
„	28.	24,68	31,2	3,09	0,763	11,771	2,905	8,681	2,142	7	172,76	5,341	20,335	14,994
April	4.	25,72	31,5	2,95	0,759	11,678	3,004	8.728	2,245	7	180,04	5,313	21,028	15,715
„	11.	26,02	31,4	3,02	0,786	11,738	3,054	8,718	2,268	7	182,14	5,502	21,378	15,876
„	18.	24,19	31,0	3,04	0,735	11,662	2,821	8,622	2,086	7	169,33	5,145	19,747	14,602
„	25.	23,66	29,8	2,75	0,651	11,010	2,605	8,260	1,954	7	165,62	4,557	18,235	13,678
Mai	2.	20,56	31,7	2,86	0,588	11,620	2,389	8,760	1.801	7	143,92	4,116	16,723	12,607
„	10.	20,47	31,7	2,95	0,604	11,728	2,401	8,778	1,797	7	143,29	4,228	16,807	12,579
„	16.	22,15	32,5	2,94	0,651	11,918	2,640	8,978	1,989	7	155,05	4,557	18,480	13,923
„	23.	20,69	28,5	2,75	0,569	10,685	2,211	7,935	1,642	7	144,83	3,983	15,477	11,494
„	31.	22,70	30,9	2,94	0,667	11,517	2,614	8,577	1,947	7	158,90	4,669	18,298	13,629
Juni	5.	21,99	30,9	2,68	0,589	11,205	2,464	8,525	1,875	7	153 93	4,123	17,248	13,125
„	13.	20,78	31,5	2,77	0,576	11,462	2,382	8,692	1,806	7	145,46	4,032	16,674	12,642
„	20.	22,40	31,3	2,78	0,623	11,425	2,559	8,645	1,936	7	156,80	4,361	17,913	13,552
„	27.	21,91	31,5	2,69	0,589	11,366	2,490	8,676	1,901	7	153,37	4,123	17,430	13,307
Juli	4.	21,93	30,8	2,74	0,601	11,252	2,468	8,512	1,867	7	153,51	4,207	17,276	13,069
„	11.	19,45	31,0	2,78	0,541	11,348	2,207	8,568	1,666	7	136,15	3,787	15,449	11,662
„	18.	19,72	31,1	2,69	0,530	11,268	2,222	8,578	1,692	7	138,04	3,710	15,554	11,844
„	25.	20,29	31,0	2,73	0,554	11,289	2,291	8,559	1,737	7	142,03	3,878	16,037	12,159
Aug.	1.	18,97	30,8	2,78	0,527	11,302	2,144	8,522	1,617	7	132,79	3,689	15,008	11,319
„	8.	20,03	30,8	2,70	0,541	11,204	2,244	8,504	1,703	7	140,21	3,787	15,708	11,921
„	15.	18,91	30,5	2,80	0,529	11,248	2,127	8,448	1,598	7	132,37	3,703	14,889	11,186
„	22.	19,31	30,3	2,78	0,537	11,174	2,158	8,394	1,621	7	135,17	3,759	15,106	11,347
„	29.	19,70	31,0	2,92	0,575	11,517	2,269	8,597	1,694	7	137,90	4,025	15,883	11,858
Sept.	5.	17,51	32,0	2,95	0,517	11,804	2,067	8,854	1,550	7	122,57	3,619	14,469	10,850
„	12.	17,76	30,7	2,53	0,449	10,974	1,949	8,444	1,500	7	124,32	3,143	13,643	10,500
„	19.	16,49	31,5	2,54	0,419	11,186	1,845	8,646	1,426	7	115,43	2,933	12,915	9,982
„	27.	18,01	31,2	2,82	0,508	11,447	2,062	8,627	1,554	7	126,07	3,556	14,434	10,878
Okt.	3.	18,24	31,7	3,09	0,564	11,896	2,170	8,806	1,606	7	127,68	3,948	15,190	11,242
„	10.	19,08	31,7	3,00	0,572	11,788	2,249	8,788	1,677	7	133,56	4,004	15,743	11,739
„	17	19,23	31,9	3,19	0,613	12,067	2,320	8,877	1,707	7	134,61	4,291	16,240	11,949
„	24.	18,18	31,7	3,20	0,582	12,028	2,187	8,828	1.605	7	127,26	4,074	15,309	11,235
„	31.	18,13	30,8	3,00	0,544	11,564	2,097	8,564	1,553	7	126,91	3,808	14,679	10,871
Nov.	6.	19,27	31,0	3,18	0,613	11,828	2,279	8,648	1,666	7	134,89	4,291	15,953	11,662
„	14.	17,66	31,5	3,19	0,563	11,966	2,113	8,776	1,550	7	123,62	3,941	14,791	10,850
„	21.	16,34	32,5	2,93	0,479	11,905	1,945	8,975	1,466	7	114,38	3,353	13,615	10,262
„	28.	16,83	31,5	3,73	0,628	11,414	1,921	7,684	1,293	7	117,81	4,396	13,447	9,051
Dez.	5.	17,73	31,3	3,27	0,580	12,013	2,130	8,743	1,550	7	124,11	4,060	14,910	10.850
„	12.	15,98	31,6	3,27	0,523	12,087	1,932	8,817	1,409	7	111,86	3,661	13.524	9,863
„	19.	16,90	32,4	3,10	0,524	12,085	2,042	8,985	1,518	7	118,30	3,668	14,294	10,626
„	27.	16,66	31,8	3.30	0,550	12,174	2,028	8,874	1,478	7	116,62	3,850	14,196	10,346

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Jan.	2.	15,82	32,5	3,21	0,508	12,241	1,937	9,031	1,429	7	110,74	3,556	13,559	10,003
„	9.	16,16	31,8	3,38	0,546	12,270	1,983	8,890	1,437	7	113,12	3,822	13,881	10,059
„	16.	16,03	31,8	3,29	0,527	12,164	1,950	8,874	1,423	7	112,21	3,689	13,650	9,961
„	23.	15,35	32,0	3,36	0,516	12,294	1,887	8,934	1,371	7	107,45	3,612	13,209	9,597
„	30.	16,39	32,0	3,14	0,515	12,032	1,972	8,892	1,457	7	114,73	3,605	13,804	10,199
Febr.	6.	17,29	31,8	3,28	0,567	12,150	2,101	8,870	1,534	7	121,03	3,969	14,707	10,738
„	13.	16,37	31,0	3,13	0,512	11,771	1,927	8,641	1,415	7	114,59	3,584	13,489	9,905
„	20.	16,88	30,4	3,17	0,535	11,667	1,969	8,497	1,434	7	118,16	3,745	13,783	10,038
„	27.	16,27	32,5	2,27	0,369	11,113	1,808	8,843	1,439	7	113,89	2,583	12,656	10,073
März	5.	16,68	30,9	3,18	0,530	11,805	1,969	8,625	1,439	7	116,76	3,710	13,783	10,073
„	12.	17,69	32,6	3,04	0,538	12,062	2,134	9,022	1,596	7	123,83	3,766	14,938	11,172
„	19.	16,11	32,0	3,13	0,504	12,020	1,936	8,890	1,432	7	112,77	3,528	13,552	10,024
„	26.	16,07	31,6	3,14	0,505	11,929	1,917	8,789	1,412	7	112,49	3,535	13,419	9,884
April	2.	16,41	31,8	2,93	0,481	11,730	1,925	8,800	1,444	7	114,87	3,367	13,475	10,108
„	9.	15,86	31,5	2,98	0,473	11,714	1,858	8,734	1,385	7	111,02	3,311	13,006	9,695
„	16.	16,73	31,4	2,93	0,490	11,630	1,946	8,700	1,456	7	117,11	3,430	13,622	10,192
„	23.	17,65	31,2	2,89	0,510	11,531	2,035	8,641	1,525	7	123,55	3,570	14,245	10,675
„	30.	16,15	31,3	3,11	0,502	11,821	1,909	8,711	1,407	7	113,05	3,514	13,363	9,849
Mai	7.	16,24	31,5	3,14	0,510	11,906	1,934	8,766	1,424	7	113,68	3,570	13,538	9,968
„	14.	14,31	32,0	3,37	0,482	12,308	1,761	8,938	1,279	7	100,17	3,374	12,327	8,953
„	21.	16,21	29,9	3,40	0,551	11,764	1,907	8,364	1,356	7	113,47	3,857	13,349	9,492
„	28.	16,35	31,2	3,09	0,505	11,772	1,925	8,682	1,420	7	114,45	3,535	13,475	9,940
Juni	4.	15,19	30,1	3,40	0,516	11,870	1,803	8,470	1,287	7	106,33	3,612	12,621	9,009
„	11.	15,42	30,8	3,08	0,475	11,660	1,798	8,580	1,323	7	107,94	3,325	12,586	9,261
„	18.	15,22	30,3	2,93	0,446	11,354	1,728	8,424	1,282	7	106,54	3,122	12,096	8,974
„	25.	14,68	30,2	3,11	0,457	11,544	1,695	8,434	1,238	7	102,76	3,199	11,865	8,666
Juli	2.	15,17	29,5	2,96	0,449	11,188	1,697	8,228	1,248	7	106,19	3,143	11,879	8,736
„	9.	16,12	30,9	2,89	0,466	11,457	1,847	8,567	1,381	7	112,84	3,262	12,929	9,667
„	16.	15,85	30,9	2,99	0,474	11,577	1,835	8,587	1,361	7	110,95	3,318	12,845	9,527
„	23.	15,15	30,8	3,09	0,468	11,672	1,768	8,582	1,300	7	106,05	3,276	12,376	9,100
„	30.	12,24	30,3	2,83	0,346	11,234	1,375	8,404	1,029	7	85,68	2,422	9,625	7,203
Aug.	6.	13,14	31,0	2,74	0,360	11,301	1,485	8,561	1,125	7	91,98	2,520	10,395	7,875
„	13.	13,12	30,8	2,81	0,369	11,335	1,487	8,525	1,118	7	91,84	2,583	10,409	7,826
„	20.	13,36	30,3	2,95	0,394	11,378	1,520	8,428	1,126	7	93,52	2,758	10,640	7,882
„	27.	12,94	30,4	2,78	0,360	11,199	1,449	8,419	1,089	7	90,58	2,520	10,143	7,623
Sept.	3.	12,28	32,4	3,05	0,375	12,025	1,477	8,975	1,102	7	85,96	2,625	10,339	7,714
„	10.	11,65	31,0	3,00	0,350	11,613	1,353	8,613	1,003	7	81,55	2,450	9,471	7,021
„	17.	11,74	31,2	3,23	0,379	11,940	1,402	8,710	1,023	7	82,18	2,653	9,814	7,161
„	25.	10,64	36,9	3,09	0,329	13,194	1,404	10,104	1,075	7	74,48	2,303	9,828	7,525
Okt.	1.	9,98	31,0	2,98	0,297	11,593	1,157	8,613	0,860	7	69,86	2,079	8,099	6,020
„	8.	8,87	28,9	2,94	0,261	11,014	0,977	8,074	0,716	7	62,09	1,827	6,839	5,012
„	15.	8,30	30,8	3,20	0,266	11,760	0,976	8,560	0,710	7	58,10	1,862	6,832	4,970
„	22.	6,80	31,1	3,69	0,251	12,466	0,848	8,776	0,597	7	47,60	1,757	5,936	4,179
„	29.	7,64	30,6	3,00	0,229	11,515	0,880	8,515	0,651	7	53,48	1,603	6,160	4,557

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Nov.	5.	8,10	31,8	3,15	0,255	11,996	0,972	8,846	0,717	7	56,70	1,785	6,804	5,019
„	12.	5,62	31,5	3,28	0,184	12,079	0,679	8,799	0,495	7	39,34	1,288	4,753	3,465
„	19.	4,88	32,2	3,55	0,173	12.577	0,614	9,027	0,441	7	34,16	1,211	4,298	3,087
„	26.	2,87	33,0	3,77	0,108	13,038	0,374	9,268	0,266	7	20,09	0,756	2,618	1,862
Dez.	3.	0,76	(32,6)	3,35	0,025	12,434	0,094	9,084	0,069	9	6.84	0.225	0,846	0,621
								Zusammen		**716**	**12637,57**	**374,508**	**1469,152**	**1094,644**
												2,963%	**11,625%**	**8,662%**

Ostpreußische Holländer Kuh Nr. 187.

Angekauft von Böhm-Paplauken. Gekalbt am 3. Januar 1907; gemolken bis 13. Januar 1908, also 374 Tage. Wiedergekalbt am 28. Februar 1908; gemolken bis 8. August 1909, also 526 Tage.

1907 **Laktation IV.**

Jan.	10.	14,47	33,0	3,28	0,475	12,450	1,802	9.170	1,327	10	144,70	4.750	18,020	13,270
„	17.	17,59	32,8	3,17	0,558	12,269	2,158	9.099	1,600	7	123,13	3,906	15,106	11,200
„	24.	19,22	33,0	3,36	0,646	12,546	2,411	9,186	1,765	7	134,54	4,522	16,877	12,355
„	31.	19,94	32,0	3,40	0,678	12,344	2,461	8,944	1,783	7	139,58	4,746	17,227	12,481
Febr.	7.	20,91	33,0	3,22	0,673	12,378	2,588	9,158	1,915	7	146,37	4,711	18,116	13,405
„	14.	20,65	30,8	3,02	0,624	11,588	2,393	8,568	1,769	7	144,55	4.368	16,751	12,383
„	21.	20,49	32,2	3,61	0,740	12,646	2,591	9,036	1,851	7	143,43	5,180	18,137	12,957
„	28.	20,54	33,0	3,33	0,684	12,510	2,570	9,180	1,886	7	143,78	4,788	17,990	13,202
März	7.	19,14	33,1	2,81	0,538	11,911	2,280	9,101	1,742	7	133,98	3,766	15,960	12,194
„	14.	20,41	32,0	3,70	0,755	12,704	2,593	9,004	1,838	7	142 87	5,285	18,151	12,866
„	21.	20,21	32,8	3,15	0,637	12,245	2,475	9,095	1,838	7	141,47	4,459	17,325	12,866
„	28.	19,80	32,1	3,24	0,642	12,177	2,411	8,937	1,769	7	138,60	4,494	16,877	12,383
April	4.	20,94	31,7	2,92	0,611	11,692	2,448	8,772	1,837	7	146,58	4,277	17,136	12,859
„	11.	20,26	32,7	3,17	0,642	12,243	2,480	9,073	1,838	7	141,82	4,494	17,360	12,866
„	18.	19,09	32,9	3,01	0.575	12.102	2,310	9,092	1,735	7	133,63	4,025	16,170	12,145
„	25.	20,32	32,0	3,67	0,746	12.668	2,574	8,998	1,828	7	142,24	5.222	18,018	12,796
Mai	2.	20,17	32,8	3,15	0,635	12.245	2,470	9,095	1,835	7	141,19	4,445	17,290	12,845
„	10.	20,05	32,9	3,61	0,724	12,822	2,571	9,212	1,847	7	140,35	5,068	17,997	12,929
„	16.	21,30	31,8	3,50	0,746	12,414	2,644	8,914	1,898	7	149.10	5,222	18,508	13,286
„	23.	20,75	32,2	3,19	0,662	12,142	2,519	8,952	1,857	7	145,25	4,634	17,633	12,999
„	31.	19,96	31,2	2,99	0,597	11,651	2,326	8,661	1,729	7	139,72	4,179	16,282	12,103
Juni	5.	19,47	30,3	3,08	0,600	11,534	2.246	8,454	1,646	7	136,29	4,200	15,722	11,522
„	13.	20.08	31.5	2,90	0,582	11,618	2,333	8,718	1,751	7	140,56	4,074	16,331	12,257
„	20.	20,51	31,3	2,78	0,570	11,425	2,343	8,645	1,773	7	143,57	3,990	16,401	12,411
„	27.	20,11	31,2	2,91	0,585	11,555	2,324	8,645	1,739	7	140,77	4,095	16,268	12,173
Juli	4.	20,40	30,6	2,94	0,600	11,441	2,334	8,501	1,734	7	142,80	4,200	16,338	12,138
„	11.	18,93	30,9	3,03	0,574	11,625	2,201	8,595	1,627	7	132,51	4,018	15,407	11,389
„	18.	19,33	31,7	2,75	0,532	11,488	2,221	8,738	1,689	7	135,31	3,724	15,547	11,823
„	24.	19,54	31,0	2,83	0,553	11,409	2,229	8,579	1,676	7	136,78	3,871	15,603	11,732
Aug.	1.	19,17	31,0	2,93	0,562	11,529	2,210	8,599	1,648	7	134,19	3,934	15,470	11,536
„	8.	17,65	31,3	2,95	0.521	11,629	2,053	8,679	1,532	7	123,55	3,647	14,371	10,724
„	15.	17,28	30,8	2,85	0,492	11,384	1,967	8,534	1,475	7	120,96	3,444	13,769	10,325

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
Aug.	22.	18,44	30,0	2,90	0,535	11,242	2,073	8,342	1.538	7	129,08	3,745	14,511	10,766
„	29.	18,27	31,0	2,94	0,537	11,541	2,109	8,601	1,572	7	127,89	3,759	14,763	11,004
Sept.	5.	18,27	31,0	3,08	0,563	11,709	2,139	8,629	1,576	7	127,96	3,941	14,973	11,032
„	12.	17,57	30,7	3,11	0,546	11,670	2,050	8,560	1,504	7	122,99	3,822	14,350	10,528
„	19.	17,15	31,9	3,18	0,545	12,055	2,067	8.875	1,522	7	120,05	3,815	14,469	10,654
„	27.	18,30	31,7	3,03	0,554	11,824	2,164	8,794	1,610	7	128,10	3,878	15,148	11,270
Okt.	3.	18,09	31,7	3,38	0,611	12,244	2,215	8,864	1.604	7	126,63	4,277	15,505	11,228
„	10.	17,62	32,0	3,24	0,571	12,152	2,141	8,912	1,570	7	123,34	3,997	14,987	10,990
„	17.	17,69	32.8	3,41	0,603	12,557	2,221	9,147	1.618	7	123,83	4,221	15,547	11,326
„	24.	16,78	32,0	3,51	0,589	12,476	2,093	8,966	1,504	7	117,46	4,123	14,651	10,528
„	31.	15,65	32,3	3,50	0,548	12,540	1,963	9,040	1,415	7	109,55	3,836	13,741	9,905
Nov.	6.	16,77	32,0	3,18	0,533	12,080	2,026	8,900	1,493	7	117,39	3,731	14,182	10,451
„	14.	14,21	32,8	3,25	0,462	12,365	1,757	9,115	1,295	7	99,47	3,234	12,299	9,065
„	21.	12,19	33,9	3,83	0,467	13,335	1,626	9,505	1,159	7	85,33	3,269	11,382	8,113
„	28.	11,70	33,3	3,66	0,428	12,982	1,519	9,322	1,091	7	81,90	2,996	10,633	7,637
Dez.	5.	9,11	31,0	4,09	0,373	12,921	1,177	8,831	0,804	7	63,77	2,611	8,239	5,628
„	12.	9,36	33,2	3,87	0,362	13,208	1,236	9,338	0,874	7	65,52	2,534	8,652	6,118
„	19.	8,84	33,4	3,96	0,350	13,367	1,182	9,407	0,832	7	61,88	2,450	8,274	5,824
„	27.	1,91	30,8	8,50	0,162	18,163	0,347	9,663	0,185	7	13,37	1,134	2,429	1,295
1908														
Jan.	2.	2,75	36,0	4,56	0,125	14,733	0,405	10,173	0,280	7	19,25	0,875	2,835	1,960
„	9.	1,07	33,5	4,19	0,045	13,666	0,146	9,476	0,101	7	7,49	0,315	1,022	0,707
									Zusammen	**374**	**6416,42**	**206,301**	**776,750**	**570,449**
												3,215%	**12,106%**	**8,891%**
1908						**Laktation V.**								
März	5.	12,29	32,8	2,85	0,350	11,886	1,461	9,036	1,111	9	110,61	3,150	13,149	9,999
„	12.	17,30	32,6	3,36	0,581	12,446	2,153	9,086	1,572	7	121,10	4,067	15,071	11,004
„	19.	20,09	32,0	3,25	0,653	12,164	2,444	8,914	1,791	7	140,63	4,571	17,108	12,537
„	26.	21,22	31,8	3.08	0,654	11,908	2,527	8,828	1.873	7	148,54	4,578	17,689	13,111
April	2.	22,29	32,8	2,90	0,646	11,957	2,663	9,047	2,017	7	156,03	4,522	18,641	14,119
„	9.	22,17	32,2	3,04	0,674	11,962	2,652	8,922	1,978	7	155,19	4,718	18,564	13,846
„	16.	23,10	31,8	3,08	0,711	11,910	2,751	8,830	2,040	7	161,70	4,977	19,257	14,280
„	23.	23,37	32,8	3,14	0,734	12,233	2,859	9,093	2,125	7	163,59	5,138	20,013	14,875
„	30.	23,17	31,1	3,43	0,795	12,154	2.816	8,724	2,021	7	162,19	5,565	19,712	14,147
Mai	7.	22,70	32,0	2,98	0,676	11,842	2,688	8,862	2,012	7	158,90	4,732	18,816	14,084
„	14.	23,46	31.2	3,44	0,807	12,191	2,860	8,751	2,053	7	164,22	5,649	20,020	14,371
„	21.	22,85	29,1	3,38	0,772	11,592	2,649	8,212	1,877	7	159,95	5,404	18,543	13,139
„	28.	21,72	32,0	2,65	0,576	11,444	2.486	8,794	1.910	7	152,04	4,032	17.402	13,370
Juni	4.	18,70	30,1	3,70	0,692	12,226	2,286	8,526	1,594	7	130,90	4,844	16,002	11,158
„	11.	19,88	31,3	3,62	0,720	12,433	2,472	8,813	1,752	7	139,16	5,040	17,304	12,264
„	18.	21,20	30,3	3,30	0,700	11,798	2,501	8,498	1,801	7	148,40	4,900	17.507	12,607
„	25.	21,56	31,1	3,14	0,677	11,806	2,545	8,666	1,868	7	150,92	4,739	17,815	13,076
Juli	2.	22,15	30,6	3,34	0,740	11,921	2,641	8,581	1,901	7	155,05	5,180	18,487	13,307
„	9.	21.65	31,3	2,91	0,630	11,581	2,507	8,671	1,877	7	151,55	4,410	17,549	13,139

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Juli	16.	21,61	31,2	2,93	0,633	11,579	2,502	8,649	1,869	7	151,27	4,431	17,514	13,083
„	23.	21,96	28,8	3,09	0,679	11,169	2,453	8,079	1,774	7	153,72	4,753	17,171	12,418
„	30.	19,47	30,1	2,59	0,504	10,895	2,121	8,305	1,617	7	136,29	3,528	14,847	11,319
Aug.	6.	21,18	31,2	2,93	0,621	11,577	2,452	8,647	1,831	7	148,26	4,347	17,164	12,817
„	13.	21,43	31,4	3,00	0,643	11,714	2,510	8,714	1,867	7	150,01	4,501	17,570	13,069
„	20.	21,24	30,5	3,08	0,654	11,584	2,460	8,504	1,806	7	148,68	4,578	17,220	12,642
„	27.	20,43	30,5	2,99	0,611	11,476	2,345	8,486	1,734	7	143,01	4,277	16,415	12,138
Sept.	3.	20,49	31,5	3,05	0,625	11,798	2,417	8,748	1,792	7	143,43	4,375	16,919	12,544
„	10.	20,29	30,7	2,98	0,605	11,514	2,336	8,534	1,731	7	142,03	4,235	16,352	12,117
„	17.	20,33	31,6	2,86	0,581	11,595	2,357	8,735	1,776	7	142,31	4,067	16,499	12,432
„	24.	17,93	30,0	3,95	0,708	12,503	2,242	8,553	1,534	7	125,51	4,956	15,694	10,738
Okt.	1.	19,37	31,5	3,00	0,581	11,738	2,274	8,738	1,693	7	135,59	4,067	15,918	11,851
„	8.	18,20	30,2	3,28	0,597	11,748	2,138	8,468	1,541	7	127,40	4,179	14,966	10,787
„	15.	18,40	30,4	2,75	0,506	11,163	2,054	8,413	1,548	7	128,80	3,542	14,378	10,836
„	22.	18,69	31,6	3,03	0,566	11,799	2,205	8,769	1,639	7	130,83	3,962	15,435	11,473
„	29.	18,70	31,7	3,07	0,574	11,872	2,220	8,802	1,646	7	130,90	4,018	15,540	11,522
Nov.	5.	19,96	32,2	2,90	0,579	11,794	2,354	8,894	1,775	7	139,72	4,053	16,478	12,425
„	12.	18,63	32,6	3,23	0,602	12,290	2,290	9,060	1,688	7	130,41	4,214	16,030	11,816
„	19.	17,07	31,5	3,54	0,604	12,386	2,114	8,846	1,510	7	119,49	4,228	14,798	10,570
„	26.	17,53	31,4	3,37	0,591	12,158	2,131	8,788	1,540	7	122,71	4,137	14,917	10,780
Dez.	3.	17,34	33,0	3,42	0,593	12,618	2,188	9,198	1,595	7	121,38	4,151	15,316	11,165
„	10.	16,85	35,9	3,58	0,603	13,533	2,280	9,953	1,677	7	117,95	4,221	15,960	11,739
„	17.	17,50	32,0	3,24	0,567	12,152	2,127	8,912	1,560	7	122,50	3,969	14,889	10,920
„	23.	17,33	31,9	3,71	0,643	12,691	2,199	8,981	1,556	7	121,31	4,501	15,393	10,892
„	30.	17,82	31,7	3,53	0,629	12,424	2,214	8,894	1,585	7	124,74	4,403	15,498	11,095
1909														
Jan.	7.	15,67	31,7	3,49	0,547	12,376	1,939	8,886	1,392	7	109,69	3,829	13,573	9,744
„	14.	15,93	32,1	3,55	0,566	12,549	1,999	8,999	1,433	7	111,51	3,962	13,993	10,031
„	21.	16,87	31,6	3,38	0,570	12,219	2,061	8,839	1,491	7	118,09	3,990	14,427	10,437
„	28.	16,18	32,4	3,65	0,591	12,744	2,062	9,094	1,471	7	113,26	4,137	14,434	10,297
Febr.	4.	16,57	31,8	3,58	0,593	12,510	2,073	8,930	1,480	7	115,99	4,151	14,511	10,360
„	11.	15,86	32,0	3,60	0,571	12,584	1,996	8,984	1,425	7	111,02	3,997	13,972	9,975
„	18.	15,83	32,1	3,52	0,557	12,513	1,981	8,993	1,424	7	110,81	3,899	13,867	9,968
„	25.	15,89	32,1	3,33	0,529	12,285	1,952	8,955	1,423	7	111,23	3,703	13,664	9,961
März	4.	16,57	32,1	3,40	0,563	12,372	2,050	8,972	1,487	7	115,99	3,941	14,350	10,409
„	11.	16,23	31,8	3,50	0,568	12,414	2,015	8,914	1,447	7	113,61	3,976	14,105	10,129
„	18.	15,86	32,2	3,40	0,539	12,394	1,966	8,994	1,427	7	111,02	3,773	13,762	9,989
„	26.	15,74	31,6	3,54	0,557	12,411	1,953	8,871	1,396	7	110,18	3,899	13,671	9,772
April	1.	15,58	31,6	3,58	0,558	12,459	1,941	8,879	1,383	7	109,06	3,906	13,587	9,681
„	7.	16,14	31,8	3,63	0,586	12,570	2,029	8,940	1,443	7	112,98	4,102	14,203	10,101
„	15.	16,27	32,2	3,50	0,569	12,514	2,036	9,014	1,467	7	113,89	3,983	14,252	10,269
„	22.	15,52	31,6	3,68	0,571	12,579	1,952	8,899	1,381	7	108,64	3,997	13,664	9,667
„	29.	15,38	32,1	3,60	0,554	12,608	1,939	9,008	1,385	7	107,66	3,878	13,573	9,695
Mai	6.	15,82	32,5	3,50	0,554	12,589	1,992	9,089	1,438	7	110,74	3,878	13,944	10,066

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Mai	13.	15,09	33,3	3,58	0,540	12,886	1,944	9,306	1,404	7	105,63	3,780	13,608	9,828
„	21.	14,89	32,5	3,50	0,521	12,589	1,875	9,089	1,354	7	104,23	3,647	13,125	9,478
„	27.	13,62	32,6	3,69	0,503	12,842	1,749	9,152	1,246	7	95,34	3,521	12,243	8,722
Juni	3.	12,72	32,8	3,48	0,443	12,641	1,608	9,161	1,165	7	89,04	3,101	11,256	8,155
„	11.	11,42	32,4	3,65	0,417	12,745	1,455	9,095	1,038	7	79,94	2,919	10,185	7,266
„	17.	9,98	31,9	3,65	0,364	12,619	1,259	8,969	0,895	7	69,86	2,548	8,813	6,265
„	24.	7,83	32,0	3,90	0,305	12,944	1,014	9,044	0,709	7	54,81	2,135	7,098	4,963
Juli	1.	5,85	31,8	4,12	0,241	13,158	0,770	9,038	0,529	7	40,95	1,687	5,390	3,703
„	8.	5,20	31,8	3,80	0,198	12,774	0,664	8,974	0,466	7	36,40	1,386	4,648	3,262
„	15.	3,14	31,8	4,15	0,130	13,194	0,414	9,044	0,284	7	21,98	0,910	2,898	1,988
„	22.	2,46	30,3	3,81	0,094	12,410	0,305	8,600	0,211	7	17,22	0,658	2,135	1,477
„	29.	1,71	30,6	4,04	0,069	12,761	0,218	8,721	0,149	7	11,97	0,483	1,526	1,043
Aug.	5.	1,32	28,7	3,69	0,049	11,863	0,157	8,173	0,108	6	7,92	0,294	0,942	0,648
									Zusammen	**526**	**8939,58**	**293,979**	**1082,949**	**788,970**
												3,288%	**12,114%**	**8,826%**

Ostpreußische Holländer Kuh Nr. 188.

Angekauft von Böhm-Paplauken. Gekalbt am 21. Januar 1907; gemolken bis 8. Februar 1908, also 382 Tage. Wiedergekalbt am 14. März 1908; gemolken bis 5. April 1909, also 386 Tage.

1907 **Laktation VII.**

Jan.	24.	13,58	31,9	3,10	0,421	11,959	1,624	8,849	1,203	6	81,48	2,526	9,744	7,218
„	31.	19,25	30,9	2,90	0,558	11,469	2,208	8,569	1,650	7	134,75	3,906	15,456	11,550
Febr.	7.	22,88	31,0	3,11	0,712	11,743	2,687	8,633	1,975	7	160,16	4,984	18,809	13,825
„	14.	25,09	32,3	3,14	0,788	12,108	3,038	8,968	2,250	7	175,63	5,516	21,266	15,750
„	21.	25,47	30,6	2,93	0,746	11,429	2,911	8,499	2,165	7	178,29	5,222	20,377	15,155
„	28.	26,28	29,7	3,10	0,815	11,404	2,997	8,304	2,182	7	183,96	5,705	20,979	15,274
März	7.	26,69	30,2	2,98	0,795	11,388	3,039	8,408	2,244	7	186,83	5,565	21,273	15,708
„	14.	26,26	30,0	2,70	0,709	11,002	2,889	8,302	2,180	7	183,82	4,963	20,223	15,260
„	21.	24,65	30,3	2,98	0,735	11,414	2,814	8,434	2,079	7	172,55	5,145	19,698	14,553
„	28.	25,11	30,0	3,00	0,753	11,362	2,853	8,362	2,100	7	175,77	5,271	19,971	14,700
April	4.	23,82	30,4	3,18	0,757	11,680	2,782	8,500	2,025	7	166,74	5,299	19,474	14,175
„	11.	24,48	30,5	2,95	0,722	11,428	2,798	8,479	2,076	7	171,36	5,054	19,586	14,532
„	18.	23,78	30,6	3,03	0,721	11,547	2,746	8,517	2,025	7	166,46	5,047	19,222	14,175
„	25.	23,99	30,6	3,08	0,739	11,609	2,785	8,529	2,046	7	167,93	5,173	19,495	14,322
Mai	2.	23,73	31,0	2,97	0,705	11,577	2,747	8,607	2,042	7	166,11	4,935	19,229	14,294
„	10.	23,52	31,0	2,84	0,668	11,421	2,686	8,581	2,018	7	164,64	4,676	18,802	14,126
„	16.	23,24	30,8	3,08	0,716	11,660	2,710	8,580	1,994	7	162,68	5,012	18,970	13,958
„	23.	22,77	32,2	2,88	0,656	11,770	2,680	8,890	2,024	7	159,39	4,592	18,760	14,168
„	31.	23,09	29,0	3,78	0,873	12,047	2,782	8,267	1,909	7	161,63	6,111	19,474	13,363
Juni	5.	22,89	29,7	3,11	0,712	11,418	2,614	8,308	1,902	7	160,23	4,984	18,298	13,314
„	13.	22,41	30,5	2,58	0,578	10,985	2,462	8,405	1,884	7	156,87	4,046	17,234	13,188
„	20.	21,69	29,9	2,78	0,603	11,073	2,402	8,293	1,799	7	151,83	4,221	16,814	12,593
„	27.	21,68	29,7	2,95	0,640	11,226	2,434	8,276	1,794	7	151,76	4,480	17,038	12,558
Juli	4.	22,89	29,5	2,88	0,659	11,092	2,539	8,212	1,880	7	169,23	4,613	17,773	13,160

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1907														
Juli	11.	21,51	29,5	2,89	0,622	11,102	2,388	8,212	1,766	7	150,57	4,354	16,716	12,362
„	18.	18,02	29,0	2,98	0,537	11,087	1,998	8,107	1,461	7	126,14	3,759	13,986	10,227
„	24.	17,02	30,3	2,76	0,470	11,150	1,898	8,390	1,428	7	119,14	3,290	13,286	9,996
Aug.	1.	18,90	30,1	3,07	0,580	11,471	2,168	8,401	1,588	7	132,30	4,060	15,176	11,116
„	8.	17,54	30,6	2,98	0,523	11,489	2,015	8,509	1,492	7	122,78	3,661	14,105	10,444
„	15.	16,61	29,6	2,98	0,495	11,237	1,866	8,257	1,371	7	116,27	3,465	13,062	9,597
„	22.	15,61	29,3	3,32	0,518	11,571	1,806	8,251	1,288	7	109,27	3,626	12,642	9,016
„	29.	16,01	30,1	3,26	0,522	11,699	1,873	8,439	1,351	7	112,07	3,654	13,111	9,457
Sept.	5.	16,74	30,1	3,14	0,526	11,553	1,934	8,413	1,408	7	117,18	3,682	13,538	9,856
„	12.	16,14	29,8	2,96	0,478	11,264	1,818	8,304	1,340	7	112,98	3,346	12,726	9,380
„	19.	14,92	30,9	3,23	0,482	11,865	1,770	8,635	1,288	7	104,44	3,374	12,390	9,016
„	27.	15,87	30,4	3,16	0,501	11,658	1,850	8,498	1,349	7	111,09	3,507	12,950	9,443
Okt.	3.	16,28	30,6	3,10	0,505	11,633	1,894	8,533	1,389	7	113,96	3,535	13,258	9,723
„	10.	14,49	30,3	3,40	0,493	11,918	1,727	8,518	1,234	7	101,43	3,451	12,089	8,638
„	17.	14,94	31,0	3,40	0,508	12,093	1,807	8,693	1,299	7	104,58	3,556	12,649	9,093
„	24.	14,96	31,7	3,60	0,539	12,506	1,871	8,906	1,332	7	104,72	3,773	13,097	9,324
„	31.	14,96	31,3	3,37	0,504	12,133	1,815	8,763	1,311	7	104,72	3,528	12,705	9,177
Nov.	6.	13,69	31,7	3,31	0,453	12,160	1,665	8,850	1,212	7	95,83	3,171	11,655	8,484
„	14.	13,18	32,1	3,56	0,469	12,563	1,656	9,003	1,187	7	92,26	3,283	11,592	8,309
„	21.	12,50	33,2	3,68	0,460	12,730	1,591	9,050	1,131	7	87,50	3,220	11,137	7,917
„	28.	12,94	32,5	3,79	0,490	12,937	1,674	9,147	1,184	7	90,58	3,430	11,718	8,288
Dez.	5.	13,19	31,6	3,90	0,514	12,843	1,694	8,943	1,180	7	92,33	3,598	11,858	8,260
„	12.	11,67	31,4	3,65	0,426	12,494	1,458	8,844	1,032	7	81,69	2,982	10,206	7,224
„	19.	11,95	32,4	3,79	0,453	12,913	1,543	9,123	1,090	7	83,65	3,171	10,801	7,630
„	27.	10,67	33,4	3,81	0,407	13,186	1,407	9,376	1,000	7	74,69	2,849	9,849	7,000
1908														
Jan.	2.	9,89	34,0	3,88	0,384	13,419	1,327	9,539	0,943	7	69,23	2,688	9,289	6,601
„	9.	8,97	32,5	4,12	0,370	13,333	1,196	9,213	0,826	7	62,79	2,590	8,372	5,782
„	16.	8,44	31,8	3,98	0,336	12,990	1,096	9,010	0,760	7	59,08	2,352	7,672	5,320
„	23.	7,42	33,0	4,08	0,303	13,410	0,995	9,330	0,692	7	51,94	2,121	6,965	4,844
„	30.	4,11	32,5	4,14	0,170	13,357	0,549	9,217	0,379	7	28,77	1,190	3,843	2,653
Febr.	6.	0,42	29,8	4,50	0,019	13,112	0,055	8,612	0,036	5	2,10	0,095	0,275	0,180
								Zusammen		**382**	**6837,18**	**215,407**	**800,683**	**585,276**
												3,151%	**11,711%**	**8,560%**
1908						**Laktation VIII.**								
März	19.	14,63	29,8	3,56	0,521	11,984	1,753	8,424	1,232	8	117,04	4,168	14,024	9,856
„	26.	20,97	29,8	3,50	0,734	11,912	2,498	8,412	1,764	7	146,79	5,138	17,486	12,348
April	2.	21,77	29,5	3,05	0,664	11,296	2,459	8,246	1,795	7	152,39	4,648	17,213	12,565
„	9.	20,57	29,2	3,07	0,631	11,245	2,313	8,175	1,682	7	143,99	4,417	16,191	11,774
„	16.	23,84	29,8	3,11	0,741	11,444	2,728	8,334	1,987	7	166,88	5,187	19,096	13,909
„	23.	25,38	30,0	3,15	0,799	11,542	2,929	8,392	2,130	7	177,66	5,593	20,503	14,910
„	30.	24,53	29,9	3,13	0,768	11,493	2,819	8,363	2,051	7	171,71	5,376	19,733	14,357
Mai	7.	24,10	30,0	2,96	0,713	11,315	2,727	8,355	2,014	7	168,70	4,991	19,089	14,098
„	14.	23,85	29,5	2,85	0,680	11,056	2,637	8,206	1,957	7	166,95	4,760	18,459	13,699

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Mai	21.	23,43	27,6	3,10	0,726	10,879	2,549	7,779	1,823	7	164,01	5,082	17,843	12,761
„	29.	22,22	29,1	2,80	0,622	10,896	2,421	8,096	1,799	7	155,54	4,354	16,947	12,593
Juni	4.	18,75	28,3	3.06	0,574	11,007	2,064	7,947	1,490	7	131,25	4,018	14,448	10,430
„	11.	19,56	29,0	2,83	0,554	10,905	2,133	8,075	1,579	7	136,92	3,878	14,931	11,053
„	19.	18,78	28,2	2,78	0,522	10,645	1,999	7.865	1,477	7	131,46	3,654	13,993	10,339
„	25.	19,15	28,1	2,63	0,504	10,439	1,999	7,809	1,495	7	134,05	3,528	13,993	10,465
Juli	2.	19,55	28,2	2,88	0,563	10,765	2,105	7,885	1,542	7	136,85	3,941	14,735	10,794
„	9.	20,26	29,2	2,75	0,557	10,861	2,200	8.111	1,643	7	141,82	3,899	15,400	11,501
„	16.	19,36	30,0	2,76	0,534	11,074	2,144	8,314	1,610	7	135,52	3,738	15,008	11,270
„	23.	19,77	30,6	2,78	0,550	11,249	2,224	8,469	1,674	7	138,39	3,850	15,568	11,718
„	30.	19,66	29,8	3,53	0,694	11,948	2,349	8,418	1.655	7	137,62	4,858	16,443	11,585
Aug.	6.	18,76	29,3	2,76	0,518	10,899	2,045	8,139	1,527	7	131,32	3,626	14,315	10,689
„	13.	18,71	29,7	2.90	0,543	11,166	2,089	8,266	1,546	7	130.97	3,801	14,623	10,822
„	20.	18,72	29,5	2,98	0,558	11,212	2,099	8,232	1,541	7	131,04	3,906	14,693	10,787
„	27.	17,61	29,1	2,74	0,483	10,823	1,906	8,083	1,423	7	123,27	3,381	13,342	9,961
Sept.	3.	17,23	30,0	2,90	0.500	11,242	1,937	8,342	1,437	7	120,61	3,500	13,559	10,059
„	10.	16,93	29,0	3,78	0.640	12,047	2,040	8,267	1,400	7	118,51	4,480	14,280	9,800
„	17.	17,30	29,4	3,08	0,533	11,308	1,956	8,228	1,423	7	121,10	3,731	13,692	9,961
„	25.	14,88	30,3	2,68	0,399	11,054	1,645	8,374	1,246	7	104,16	2,793	11.515	8,722
Okt.	1.	14,98	29,5	3,18	0,476	11,455	1,716	8.275	1,240	7	104,86	3,332	12,012	8,680
„	8.	15.13	30,3	2,89	0,437	11,308	1,711	8,418	1,274	7	105,91	3,059	11,977	8,918
„	15.	14,29	29,4	2,88	0,412	11.068	1,582	8,188	1,170	7	100,03	2,884	11,074	8,190
„	22.	12,08	30,7	2,84	0,343	11,346	1,371	8,506	1,028	7	84,56	2,401	9,597	7,196
„	29.	12,37	30.9	2,90	0.359	11,469	1,419	8,569	1,060	7	86,59	2,513	9,933	7,420
Nov.	5.	14,73	32,3	3,18	0,468	12,156	1,790	8,976	1,322	7	103,11	3,276	12,530	9,254
„	12.	13,42	31,3	2,93	0,393	11,605	1,557	8,675	1,164	7	93,94	2,751	10,899	8,148
„	19.	12,55	31,2	3,30	0,414	12,023	1,509	8,723	1,095	7	87,85	2,898	10,563	7,665
„	26.	11,86	30,0	3,58	0,425	12,058	1,430	8,478	1,005	7	83,02	2,975	10,010	7,035
Dez.	3.	11,51	30,8	2,88	0.331	11,420	1,314	8,540	0,983	7	80,57	2,317	9,198	6,881
„	10.	12,40	30,9	3,38	0,419	12,045	1,494	8,665	1,075	7	86,80	2,933	10,458	7,525
„	17.	12,10	30,7	3,37	0.408	11,982	1,450	8,612	1,042	7	84,70	2,856	10,150	7,294
„	23.	10,66	30,3	3,53	0,376	12,074	1,287	8,544	0.911	7	74.62	2,632	9,009	6,377
„	30.	9,78	29,6	3,44	0,336	11,789	1,153	8,349	0,817	7	68,46	2,352	8,071	5,719
1909														
Jan.	7.	9,53	30,3	3,64	0,347	12,206	1,163	8,566	0,816	7	66.71	2,429	8,141	5,712
„	14.	8,42	30,2	3,78	0,318	12,349	1,040	8,569	0,722	7	58,94	2,226	7,280	5,054
„	21.	8.34	30,7	3,27	0,273	11,861	0,989	8,591	0,716	7	58,38	1,911	6,923	5,012
„	28.	6,97	30,7	3,74	0,261	12,426	0,866	8,686	0,605	7	48,79	1,827	6,062	4,235
Febr.	4.	7,68	29,8	3,60	0,276	12,032	0,924	8,432	0,648	7	53,76	1,932	6,468	4,536
„	11.	6,52	31,1	3,50	0,228	12,238	0,798	8,738	0,570	7	45,64	1,596	5,586	3,990
„	18.	6,66	31,3	3,60	0,240	12,406	0,826	8,806	0,586	7	46,62	1,680	5,782	4,102
„	25.	6,80	30,6	3,27	0,222	11,837	0,805	8,567	0,583	7	47,60	1,554	5,635	4,081
März	4.	6,14	30,2	3,51	0,216	12,019	0,738	8,509	0,522	7	42,98	1,512	5,166	3,654
„	11.	5,92	30,0	3,35	0,198	11,782	0,697	8,432	0,499	7	41,44	1,386	4,879	3,493

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
März	18.	6,23	29,8	3,03	0,189	11,348	0,707	8,318	0,518	7	43,61	1,323	4,949	3,626
„	26.	5,25	27,5	3,23	0,169	11,011	0,578	7,781	0,409	7	36,75	1,183	4,046	2,863
April	1.	1,09	28,9	4,21	0,046	12,538	0,137	8,328	0,091	7	7.63	0,322	0,959	0,637
									Zusammen	**386**	**5780,39**	**178,356**	**658,479**	**480,123**
												3,086%	**11,392%**	**8,306%**

Ostpreußische Holländer Kuh Nr. 189.

Angekauft von Benefeldt-Quoßen. Gekalbt am 10. Januar 1907, gemolken bis 30. März 1908, also 444 Tage.

1907 **Laktation V.**

Jan.	17.	18,41	30,7	2,96	0,545	11,490	2,115	8.530	1,570	10	184,10	5,450	21,150	15,700
„	24.	26,96	29,2	2,76	0,744	10,873	2,931	8,113	2,187	7	188,72	5,208	20,517	15,309
„	31.	30,50	30,1	2,59	0,790	10,895	3,323	8,305	2,533	7	213.50	5,530	23,261	17,731
Febr.	7.	28,95	30,5	2,55	0,738	10,948	3,169	8,398	2,431	7	202,65	5,166	22,183	17,017
„	14.	33,14	30,2	2,64	0,875	10.980	3,639	8.340	2,764	7	231,98	6,125	25,473	19,348
„	21.	33.79	30,6	2,60	0.879	11,033	3,728	8,433	2,849	7	236,53	6,153	26,096	19,943
„	28	30,96	29,0	2,66	0,824	10,703	3,314	8,043	2,490	7	216,72	5,768	23,198	17,430
März	7.	34.06	30,2	2,58	0,879	10,908	3,715	8,328	2,836	7	238,42	6,153	26,005	19,852
„	14.	32,68	30,5	2,40	0,784	10,768	3,519	8,368	2,735	7	229,76	5,488	24,633	19,145
„	21.	31,88	30,0	2.50	0,797	10,762	3,431	8,262	2,634	7	223,16	5,579	24,017	18,438
„	28.	32,25	30,0	2,63	0.848	10,918	3,521	8,288	2,673	7	225,75	5,936	24,647	18,711
April	4.	33,37	29,9	2,73	0,911	11,013	3,675	8,283	2,764	7	233.59	6,377	25,725	19,348
„	11.	34,52	30,2	2,73	0,942	11,089	3.828	8,359	2.886	7	241,64	6,594	26,796	20,202
„	18.	34,98	30,4	2,39	0,836	10,731	3,754	8,341	2,918	7	244,86	5,852	26,278	20.426
„	25.	35,12	30,2	2,38	0.836	10,668	3,747	8,288	2,911	7	285,84	5,852	26,229	20,377
Mai	2.	35,37	30,3	2,78	0,983	11,174	3,952	8,394	2,969	7	247,59	6,881	27,664	20,783
„	10.	30,52	30,4	2,68	0,818	11,079	3,381	8,399	2.563	7	213,64	5,726	23,667	17,941
„	16	29,27	29,8	2,73	0,799	10,988	3,216	8,258	2,417	7	204,89	5,593	22.512	16,919
„	23.	27,25	31,1	2,39	0.651	10,906	2,972	8.516	2,321	7	190,75	4,557	20,804	16,247
„	31.	29,92	29,7	2,80	0,838	11,046	3,305	8,246	2,467	7	209,44	5,866	23,135	17,269
Juni	5.	30,32	29,2	2,76	0,837	10,873	3,297	8,113	2,460	7	212,24	5,859	23,079	17,220
„	13.	31,32	29,5	2,54	0,796	10,683	3,346	8,143	2,550	7	219,24	5,572	23,422	17,850
„	20.	30,22	29,9	2,50	0,756	10,737	3,245	8,237	2,489	7	211,54	5,292	22,715	17,423
„	27.	30,13	29,7	2,60	0,783	10,806	3,256	8,206	2,473	7	210,91	5,481	22,792	17,311
Juli	4.	26,55	29,5	2,30	0,611	10,396	2.760	8,096	2,149	7	185,85	4,277	19,320	15,043
„	11.	28,68	29,9	2.30	0,660	10,497	3.011	8,197	2,351	7	200,76	4,620	21,077	16,457
„	18.	26,98	29,5	2,43	0,656	10,552	2,847	8,122	2,191	7	188,86	4,592	19,929	15,337
„	24.	26,38	29,2	2,25	0,594	10,261	2,707	8,011	2,113	7	184,66	4,158	18,949	14,791
Aug.	1.	25,11	29,6	2,53	0,635	10,697	2,686	8.167	2,051	7	175,77	4,445	18,802	14,357
„	8	24,85	29,4	2,60	0,646	10,732	2,667	8,132	2,021	7	173,95	4,522	18,669	14,147
„	15.	25,08	30,2	2,52	0,632	10,836	2,718	8,316	2,086	7	175,56	4,424	19,026	14,602
„	22.	23,46	29,1	2,32	0,544	10,320	2,421	8,000	1,877	7	164,22	3,808	16,947	13,139
„	29.	23,90	29,6	2,36	0,564	10,493	2,508	8,133	1,944	7	167,30	3,948	17,556	13,608
Sept.	5.	24,80	29,7	2,46	0,610	10,638	2,638	8,178	2,028	7	173,60	4,270	18,466	14,196
„	12.	24,06	29,5	2,34	0,563	10,444	2,513	8,104	1,950	7	168,42	3,941	17,591	13,650
„	19.	22,88	30,2	2,52	0,577	10,835	2,479	8,315	1,902	7	160,16	4,039	17,353	13,314

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	° Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg		%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1907														
Sept.	27.	24,27	29,5	2,43	0,590	10,552	2,561	8,122	1,971	7	169,89	4,130	17,927	13,797
Okt.	3.	24,27	29,1	2,55	0,619	10,596	2,572	8,046	1,953	7	169,89	4,333	18,004	13,671
„	10.	23,18	30,3	2,48	0,575	10,814	2,507	8,334	1,932	7	162,26	4,025	17,549	13,524
„	17.	22,20	29,7	2,79	0,619	11,036	2,450	8,246	1,831	7	155,40	4,333	17,150	12,817
„	24.	20,97	29,7	3,03	0,635	11,322	2,374	8,292	1,739	7	146,79	4,445	16,618	12,173
„	31.	23,84	30,1	2,67	0,637	10,991	2,620	8,321	1,983	7	166,88	4,459	18,340	13,881
Nov.	6.	22,20	30,3	2,87	0,637	11,282	2,505	8,412	1,868	7	155,40	4,459	17,535	13,076
„	14.	22,73	30,3	2,90	0,659	11,319	2,573	8,419	1,914	7	159,11	4,613	18,011	13,398
„	21.	21,56	30,0	2,64	0,569	10,931	2,357	8,291	1,788	7	150,92	3,983	16,499	12,516
„	28.	22,45	30,3	2,96	0,665	11,390	2,557	8,430	1,892	7	157,15	4,655	17,899	13,244
Dez.	5.	22,14	30,0	2,66	0,589	10,954	2,425	8,294	1,836	7	154,98	4,123	16,975	12,852
„	12.	20,08	30,0	3,00	0,602	11,362	2,281	8,362	1,679	7	140,56	4,214	15,967	11,753
„	19.	20,48	30,9	3,00	0,614	11,589	2,373	8,589	1,759	7	143,36	4,298	16,611	12,313
„	27.	17,68	31,8	3,26	0,576	12,126	2,144	8,866	1,568	7	123,76	4,032	15,008	10,976
1908														
Jan.	2.	16,54	33,0	3,22	0,533	12,376	2,047	9,156	1,514	7	115,78	3,731	14,329	10,598
„	9.	11,77	31,5	3,49	0,411	12,326	1,451	8,836	1,040	7	82,39	2,877	10,157	7,280
„	16.	13,12	32,2	2,94	0,386	11,842	1,554	8,902	1,168	7	91,84	2,702	10,878	8,176
„	23.	11,21	32,2	3,95	0,443	13,054	1,463	9,104	1,020	7	78,47	3,101	10,241	7,140
„	30.	12,47	31,2	3,04	0,379	11,711	1,460	8,671	1,081	7	87,29	2,653	10,220	7,567
Febr.	6.	12,32	30,8	3,15	0,388	11,744	1,447	8,594	1,059	7	86,24	2,716	10,129	7,413
„	13.	12,01	32,2	3,18	0,382	12,130	1,457	8,950	1,075	7	84,07	2,674	10,199	7,525
„	20.	11,07	30,7	3,37	0,362	11,982	1,326	8,712	0,964	7	77,49	2,534	9,282	6,748
„	27.	9,53	31,2	3,38	0,322	12,119	1,155	8,739	0,833	7	66,71	2,254	8,085	5,831
März	5.	6,97	30,9	3,68	0,256	12,411	0,865	8,731	0,609	7	48,79	1,792	6,055	4,263
„	12.	4,84	31,0	3,98	0,193	12,789	0,619	8,809	0,426	7	33,88	1,351	4,333	2,982
„	19.	3,35	31,6	3,81	0,128	12,735	0,427	8,925	0,299	7	23,45	0,896	2,989	2,093
„	26.	0,67	30,9	3,80	0,025	12,549	0,084	8,749	0,059	7	4,69	0,175	0,588	0,413
									Zusammen	**444**	**10474,01**	**278,660**	**1147,261**	**868,601**
												2,661%	**10,953%**	**8,292%**

Ostpreußische Holländer Kuh Nr. 190.

Verkäufer: v. Glasow-Balga. Gekalbt am 7. Februar 1907; wiedergekalbt am 13. Februar 1908; verkalbt am 29. Mai 1909; trockengestellt am 29. März 1910, mithin ununterbrochen 1145 Tage gemolken. Laktation V umfaßt 370, Laktation VI 775 Tage.

1907 **Laktation V.**

Febr.	14.	27,14	31,5	2,35	0,638	10,958	2,974	8,608	2,336	10	271,40	6,380	29,740	23,360
„	21.	30,07	30,0	2,24	0,674	10,451	3,143	8,211	2,469	7	210,49	4,718	22,001	17,283
„	28.	31,55	29,2	2,66	0,839	10,754	3,393	8,094	2,554	7	220,85	5,873	23,751	17,878
März	7.	33,43	29,4	2,53	0,846	10,648	3,560	8,118	2,714	7	234,01	5,922	24,920	18,998
„	14.	31,98	29,5	2,77	0,886	10,960	3,505	8,190	2,619	7	223,86	6,202	24,535	18,333
„	21.	31,89	29,3	2,69	0,858	10,815	3,449	8,125	2,591	7	223,23	6,006	24,143	18,137
„	28.	31,43	29,1	2,85	0,896	10,955	3,443	8,105	2,547	7	220,01	6,272	24,101	17,829
April	4.	33,05	28,8	2,96	0,978	11,013	3,640	8,053	2,662	7	231,35	6,846	25,480	18,634
„	11.	31,10	29,2	2,94	0,914	11,088	3,448	8,148	2,534	7	217,70	6,398	24,136	17,738
„	18.	29,16	29,7	2,96	0,863	11,238	3,277	8,278	2,414	7	204,12	6,041	22,939	16,898

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1907														
April	25.	27,57	29,5	2,80	0,772	10,996	3,032	8,196	2,260	7	192,99	5,404	21,224	15,820
Mai	2.	26,27	29,3	3,54	0,930	11,835	3,109	8,295	2,179	7	183,89	6,510	21,763	15,253
„	10.	28,62	29,6	3,15	0,902	11,439	3,274	8,289	2,372	7	200,34	6,314	22,918	16,604
„	16.	30,85	29,0	3,04	0,938	11,159	3,443	8,119	2,505	7	215,95	6,566	24,101	17,535
„	23.	30,45	30,1	3,10	0,944	11,507	3,504	8,407	2,560	7	213,15	6,608	24,528	17,920
„	31.	30,38	29,4	2,82	0,857	10,996	3,341	8,176	2,484	7	212,66	5,999	23,387	17,388
Juni	5.	28,80	28,5	2,67	0,769	10,589	3,050	7,919	2,281	7	201,60	5,383	21,350	15,967
„	13.	29,68	29,5	2,77	0,822	10,960	3,253	8,190	2,431	7	207,76	5,754	22,771	17,017
„	20.	29,95	29,1	2,82	0,845	10,920	3,271	8,100	2,426	7	209,65	5,915	22,897	16,982
„	27.	28,01	29,5	3,04	0,852	11,284	3,161	8,244	2,309	7	196,07	5,964	22,127	16,163
Juli	4.	29,61	28,6	2,98	0,882	10,986	3,253	8,006	2,371	7	207,27	6,174	22,771	16,597
„	11.	26,58	29,0	2,91	0,773	11,005	2,925	8,095	2,152	7	186,06	5,411	20,475	15,064
„	18.	26,18	29,7	2,93	0,767	11,202	2,933	8,272	2,166	7	183,26	5,369	20,531	15,162
„	24.	26,94	29,2	2,85	0,768	10,981	2,958	8,131	2,190	7	188,58	5,376	20,706	15,330
Aug.	1.	26,18	29,3	2,91	0,762	11,077	2,900	8,167	2,138	7	183,26	5,334	20,300	14,966
„	8.	25,41	29,6	2,95	0,750	11,200	2,846	8,250	2,096	7	177,87	5,250	19,922	14,672
„	15.	25,15	28,7	2,94	0,739	10,963	2,757	8,023	2,018	7	176,05	5,173	19,299	14,126
„	22.	26,83	28,8	3,03	0,813	11,097	2,977	8,067	2,164	7	187,81	5,691	20,839	15,148
„	29.	25,78	29,6	3,03	0,781	11,297	2,912	8,267	2,131	7	180,46	5,467	20,384	14,917
Sept.	5.	23,37	30,0	3,09	0,722	11,469	2,680	8,379	1,958	7	163,59	5,054	18,760	13,706
„	12.	25,01	29,3	2,94	0,735	11,115	2,780	8,175	2,045	7	175,07	5,145	19,460	14,315
„	19.	23,36	30,6	3,14	0,734	11,681	2,729	8,541	1,995	7	163,52	5,138	19,103	13,965
„	27.	23,58	30,1	2,96	0,698	11,339	2,674	8,379	1,976	7	165,06	4,886	18,718	13,832
Okt.	3.	24,04	29,9	3,29	0,791	11,685	2,809	8,395	2,018	7	168,28	5,537	19,663	14,126
„	10.	25,00	30,2	3,33	0,833	11,810	2,953	8,480	2,120	7	175,00	5,831	20,671	14,840
„	17.	25,27	30,5	3,43	0,867	12,003	3,033	8,573	2,166	7	176,89	6,069	21,231	15,162
„	24.	23,06	31,9	3,49	0,805	12,427	2,866	8,937	2,061	7	161,42	5,635	20,062	14,427
„	31.	23,98	30,6	3,55	0,851	12,173	2,919	8,623	2,068	7	167,86	5,957	20,433	14,476
Nov.	6.	23,00	32,0	3,68	0,846	12,680	2,916	9,000	2,070	7	161,00	5,922	20,412	14,490
„	14.	21,88	31,1	3,71	0,812	12,490	2,733	8,780	1,921	7	153,16	5,684	19,131	13,447
„	21.	19,24	31,3	3,88	0,747	12,748	2,453	8,868	1,706	7	134,68	5,229	17,171	11,942
„	28.	18,09	32,1	3,94	0,713	13,017	2,355	9,077	1,642	7	126,63	4,991	16,485	11,494
Dez.	5.	17,36	31,3	3,99	0,693	12,879	2,236	8,889	1,543	7	121,52	4,851	15,652	10,801
„	12.	17,04	31,4	3,95	0,673	12,854	2,190	8,904	1,517	7	119,28	4,711	15,330	10,619
„	19.	18,40	31,6	3,99	0,734	12,951	2,383	8,961	1,649	7	128,80	5,138	16,681	11,543
„	27.	16,42	31,6	4,05	0,665	13,023	2,138	8,973	1,473	7	114,94	4,655	14,966	10,311
1908														
Jan.	2.	15,34	32,5	4,21	0,646	13,441	2,062	9,231	1,416	7	107,38	4,522	14,434	9,912
„	9.	14,17	32,2	4,28	0,606	13,451	1,906	9,171	1,300	7	99,19	4,242	13,342	9,100
„	16.	15,75	31,8	4,50	0,709	13,614	2,144	9,114	1,435	7	110,25	4,963	15,008	10,045
„	23.	12,96	32,0	4,76	0,617	13,976	1,811	9,216	1,194	7	90,72	4,319	12,677	8,358
„	30.	13,37	32,0	4,18	0,574	13,280	1,823	9,100	1,249	7	96,11	4,018	12,761	8,743
Febr.	6.	12,78	32,6	4,34	0,555	13,622	1,741	9,282	1,186	10	127,80	5,550	17,410	11,860
									Zusammen	**370**	**9169,85**	**288,367**	**1057,600**	**769,233**
												3,145%	**11,533%**	**8,388%**

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908						**Laktation VI.**								
Febr.	13.	11,63	32,6	4,28	0,498	13,550	1,576	9,270	1,078	4	46,52	1,992	6,304	4,312
„	20.	22,43	33,0	4,80	1,077	14,274	3,202	9,474	2,125	7	157,01	7,539	22,414	14,875
„	27.	25,99	31,8	3,66	0,951	12,606	3,276	8,946	2,325	7	181,93	6,657	22,932	16,275
März	5.	27,10	30,7	3,54	0,959	12,186	3,302	8,646	2,343	7	189,70	6,713	23,114	16,401
„	12.	28,15	31,6	3,49	0,982	12,352	3,477	8,862	2,495	7	197,05	6,874	24,339	17,465
„	19.	26,07	30,6	3,41	0,889	12,005	3,130	8,595	2,241	7	182,49	6,223	21,910	15,687
„	26.	26,33	32,8	3,40	0,895	12,545	3,303	9,145	2,408	7	184,31	6,265	23,121	16,856
April	2.	25,48	31,0	3,44	0,877	12,141	3,094	8,701	2,217	7	178,36	6,139	21,658	15,519
„	9.	25,05	30,8	3,34	0,837	11,972	2,999	8,632	2,162	7	175,35	5,859	20,993	15,134
„	16.	25,59	31,1	3,61	0,924	12,369	3,165	8,759	2,241	7	179,13	6,468	22,155	15,687
„	23.	18,52	30,5	4,09	0,757	12,797	2,370	8,707	1,613	7	129,64	5,299	16,590	11,291
„	30.	23,93	30,9	3,34	0,799	11,979	2,871	8,657	2,072	7	167,51	5,593	20,097	14,504
Mai	7.	24,77	30,8	3,38	0,837	12,020	2,977	8,640	2,140	7	173,39	5,859	20,839	14,980
„	14.	26,03	31,0	3,41	0,888	12,105	3,151	8,695	2,263	7	182,21	6,216	22,057	15,841
„	21.	26,31	29,3	3,50	0,921	11,787	3,101	8,287	2,180	7	184,17	6,447	21,707	15,260
„	29.	26,33	29,9	3,29	0,866	11,686	3,077	8,396	2,211	7	184,31	6,062	21,539	15,477
Juni	4.	16,68	28,4	3,75	0,626	11,860	1,978	8,110	1,352	7	116,76	4,382	13,846	9,464
„	11.	22,29	30,0	3,56	0,794	12,034	2,682	8,474	1,888	7	156,03	5,558	18,774	13,216
„	19.	21,50	28,8	3,68	0,791	11,878	2,554	8,198	1,763	7	150,50	5,537	17,878	12,341
„	25.	22,57	28,7	3,48	0,785	11,613	2,621	8,133	1,836	7	157,99	5,495	18,347	12,852
Juli	2.	22,65	30,0	3,61	0,818	12,093	2,739	8,483	1,921	7	158,55	5,726	19,173	13,447
„	9.	24,35	30,6	3,10	0,755	11,633	2,833	8,533	2,078	7	170,45	5,285	19,831	14,546
„	16.	23,33	29,4	3,53	0,824	11,847	2,764	8,317	1,940	7	163,31	5,768	19,348	13,580
„	23.	23,35	27,2	3,30	0,771	11,015	2,572	7,715	1,801	7	163,45	5,397	18,004	12,607
„	30.	20,80	29,5	3,37	0,701	11,680	2,429	8,310	1,728	7	145,60	4,907	17,003	12,096
Aug.	6.	23,10	30,4	3,38	0,781	11,919	2,753	8,539	1,972	7	161,70	5,467	19,271	13,804
„	13.	23,00	30,5	3,35	0,771	11,908	2,739	8,558	1,968	7	161,00	5,397	19,173	13,776
„	20.	22,10	30,3	3,43	0,758	11,954	2,642	8,524	1,884	7	154,70	5,306	18,494	13,188
„	27.	21,08	30,1	3,45	0,727	11,927	2,514	8,477	1,787	7	147,56	5,089	17,598	12,509
Sept.	3.	22,45	31,2	3,58	0,804	12,359	2,775	8,779	1,971	7	157,15	5,628	19,425	13,797
„	10.	20,63	31,2	3,45	0,712	12,201	2,517	8,751	1,805	7	144,41	4,984	17,619	12,635
„	17.	19,74	30,6	3,80	0,750	12,473	2,462	8,673	1,712	7	138,18	5,250	17,234	11,984
„	25.	18,78	30,5	3,66	0,687	12,280	2,306	8,620	1,619	7	131,46	4,809	16,142	11,333
Okt.	1.	19,90	31,0	3,53	0,702	12,252	2,438	8,722	1,736	7	139,30	4,914	17,066	12,152
„	8.	18,64	30,7	3,69	0,688	12,366	2,305	8,676	1,617	7	130,48	4,816	16,135	11,319
„	15.	16,12	29,6	3,48	0,561	11,837	1,908	8,357	1,347	7	112,84	3,927	13,356	9,429
„	22.	15,19	32,0	3,64	0,553	12,685	1,927	9,045	1,374	7	106,33	3,871	13,489	9,618
„	29.	16,34	31,9	3,52	0,575	12,463	2,036	8,943	1,461	7	114,38	4,025	14,252	10,227
Nov.	5.	17,48	32,1	3,80	0,664	12,849	2,246	9,049	1,582	7	122,36	4,648	15,722	11,074
„	12.	16,25	32,1	4,19	0,681	13,317	2,164	9,127	1,483	7	113,75	4,767	15,148	10,381
„	19.	15,34	31,9	4,13	0,634	13,194	2,024	9,064	1,390	7	107,38	4,438	14,168	9,730
„	26.	15,33	31,2	4,15	0,636	13,043	1,999	8,893	1,363	7	107,31	4,452	13,993	9,541
Dez.	3.	15,24	31,9	4,30	0,655	13,399	2,042	9,099	1,387	7	106,68	4,585	14,294	9,709
„	10.	11,60	32,1	4,30	0,499	13,449	1,560	9,149	1,061	7	81,20	3,493	10,920	7,427

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Dez.	17.	14,94	32,1	4,30	0,642	13.449	2,009	9,149	1,367	7	104,58	4,494	14,063	9,569
„	24.	13,41	31,9	3,57	0,479	12,522	1,679	8,952	1,200	7	93,87	3,353	11,753	8,400
„	31.	15,30	31,5	3,84	0,588	12,745	1,950	8,905	1,362	7	107,10	4,116	13,650	9,534
1909														
Jan.	7.	14,53	32,0	4,20	0.610	13,304	1,933	9,104	1,323	7	101,71	4,270	13,531	9,261
„	14.	13,85	31,5	4,17	0,578	13,141	1,820	8,971	1,242	7	96,95	4,046	12,740	8,694
„	21.	14,79	31,5	4.03	0,596	12,974	1,919	8,944	1,323	7	103,53	4,172	13,433	9,261
„	28.	14,12	31,8	4,08	0,576	13,110	1,851	9,030	1,275	7	98,84	4,032	12,957	8,925
Febr.	4.	14,42	31.3	4,13	0,596	13,044	1,881	8,914	1,285	7	100,94	4,172	13,167	8,995
„	11.	14,42	32,2	4,10	0,583	13,234	1,882	9,134	1,299	7	99,54	4,081	13,174	9,093
„	18.	14,35	31,3	3,86	0,554	12,720	1,825	8.860	1,271	7	100,45	3,878	12,775	8,897
„	25.	14.36	32,1	3,83	0,550	12,885	1,850	9,055	1,300	7	100,52	3,850	12,950	9,100
März	4.	14,80	32,0	3,92	0,580	12.968	1,919	9,048	1,339	7	103,60	4,060	13,433	9,373
„	11.	14,27	31,7	3,84	0,548	12,796	1,826	8,956	1,278	7	99,89	3,836	12,782	8,946
„	18.	14,71	32,1	3,73	0,549	12,765	1,878	9.035	1,329	7	102,97	3,843	13,146	9,303
„	26.	14,52	31,4	3,90	0.566	12,795	1,858	8,895	1.292	7	101,64	3,962	13,006	9,044
April	1.	13,84	31,6	4,09	0,566	13,071	1,809	8,981	1,243	7	96,88	3,962	12,663	8,701
„	7.	15,14	31,2	3,74	0,566	12,551	1,900	8,811	1,334	7	105,98	3,962	13,300	9,338
„	15.	15,32	32,1	3,78	0,579	12,825	1,965	9,045	1,386	7	107,24	4,053	13,755	9,702
„	22.	15,28	31,0	3,84	0,587	12,674	1,937	8,834	1,350	7	106,96	4,109	13,559	9,450
„	29.	15,60	32,1	3,75	0,585	12,789	1,995	9,039	1,410	7	109,20	4,095	13,965	9,870
Mai	6.	16,22	31,2	3,74	0,607	12,551	2,036	8,811	1,429	7	113,54	4,249	14,252	10,003
„	13.	16,35	32,3	3,70	0,605	12,780	2,090	9,080	1,485	7	114,45	4,235	14,630	10,395
„	21.	16,60	31,6	3,45	0,573	12,303	2,042	8,853	1,469	7	116,20	4,011	14,294	10,283
„	27.	17,46	31,0	3,69	0,644	12,441	2,172	8,751	1,528	7	122,22	4,508	15,204	10,696
Juni	3.	19,15	31,1	3,70	0,709	12,478	2,390	8,778	1,681	7	134,05	4,963	16,730	11,767
„	11.	17,13	31,2	3,60	0,617	12,383	2,121	8,783	1,504	7	119,91	4,319	14,847	10,528
„	17.	17,01	30,5	3,70	0,629	12,328	2,097	8,628	1.468	7	119,07	4,403	14,679	10,276
„	24.	17,27	30,4	3,70	0,639	12.303	2,125	8,603	1,486	7	120,89	4,473	14,875	10,402
Juli	1.	15,08	30,7	3,50	0,528	12,138	1,830	8,638	1,302	7	105,56	3,696	12,810	9,114
„	8.	15,30	30,0	3.95	0,604	12,502	1,913	8,552	1,309	7	107,10	4,228	13,391	9,163
„	15.	16,42	30,6	3,59	0,589	12,221	2,007	8,631	1,418	7	114,94	4,123	14,049	9,926
„	22.	14,83	29,9	3,47	0,515	11,909	1,766	8,439	1,251	7	103,81	3,605	12,362	8,757
„	29.	15,37	29,9	3,40	0,523	11,817	1,816	8,417	1,293	7	107,59	3,661	12,712	9,051
Aug.	5.	13,67	30,7	3,82	0,522	12,522	1,712	8,702	1,190	7	95,69	3,654	11,984	8,330
„	12.	14,44	29,9	3,80	0,549	12,297	1,776	8,497	1,227	7	101,08	3,843	12,432	8,589
„	19.	14,23	29,3	3,53	0,502	11,823	1,682	8,293	1,180	7	99,61	3,514	11,774	8,260
„	26.	14,82	29,2	3,39	0,502	11,629	1,723	8,239	1,221	7	103,74	3,514	12,061	8,547
Sept.	2.	15,02	29,3	3,61	0,542	11,919	1,790	8,309	1,248	7	105,14	3,794	12,530	8,736
„	9.	10,95	30,0	4,43	0,485	13,078	1,432	8,648	0,947	7	76,65	3,395	10,024	6,629
„	16.	12,76	30,5	3,61	0,461	12,220	1,559	8,610	1,098	7	89,32	3,227	10,913	7,686
„	23.	12,70	29,1	3,78	0,480	12,072	1,533	8,292	1,053	7	88,90	3,360	10,731	7,371
„	30.	12,30	29,5	3,78	0,465	12,172	1,497	8,392	1,032	7	86,10	3,255	10,479	7,224
Okt.	7.	12,00	30,4	3,82	0,458	12,447	1,494	8,627	1,036	7	84,00	3,206	10,458	7,252

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Okt.	14.	12,74	30,7	3,58	0,456	12,234	1,559	8,654	1,103	7	89,18	3,192	10,913	7,721
„	21.	12,15	30,0	3,61	0,439	12,094	1,469	8,484	1,030	7	85,05	3,073	10,283	7,210
„	28.	11,13	30,3	3,81	0,424	12,410	1,381	8.600	0,957	7	77,91	2,968	9,667	6,699
Nov.	4.	11,18	30,3	3,65	0,408	12,218	1,366	8.568	0,958	7	78,26	2,856	9,562	6,706
„	11.	11,64	30,8	3,59	0,418	12,272	1,428	8,682	1,010	7	81,48	2,926	9,996	7,070
„	18.	10,79	31,2	3,74	0,404	12,551	1,354	8,811	0,950	7	75,53	2,828	9,478	6,650
„	25.	10,36	31,4	4,00	0,414	12,914	1,338	8,914	0,924	7	72,52	2,898	9,366	6,468
Dez.	2.	10,12	31,0	3,80	0,385	12,573	1,272	8,773	0,887	7	70,84	2,695	8,904	6,209
„	9.	9,99	31,6	4,01	0,401	12,975	1,296	8,965	0,895	7	69,93	2,807	9,072	6,265
„	16.	9,98	32,1	4,01	0,400	13,101	1,307	9,091	0,907	7	69,86	2,800	9,149	6,349
„	22.	9,70	31,3	4,28	0,415	13,225	1,283	8,945	0,868	7	67,90	2,905	8,981	6,076
„	30.	9,65	31,9	4,21	0,406	13,291	1,283	9,081	0,877	7	67,55	2,842	8,981	6,139
1910														
Jan.	8.	9,23	32,1	4,23	0,390	13,365	1,234	9,135	0,844	7	64,61	2,730	8,638	5,908
„	13.	8,83	32,6	4,42	0,390	13,718	1,211	9,298	0,821	7	61,81	2,730	8,477	5,747
„	20.	7,94	32,5	4,40	0,349	13.669	1,085	9,269	0,736	7	55,58	2,443	7,595	5,152
„	27.	7,36	33,4	4,40	0.324	13,895	1,023	9,495	0,699	7	51,52	2,268	7.161	4,893
Febr.	3.	6,40	33,1	4,25	0,272	13,639	0,873	9.389	0,601	7	44.80	1,904	6,111	4.207
„	10.	6,37	32,3	4,16	0,265	13.332	0,849	9,172	0,584	7	44,59	1,855	5,943	4,088
„	17.	5,90	32,2	4,20	0,248	12,354	0,729	8,154	0,481	7	41,30	1,736	5,103	3,367
„	24.	5,55	32,4	4,33	0,240	13,561	0,753	9,231	0 513	7	38,85	1,680	5,271	3,591
März	3.	4,96	32,6	4,25	0,211	13,514	0,670	9,264	0.459	7	34,72	1,477	4,690	3,213
„	10.	3.86	32,7	4,30	0,166	13,599	0,525	9,299	0,359	7	27,02	1,162	3,675	2,513
„	17.	2,82	32,5	4,25	0,120	13,489	0,380	9,239	0,260	7	19,74	0,840	2,660	1,820
„	24.	1,98	32,2	4,20	0,083	13,354	0,264	9.154	0,181	8	15,84	0.664	2,112	1.448
								Zusammen		**775**	**12392,23**	**459,987**	**1541,283**	**1081,296**
												3,712%	**12,437%**	**8,725%**

Ostpreußische Holländer Kuh Nr. 191.

Angekauft von Sehmer-Carmitten. Gekalbt am 4. Februar 1907; gemolken bis 31. März 1908, also 420 Tage.

Laktation VII.

1907														
Febr.	7.	16,57	32,3	3,20	0,530	12,180	2,018	8,980	1,488	6	99,42	3,180	12,108	8,928
„	14.	25,41	30,0	2,78	0,707	11,097	2,820	8,317	2,113	7	177,87	4,949	19,740	14,791
„	21.	30,56	31,5	2,76	0,843	11,450	3,499	8,690	2,656	7	213,92	5,901	24,493	18,592
„	28.	29,19	30,3	3,06	0,893	11,510	3,360	8,450	2,467	7	204,33	6,251	23,520	17,269
März	7.	32,51	30,3	2,70	0,878	11,077	3,601	8,377	2,723	7	227,57	6,146	25,207	19,061
„	14.	31,95	30,5	2.70	0,863	11,127	3.555	8.427	2,692	7	223,65	6.041	24.885	18,844
„	21.	31,69	30,5	2,51	0,795	10,900	3,454	8,390	2,659	7	221,83	5,565	24,178	18,613
„	28.	32,41	30,2	2,94	0,953	11,340	3,675	8,400	2,722	7	226,87	6.671	25,725	19,054
April	4.	31,18	30,3	3,03	0,945	11,474	3,578	8,444	2,633	7	218,26	6,615	25,046	18,431
„	11.	31,83	30,7	2.88	0,917	11,394	3.627	8,514	2,710	7	222.81	6,419	25,389	18,970
„	18.	32,41	31,0	2,81	0,911	11,385	3,690	8,575	2,779	7	226,87	6,377	25,830	19,453
„	25.	32,26	30,5	2,89	0.932	11,356	3,663	8,466	2,731	7	225,82	6,524	25,641	19,117
Mai	2.	31,03	30,5	3,41	1,058	11,980	3,717	8,570	2,659	7	217,21	7,406	26,019	18,613

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1907														
Mai	10.	26,53	30,5	2,78	0,738	11,224	2,978	8,444	2,240	7	185.71	5,166	20,846	15,680
„	16.	23,52	29,8	2,67	0,628	10,916	2,567	8,246	1,939	7	164,64	4,396	17,969	13,573
„	23.	25,66	30,2	2,93	0,752	11,328	2,907	8,398	2,155	7	179,62	5,264	20,349	15,085
„	31.	28,57	29,7	2,75	0,786	10,986	3,139	8,236	2,353	7	199,99	5,502	21,973	16,471
Juni	5.	26,58	28,6	2,43	0,646	10,326	2,745	7,896	2,099	7	186,06	4,522	19,215	14,693
„	13.	25,78	30,0	2,98	0,768	11,338	2,923	8,358	2,155	7	180,46	5,376	20,461	15,085
„	20.	25,64	32,1	2,70	0,692	11,529	2,956	8,829	2,264	7	179,48	4,844	20,692	15,848
„	27.	24,53	29,8	2,43	0,596	10,628	2,607	8,198	2,011	7	171,71	4,172	18,249	14,077
Juli	4.	23,71	28,8	3,00	0,711	11,062	2,623	8,062	1,912	7	165,97	4,977	18,361	13,384
„	11.	25,85	29,0	2,58	0,667	10,607	2,742	8,027	2,075	7	180,95	4,669	19,194	14,525
„	18.	24,21	29,5	2,59	0,627	10,744	2,601	8,154	1,974	7	169,47	4,389	18,207	13,818
„	24.	23,69	29,2	2,52	0,597	10,585	2,508	8,065	1,911	7	165,83	4,179	17,556	13,377
Aug.	1.	23,38	30,1	2,77	0,648	11,111	2,598	8,341	1,950	7	163.66	4,536	18,186	13,650
„	8.	20,72	29,5	2,48	0,514	10,612	2,199	8,132	1,685	7	145,04	3,598	15,393	11,795
„	15.	20,14	28,5	2,82	0,568	10,769	2,169	7,949	1,601	7	140,98	3,976	15,183	11,207
„	22.	23,57	29,8	2,69	0,634	10,940	2,579	8,250	1,945	7	164,99	4,438	18,053	13,615
„	29.	21,07	29,9	2,60	0,548	10,857	2,288	8,257	1,740	7	147,49	3,836	16,016	12.180
Sept.	5.	21,51	29,7	2,77	0,596	11,010	2,368	8,240	1,772	7	150,57	4,172	16,576	12,404
„	12.	21,20	29,9	2,65	0,562	10,916	2,314	8,266	1,752	7	148,40	3,934	16,198	12,264
„	19.	20,45	31,2	2,62	0,536	11.207	2,292	8,587	1,756	7	143,15	3,752	16,044	12.292
„	26.	21,54	30,3	2,56	0,551	10,910	2,350	8,350	1,799	7	150,78	3,857	16,450	12,593
Okt.	3.	21,31	30,2	2,72	0,580	11,075	2,360	8,355	1,780	7	149,17	4,060	16,520	12,460
„	10.	20,98	30,2	2,70	0,566	11,054	2,319	8,354	1,753	7	146,86	3,962	16,233	12,271
„	17.	21,13	30,6	2,85	0,602	11,334	2,395	8,484	1,793	7	147,91	4,214	16,765	12,551
„	24.	20,68	30,5	2,95	0,610	11,428	2,363	8.478	1,753	7	144,76	4,270	16,541	12,271
„	31.	21,41	31,1	2,78	0,595	11,374	2,435	8,594	1,840	7	149,87	4,165	17,045	12,880
Nov.	6.	21,90	31,4	2,90	0,635	11,594	2,539	8,694	1,904	7	153,30	4,445	17,773	13,328
„	14.	20,30	29,8	2,85	0,579	11,132	2,260	8,282	1,681	7	142,10	4,053	15,820	11,767
„	21.	19,76	30,8	2,78	0,549	11,300	2,233	8,520	1,684	7	138,32	3,843	15,631	11,788
„	28.	20,02	30,3	2,93	0,587	11,354	2,273	8,424	1,686	7	140,14	4,109	15,911	11,802
Dez.	5.	20,34	30,0	3,05	0,620	11,422	2,323	8,372	1,703	7	142,38	4,340	16,261	11,921
„	12.	18,40	29,7	3,06	0,563	11,358	2,090	8,298	1,527	7	128,80	3,941	14,630	10,689
„	19.	19,57	31,2	3,14	0,614	11,831	2,315	8,691	1,701	7	136,99	4,298	16,205	11,907
„	27.	19,52	31,4	3,22	0,629	11,977	2,338	8 757	1,709	7	136,64	4,403	16,366	11,963
1908														
Jan.	2.	18,40	32,2	3,20	0,589	12,153	2,236	8.953	1,647	7	128,80	4,123	15,652	11,529
„	9.	17,23	32,0	3,36	0,579	12,296	2,119	8,936	1,540	7	120,61	4,053	14,833	10,780
„	16.	17,37	32,0	3,40	0,591	12,343	2,144	8,943	1,553	7	121,59	4.137	15,008	10,871
„	23.	16,67	32,8	3,60	0,600	12,785	2.131	9,185	1,531	7	116,69	4,200	14,917	10,717
„	30.	16,52	32,5	3,48	0,575	12,565	2,076	9,085	1,501	7	115,64	4,025	14,532	10,507
Febr.	6.	15,77	32,1	3,35	0,528	12,309	1,941	8,959	1,413	7	110,39	3,696	13,587	9,891
„	13.	13,91	32,8	3,60	0,501	12,745	1,773	9,145	1,272	7	97,37	3,507	12,411	8,904
„	20.	11,47	32,7	3,83	0,439	13,035	1,495	9,205	1,056	7	80,29	3,073	10,465	7,392
„	27.	9,31	32,8	3,98	0,371	13,241	1,233	9,261	0,862	7	65.17	2,597	8,631	6.034

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
März	5.	8,44	32,7	3,54	0,299	12,687	1,071	9,147	0,772	7	59,08	2.093	7,497	5,404
„	12.	6,39	33,3	4,24	0,271	13,678	0,874	9,438	0,603	7	44,73	1,897	6,118	4,221
„	19.	5,55	32,6	4,24	0,235	13,502	0,749	9.262	0,514	7	38,85	1,645	5,243	3,598
„	26.	2,48	31,9	4,48	0,111	13,615	0,338	9,135	0,227	8	19,84	0,888	2,704	1,816
									Zusammen	**420**	**9167,67**	**265,637**	**1042,251**	**776,614**
												2,898%	**11,369%**	**8,471%**

Ostpreußische Holländer Kuh Nr. 192.

Angekauft von Rosenow-Brandenburg. Gekalbt am 15. Dezember 1906; gemolken bis 22. Januar 1908, also 402 Tage. Wiedergekalbt am 7. März 1908; gemolken bis 6. September 1909, also 547 Tage.

Laktation IX.

1906														
Dez.	20.	15,52	30.8	3,91	0,607	12,656	1,964	8,746	1,357	8	124,16	4,856	15.712	10,856
„	27.	19,41	30,9	4,14	0,804	12,957	2,515	8,817	1,711	7	135,87	5,628	17,605	11,977
1907														
Jan.	3.	20,85	30,9	3,80	0,792	12,549	2,616	8.749	1,824	7	145.95	5,544	18,312	12,768
„	10.	20,61	30,6	3,66	0,754	12,305	2,536	8,645	1,782	7	144,27	5,278	17,752	12,474
„	17.	21,66	31.2	3,53	0,765	12,299	2,664	8,769	1,899	7	151,62	5,355	18,648	13,293
„	24.	20,98	31,1	3,30	0,692	11,998	2,517	8,698	1,825	7	146,86	4,844	17,619	12,775
„	31.	21,17	30,2	3,57	0,756	12,096	2,561	8,526	1,805	7	148,19	5,292	17,927	12.635
Febr.	7.	21,45	31,4	3,67	0,787	12,518	2,685	8,848	1,898	7	150,15	5,509	18,795	13,286
„	14.	23,04	31,4	3,70	0,852	12,554	2,892	8,854	2,040	7	161,28	5,964	20,244	14,280
„	21.	22,12	31,0	3,54	0,783	12,261	2,712	8,721	1,929	7	154,84	5,481	18,984	13,503
„	28.	21,16	30,8	3,80	0,804	12,524	2,650	8,724	1,846	7	148,12	5,628	18,550	12,922
März	7.	21,39	30,8	4,16	0,890	12,956	2,771	8,796	1,881	7	149,73	6,230	19,397	13,167
„	14.	20,90	31,5	3,73	0,780	12,614	2,636	8,884	1,856	7	146,30	5,460	18,452	12,992
„	21.	21,16	30,5	3,97	0,840	12,652	2,677	8,682	1,837	7	148,12	5.880	18,739	12,859
„	28.	21,12	31,2	3,79	0,800	12,611	2,663	8,821	1,863	7	147,84	5,600	18,641	13,041
April	4.	21,28	31,3	3,78	0,804	12.627	2,687	8,847	1,883	7	148,96	5,628	18,809	13,181
„	11.	20,75	31,3	3,75	0,778	12,589	2,612	8,839	1,834	7	145,25	5,446	18,284	12,838
„	18.	21,71	32,0	3,72	0,808	12,727	2,763	9,007	1,955	7	151,97	5,656	19,341	13,685
„	25.	22.38	31,4	3,70	0,828	12,554	2,810	8,854	1,982	7	156,66	5,796	19,670	13,874
Mai	2.	21,23	32,0	3,85	0,817	12,884	2,735	9,034	1,918	7	148,61	5,719	19,145	13,426
„	10.	21,54	32,0	3,80	0,819	12.824	2,762	9,024	1,943	7	150,78	5,733	19,334	13,601
„	16.	22,00	30,5	3,56	0.783	12,160	2,675	8,600	1,892	7	154,00	5,481	18,725	13,244
„	23.	21,49	30,4	3,43	0.737	11,979	2,574	8,549	1,837	7	150,43	5,159	18,018	12,859
„	31.	21,27	31,4	3,58	0,761	12,412	2,640	8,832	1,879	7	148,89	5,327	18,480	13,153
Juni	5.	22,23	30,2	3,24	0,720	11,700	2,601	8,460	1,881	7	155,61	5,040	18,207	13,167
„	13.	20,89	31,0	3,41	0,712	12,107	2,529	8,697	1,817	7	146,23	4,984	17,703	12,719
„	20.	21,10	30,2	3,30	0,696	11,772	2,484	8,472	1,788	7	147,70	4,872	17,388	12,516
„	27.	20,43	30,4	3,46	0,707	12,015	2,455	8,555	1,748	7	143,01	4,949	17,185	12,236
Juli	4.	19,65	29,8	3,58	0,703	12,011	2,360	8,431	1,657	7	137,55	4,921	16,520	11,599
„	11.	19,62	30,0	3,23	0,634	11,637	2,283	8,407	1,649	7	137,34	4,438	15,981	11,543
„	18.	20.00	30,2	3,33	0,666	11,808	2,362	8,478	1,696	7	140,00	4,662	16,534	11,872
„	24.	19,61	30,2	2,88	0,565	11,268	2,210	8,388	1,645	7	137,27	3,955	15,470	11,515

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1907														
Aug.	1.	19,44	29,8	3,53	0,686	11,950	2,323	8,420	1,637	7	136,08	4,802	16,261	11,459
„	8.	18,27	30,5	3,67	0,671	12,292	2,246	8,622	1,575	7	127,89	4,697	15,722	11,025
„	15.	18,08	29,7	3,56	0,644	11,958	2,162	8,398	1,518	7	126,56	4,508	15,134	10,626
„	22.	18,05	29,6	3,57	0,644	11,945	2,156	8,375	1,512	7	126,35	4,508	15,092	10,584
„	29.	17,76	30,6	3,54	0,629	12,161	2,160	8,621	1,531	7	124,32	4,403	15,120	10,717
Sept.	5.	18,18	30,7	3,69	0,671	12,366	2,248	8,676	1,577	7	127,26	4,697	15,736	11,039
„	12.	16,76	30,5	3,62	0,607	12,232	2,050	8,612	1,443	7	117,32	4,249	14,350	10,101
„	19.	15,51	31,9	3,98	0,617	13,017	2,019	9,037	1,402	7	108,57	4,319	14,133	9,814
„	27.	17,06	31,0	3,68	0,628	12,428	2,120	8,748	1,492	7	119,42	4,396	14,840	10,444
Okt.	3.	17,62	30,4	3,94	0,694	12,593	2,219	8,653	1,525	7	123,34	4,858	15,533	10,675
„	10.	17,15	31,0	3,90	0,669	12,693	2,177	8,793	1,508	7	120,05	4,683	15,239	10,556
„	17.	17,87	32,8	4,23	0,756	13,541	2,420	9,311	1,664	7	125,09	5,292	16,940	11,648
„	24.	16,60	32,2	4,15	0,689	13,294	2,207	9,144	1,518	7	116,20	4,823	15,449	10,626
„	31.	16,92	31,6	3,90	0,660	12,843	2,173	8,943	1,513	7	118,44	4,620	15,211	10,591
Nov.	6.	16,77	33,0	4,29	0,719	13,662	2,291	9,372	1,572	7	117,39	5,033	16,037	11,004
„	14.	15,20	32,1	4,43	0,673	13,605	2,068	9,175	1,395	7	106,40	4,711	14,476	9,765
„	21.	13,39	32,6	4,09	0,548	13,322	1,784	9,232	1,236	7	93,73	3,836	12,488	8,652
„	28.	12,60	32,5	4,14	0,522	13,357	1,683	9,217	1,161	7	88,20	3,654	11,781	8,127
Dez.	5.	12,07	31,6	3,95	0,477	12,901	1,557	8,951	1,080	7	84,49	3,339	10,899	7,560
„	12.	10,83	31,2	4,11	0,445	12,995	1,407	8,885	0,962	7	75,81	3,115	9,849	6,734
„	19.	10,27	31,6	4,33	0,445	13,359	1,372	9,029	0,927	7	71,89	3,115	9,604	6,489
„	27.	7,06	31,6	4,30	0,304	13,322	0,941	9,022	0,637	7	49,42	2,128	6,587	4,459
1908														
Jan.	2.	3,95	32,5	4,80	0,190	14,149	0,559	9,349	0,369	7	27,65	1,330	3,913	2,583
„	9.	3,90	29,8	4,13	0,161	12,668	0,494	8,538	0,333	7	27,30	1,127	3,458	2,331
„	16.	2,18	30,0	2,29	0,050	10,510	0,229	8,220	0,179	9	19,62	0,450	2,061	1,611
								Zusammen		**402**	**7182,35**	**267,008**	**896,084**	**629,076**
												3,718%	**12,476%**	**8,758%**

Laktation X.

1908														
März	12.	17,62	30,3	3,51	0,618	12,050	2,123	8,540	1,505	8	140,96	4,944	16,984	12,040
„	19.	23,12	29,3	3,48	0,805	11,763	2,720	8,283	1,915	7	161,84	5,635	19,040	13,405
„	26.	26,92	29,2	2,89	0,778	11,029	2,969	8,139	2,191	7	188,44	5,446	20,783	15,337
April	2.	26,68	29,5	2,90	0,774	11,116	2,966	8,216	2,192	7	186,76	5,418	20,762	15,344
„	9.	27,92	30,2	2,88	0,804	11,268	3,146	8,388	2,342	7	195,44	5,628	22,022	16,394
„	16.	29,25	28,4	3,20	0,936	11,200	3,276	8,000	2,340	7	204,75	6,552	22,932	16,380
„	23.	30,20	30,0	2,99	0,903	11,350	3,428	8,360	2,525	7	211,40	6,321	23,996	17,675
„	30.	32,50	29,5	3,03	0,985	11,271	3,663	8,241	2,678	7	227,50	6,895	25,641	18,746
Mai	7.	30,55	29,8	3,10	0,947	11,432	3,492	8,332	2,545	7	213,85	6,629	24,444	17,815
„	14.	31,08	29,8	3,38	1,051	11,766	3,657	8,386	2,606	7	217,56	7,357	25,599	18,242
„	21.	34,71	32,1	3,50	1,215	12,489	4,335	8,989	3,120	7	242,97	8,505	30,345	21,840
„	29.	32,86	29,2	3,06	1,006	11,232	3,691	8,172	2,685	7	230,02	7,042	25,837	18,795
Juni	4.	29,77	28,3	3,40	1,012	11,415	3,398	8,015	2,386	7	208,39	7,084	23,786	16,702
„	11.	30,43	29,3	3,06	0,931	11,259	3,426	8,199	2,495	7	213,01	6,517	23,982	17,465
„	19.	29,75	28,1	3,09	0,919	10,992	3,270	7,902	2,351	7	208,25	6,433	22,890	16,457

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Juni	25.	29,85	28,5	3,10	0,925	11,105	3,315	8,005	2,390	7	208,95	6,475	23,205	16,730
Juli	2.	28,37	29,7	3,08	0,874	11,382	3,229	8,302	2,355	7	198,59	6,118	22,603	16,485
„	9.	32,08	29,7	3,11	0,998	11,418	3,663	8,308	2,665	7	224,56	6,986	25,641	18,655
„	16.	30,01	29,6	3,20	0,960	11,501	3,451	8,301	2,491	7	210,07	6,720	24,157	17,437
„	23.	29,84	29,7	2,81	0,839	11,058	3,300	8,248	2,461	7	208,88	5,873	23,100	17,227
„	30.	27,96	29,2	3,20	0,895	11,401	3,188	8,201	2,293	7	195,72	6,265	22,316	16,051
Aug.	6.	28,23	29,2	3,00	0,847	11,161	3,151	8,161	2,304	7	197,61	5,929	22,057	16,128
„	13.	26,70	29,8	2,96	0,790	11,264	3,007	8,304	2,217	7	186,90	5,530	21,049	15,519
„	20.	27,62	29,0	3,44	0,950	11,639	3,215	8,199	2,265	7	193,34	6,650	22,505	15,855
„	27.	25,44	28,8	3,08	0,784	11,155	2,838	8,075	2,054	7	178,08	5,488	19,866	14,378
Sept.	3.	26,75	30,8	3,58	0,958	12,260	3,280	8,680	2,322	7	187,25	6,706	22,960	16,254
„	10.	26,13	29,2	3,48	0,909	11,737	3,067	8,257	2,158	7	182,91	6,363	21,469	15,106
„	17.	24,96	28,9	3,20	0,799	11,326	2,827	8,126	2,028	7	174,72	5,593	19,789	14,196
„	25.	24,74	29,3	3,19	0,789	11,415	2,824	8,225	2,035	7	173,18	5,523	19,768	14,245
Okt.	1.	29,59	29,9	3,31	0,979	11,709	3,465	8,399	2,486	7	207,13	6,853	24,255	17,402
„	8.	25,54	30,0	3,23	0,825	11,638	2,972	8,408	2,147	7	178,78	5,775	20,804	15,029
„	15.	22,50	32,5	3,43	0,772	12,505	2,814	9,075	2,042	7	157,50	5,404	19,698	14,294
„	22.	20,80	29,9	3,68	0,765	12,154	2,528	8,474	1,763	7	145,60	5,355	17,696	12,341
„	29.	21,49	36,9	3,20	0,688	13,326	2,864	10,126	2,176	7	150,43	4,816	20,048	15,232
Nov.	5.	23,61	32,1	3,32	0,784	12,273	2,898	8,953	2,114	7	165,27	5,488	20,286	14,798
„	12.	22,15	31,1	4,00	0,886	12,838	2,844	8,838	1,958	7	155,05	6,202	19,908	13,706
„	19.	21,41	31,2	3,60	0,771	12,383	2,651	8,783	1,880	7	149,87	5,397	18,557	13,160
„	26.	20,92	30,2	3,80	0,795	12,372	2,588	8,572	1,793	7	146,44	5,565	18,116	12,551
Dez.	3.	21,25	30,8	3,80	0,808	12,522	2,661	8,722	1,853	7	148,75	5,656	18,627	12,971
„	10.	20,50	31,9	4,43	0,908	13,555	2,779	9,125	1,871	7	143,50	6,356	19,453	13,097
„	17.	20,69	31,3	3,80	0,786	12,649	2,617	8,849	1,831	7	144,83	5,502	18,319	12,817
„	24.	19,09	31,6	3,70	0,706	12,603	2,406	8,903	1,700	7	133,63	4,942	16,842	11,900
„	31.	20,47	31,5	3,80	0,778	12,698	2,599	8,898	1,821	7	143,29	5,446	18,193	12,747
1909														
Jan.	7.	19,81	31,2	3,87	0,767	12,706	2,517	8,836	1,750	7	138,67	5,369	17,619	12,250
„	14.	18,83	30,8	3,51	0,661	12,176	2,293	8,666	1,632	7	131,81	4,627	16,051	11,424
„	21.	20,19	31,1	3,64	0,735	12,406	2,505	8,766	1,770	7	141,33	5,145	17,535	12,390
„	28.	19,87	31,1	3,75	0,745	12,538	2,491	8,788	1,746	7	139,09	5,215	17,437	12,222
Febr.	4.	18,29	30,6	3,76	0,688	12,425	2,273	8,665	1,585	7	128,03	4,816	15,911	11,095
„	11.	18,52	31,0	3,70	0,685	12,453	2,306	8,753	1,621	7	129,64	4,795	16,142	11,347
„	18.	17,87	30,7	3,68	0,658	12,354	2,208	8,674	1,550	7	125,09	4,606	15,456	10,850
„	25.	17,90	31,8	3,64	0,652	12,581	2,252	8,941	1,600	7	125,30	4,564	15,764	11,200
März	4.	18,37	31,3	3,70	0,680	12,529	2,302	8,829	1,622	7	128,59	4,760	16,114	11,354
„	11.	16,20	30,8	4,19	0,679	12,992	2,105	8,802	1,426	7	113,40	4,753	14,735	9,982
„	18.	17,52	31,7	3,60	0,631	12,507	2,191	8,907	1,560	7	122,64	4,417	15,337	10,920
„	26.	16,72	31,4	3,68	0,615	12,530	2,095	8,850	1,480	7	117,04	4,305	14,665	10,360
April	1.	16,60	30,4	3,58	0,594	12,159	2,018	8,579	1,424	7	116,20	4,158	14,126	9,968
„	7.	17,24	31,2	3,48	0,600	12,239	2,110	8,759	1,510	7	120,68	4,200	14,770	10,570
„	15.	17,51	31,0	3,53	0,618	12,249	2,145	8,719	1,527	7	122,57	4,326	15,015	10,689

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
April	22.	18,10	30,6	3,70	0,670	12,353	2,236	8,653	1,566	7	126,70	4,690	15,652	10,962
„	29.	16,87	30,9	3,70	0,624	12,429	2,097	8,729	1,473	7	118,09	4,368	14,679	10,311
Mai	6.	18.03	31,1	3,48	0.627	12,214	2,202	8,734	1,575	7	126,21	4,389	15,414	11,025
„	13.	18,49	30,8	3,06	0,566	11,636	2,151	8.576	1,585	7	129,43	3,962	15,057	11,095
„	21.	19,90	30,6	3,51	0,698	12,125	2,413	8,615	1.715	7	139,30	4,886	16,891	12,005
„	27.	19,69	30,5	3,49	0,687	12,076	2,378	8,586	1,691	7	137,83	4,809	16,646	11,837
Juni	3.	18,72	30,4	3,71	0,695	12.315	2,305	8,605	1,610	7	131.04	4,865	16,135	11,270
„	11.	17,95	31,2	3,45	0,619	12,203	2,190	8,753	1,571	7	125,65	4,333	15,330	10,997
„	17.	17,34	30,8	3,50	0,607	12,164	2,109	8,664	1,502	7	121,38	4,249	14,763	10,514
„	24.	17,04	30,5	3,59	0,612	12,196	2,078	8,606	1,466	7	119,28	4,284	14,546	10,262
Juli	1.	15,72	30,6	3,70	0,582	12,353	1,942	8,653	1,360	7	110,04	4,074	13,594	9,520
„	8.	14,41	31,0	3,65	0,526	12,393	1,786	8,743	1,260	7	100,87	3,682	12,502	8,820
„	15.	12,80	31,4	3,90	0,499	12,794	1,638	8,894	1,139	7	89,60	3,493	11,466	7,973
„	22.	13,22	31,4	3,73	0,493	12,590	1,664	8,860	1,171	7	92,54	3,451	11,648	8,197
„	29.	12,32	31,4	3,78	0,466	12,650	1,558	8,870	1,092	7	86,24	3,262	10,906	7,644
Aug.	5.	12,78	31,1	3,70	0,473	12,478	1,595	8,778	1,122	7	89,46	3,311	11,165	7,854
„	12.	10,13	30,7	4,03	0,408	12,774	1,294	8,744	0,886	7	70,91	2,856	9,058	6,202
„	19.	8,49	30,4	3,95	0,335	12,603	1,070	8,653	0,735	7	59,43	2,345	7,490	5,145
„	26.	5,18	29,7	4,30	0,223	12,846	0,665	8,546	0,442	7	36,26	1,561	4,655	3,094
Sept.	2.	1,38	31,4	4,50	0,062	13,514	0,186	9,014	0,124	7	9,66	0,434	1,302	0,868
								Zusammen		**547**	**11861,97**	**404,742**	**1415,906**	**1011,164**
												3,412%	**11,937%**	**8,525%**

Ostpreußische Holländer Kuh Nr. 193.

Angekauft von Schrewe-Kleinhof-Tapiau. Gekalbt am 17. Februar 1907; gemolken bis 3. Februar 1908, also 350 Tage. Wiedergekalbt am 31. März 1908; gemolken bis 30. April 1909, also 394 Tage.

1907 **Laktation VI.**

Febr.	21.	20.16	33,4	3,53	0,712	12,851	2,591	9,321	1,879	7	141,12	9,984	18,137	13,153
„	28.	24,11	(32,9)	3,10	0,747	(12,210)	2,944	9,110	2,197	7	168,77	5,229	20,608	15,379
März	7.	28,80	32,5	2,74	0.789	11,677	3,363	8,937	2,574	7	201,60	5,523	23,541	18.018
„	14.	29,51	31,7	2,74	0,809	11,476	3,387	8,736	2,578	7	206.57	5,663	23,709	18,046
„	21.	29.11	31,5	2,76	0.803	11,450	3,333	8,690	2,530	7	203,77	5,621	23,331	17,710
„	28.	28,80	31,2	2,83	0,815	11,459	3,300	8,629	2,485	7	201,60	5,705	23,100	17,395
April	4.	27,51	31,3	2,74	0,754	11,377	3,130	8,637	2,376	7	192,57	5,278	21,910	16,632
„	11.	26,31	31,3	2,75	0,724	11,389	2,996	8,639	2,272	7	184,17	5,068	20,972	15,904
„	18.	26,54	30,3	3,68	0,977	12,254	3,252	8,574	2,275	7	185,78	6,839	22,764	15,925
„	25.	25,12	31,3	2,23	0.560	10,765	2,704	8,535	2,144	7	175,84	3.920	18,928	15,008
Mai	2.	24,61	30,9	2,43	0,598	10,905	2,684	8,475	2,086	7	172,27	4,186	18,788	14,602
„	10.	25,60	30,9	2,93	0,750	11,505	2,945	8,575	2,195	7	179,20	5.250	20,615	15,365
„	16.	24,34	31,3	2,88	0,701	11,545	2,810	8,665	2,109	7	170,38	4,907	19,670	14,763
„	23.	25,35	31,4	2,80	0,710	11,474	2,909	8,674	2,199	7	177,45	4,970	20,363	15,393
„	30.	26,43	30,0	3,29	0,870	11,710	3,095	8.420	2,225	7	185,01	6,090	21,665	15,575
Juni	5.	22,63	31,1	2,50	0,566	11,038	2,498	8,538	1,932	7	158,41	3,962	17,486	13,524
„	13.	24,34	30,6	3,11	0,757	11,645	2,834	8,535	2,077	7	170,38	5,299	19,838	14,539

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1907														
Juni	20.	24,56	30,4	2,59	0,636	10,971	2,694	8,381	2,058	7	171,92	4,452	18,858	14,406
„	27.	22,21	30,7	3,28	0,728	11,874	2,637	8,594	1,909	7	155,47	5,096	18,459	13,363
Juli	4.	23,25	30,5	2,86	0,665	11,320	2,632	8,460	1,967	7	162,75	4,655	18,424	13,769
„	11.	21,61	30,0	2,90	0,627	11,242	2,429	8,342	1,802	7	151,27	4,389	17,003	12,614
„	18.	22,11	30,2	2,53	0,559	10,848	2,398	8,318	1,839	7	154,77	3,913	16,786	12,873
„	24.	22,33	30,7	2,59	0,578	11,046	2,467	8,456	1,889	7	156,31	4,046	17,269	13,223
Aug.	1.	21,36	30,8	2,76	0,590	11,276	2,409	8,516	1,819	7	149,52	4,130	16,863	12,733
„	8.	19,71	30,6	2,77	0,546	11,237	2,215	8,467	1,669	7	137,97	3,822	15,505	11,683
„	15.	19,86	31,3	2,69	0,534	11,317	2,248	8,627	1,714	7	139,02	3,738	15,736	11,998
„	22.	20,15	29,7	2,66	0,536	10,878	2,192	8,218	1,656	7	141,05	3,752	15,344	11,592
„	29.	19,85	30,6	2,57	0,510	10,997	2,183	8,427	1,673	7	138,95	3,570	15,281	11,711
Sept.	5.	17,00	30,5	2,90	0,493	11,368	1,933	8,468	1,440	7	119,00	3,451	13,531	10,080
„	12.	18,27	30,4	2,70	0,493	11,103	2,029	8,403	1,536	7	127,89	3,451	14,203	10,752
„	19.	16,90	31,6	2,87	0,485	11,607	1,962	8,737	1,477	7	118,30	3,395	13,734	10,339
„	27.	17,19	30,1	2,70	0,464	11,027	1,896	8,327	1,432	7	120,33	3,248	13,272	10,024
Okt.	3.	16,14	29,6	3,04	0,491	11,309	1,825	8,269	1,334	7	112,98	3,437	12,775	9,338
„	10.	16,52	30,1	2,96	0,489	11,339	1,873	8,379	1,384	7	115,64	3,423	13,111	9,688
„	17.	15,50	30,8	3,08	0,477	11,660	1,807	8,580	1,330	7	108,50	3,339	12,649	9,310
„	24.	14,45	31.0	3,10	0,448	11,733	1,695	8,633	1,247	7	101,15	3,136	11,865	8,729
„	31.	14,81	30,8	2,97	0,440	11,528	1,707	8,558	1,267	7	103,67	3,080	11,949	8,869
Nov.	6.	14,55	31,7	3,08	0,448	11,884	1,729	8,804	1,281	7	101,85	3,136	12,103	8,967
„	14.	11,79	32,1	3,00	0,354	11,889	1,402	8,889	1,048	7	82,53	2,478	9,814	7,336
„	21.	11,01	31,3	3,21	0,353	11.943	1,315	8,733	0,962	7	77,07	2,471	9,205	6,734
„	28.	9,53	30,8	3,50	0,334	12,164	1,159	8,664	0,825	7	66,71	2,338	8,113	5,775
Dez.	5.	9,18	30,8	3,20	0,294	11,804	1,084	8,604	0,790	7	64,26	2,058	7,588	5,530
„	12.	7,92	31,0	3,38	0,268	12,069	0,956	8,689	0,688	7	55,44	1,876	6,692	4,816
„	19.	7,55	(31,7)	2,85	0,215	11,608	0,876	8,758	0,661	7	52,85	1,505	6,132	4,627
„	27.	5,44	32,6	3,18	0,173	12,230	0,665	9,050	0,492	7	38,08	1,211	4,655	3,444
1908														
Jan.	2.	4,69	32,2	3,04	0,143	11,962	0,561	8,922	0,418	7	32,83	1,001	3,927	2,926
„	9.	3,67	31,0	3,19	0,117	11,842	0,435	8,652	0,318	7	25,69	0,819	3,045	2,226
„	16.	3,27	30,0	2,89	0,095	11,228	0,367	8,328	0,272	7	22,89	0,665	2,569	1,904
„	23.	2.43	30,0	3,70	0.090	12,202	0,297	8,502	0,207	7	17,01	0,630	2,079	1,449
„	30.	1,81	29,2	2,80	0,051	10,921	0,198	8,121	0,147	7	12,67	0.357	1,386	1,029
								Zusammen		**350**	**6411,23**	**184,562**	**735,350**	**550,788**
												2,879%	**11,470%**	**8,591%**
1908						**Laktation VII.**								
April	2.	10,90	32,8	3,28	0,358	12,401	1,352	9,121	0,994	5	54,50	1,790	6,760	4,970
„	9.	17,76	31,8	3,46	0,614	12,366	2,196	8,906	1,582	7	124,32	4,298	15,372	11,074
„	16.	25,24	31,4	3,07	0,775	11,798	2,978	8,728	2,203	7	176,68	5,425	20,846	15,421
„	23.	27,88	31,2	3,08	0,859	11,758	3,278	8,678	2,419	7	195,16	6,013	22,946	16,933
„	30.	29,61	31,1	3.12	0,924	11,782	3,489	8,662	2,565	7	207,27	6,468	24,423	17,955
Mai	7.	28,66	31,8	3,51	1,006	12,426	3,561	8,916	2,555	7	200,62	7,042	24,927	17,885
„	14.	26,52	31,8	3,93	1,042	12,930	3,429	9,000	2,387	7	185,64	7,294	24,003	16,709

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Mai	21.	32,90	31,3	3,90	1,283	12,769	4,201	8,869	2,918	7	230,30	8,981	29,407	20,426
„	29.	30,63	31,2	3,41	1,044	12,155	3,723	8,745	2,679	7	214,41	7,308	26,061	18,753
Juni	4.	26,71	30,3	3,67	0,980	12,242	3,270	8,572	2,290	7	186,97	6,860	22,890	16,030
„	11.	29,46	31,8	3,40	1.002	12,294	3,622	8,894	2,620	7	206,22	7,014	25,354	18,340
„	19.	29,82	30,5	3,48	1,038	12,063	3,597	8,583	2,559	7	208,74	7,266	25,179	17,913
„	25.	27,82	31,2	3,58	0.996	12,359	3,438	8,779	2,442	7	194,74	6,972	24,066	17,094
Juli	2.	27,81	31,3	3,20	0,890	11,929	3,317	8,729	2,427	7	194,67	6,230	23,219	16,989
„	9.	32,24	31,5	3,20	1,032	11,978	3,862	8,778	2,830	7	225,68	7,224	27,034	19,810
„	16.	29,02	31,9	3,05	0,885	11,899	3,453	8,849	2,568	7	203,14	6,195	24,171	17,976
„	23.	30,27	31,5	3,03	0,917	11,774	3,564	8,744	2,647	7	211,89	6,419	24,948	18,529
„	30.	25,28	31,8	3,38	0,854	12,271	3,102	8,891	2,248	7	176.96	5,978	21,714	15,736
Aug.	6.	27,76	31,7	3,19	0,886	12.016	3,336	8,826	2,450	7	194,32	6.202	23,352	17,150
„	13.	25,49	32,8	3,44	0,877	12,593	3,210	9,153	2,333	7	178,43	6,139	22,470	16,331
„	20.	25,92	28,0	3,75	0,972	11,759	3,048	8,009	2,076	7	181,44	6,804	21,336	14,532
„	27.	24,03	27,7	3,43	0,824	11.299	2,715	7,869	1,891	7	168,21	5,768	19,005	13,237
Sept.	3.	23,94	33,2	3,20	0,766	12,405	2,970	9,205	2,204	7	167,58	5,362	20,790	15,428
„	10.	21,74	32,4	3,65	0,794	12.745	2,771	9,095	1,977	7	152,18	5,558	19,397	13,839
„	17.	22,82	31,8	3,58	0,817	12,510	2,855	8,930	2,038	7	159,74	5,719	19,985	14,266
„	25.	20,82	33,3	3,45	0,718	12,730	2,650	9,280	1,932	7	145,74	5,026	18,550	13,524
Okt.	1.	(20,75[1])	(30,1)	(3,54)	0,735	12,033	2,479	8,493	1,762	7	145,25	5,145	17,479	12,334
„	8.	20,55	27,0	3,48	0,715	11,182	2,298	7,702	1,583	7	143,85	5,005	16,086	11,081
„	15.	18,80	28,3	3,64	0,684	11,703	2,200	8,063	1,516	7	131,60	4,788	15,400	10,612
„	22.	17,27	33,2	3,24	0,560	12,449	2,150	9,209	1,590	7	120,89	3,920	15,050	11,130
„	29.	16,33	34,5	3,55	0,580	13,148	2,147	9,598	1,567	7	114.31	4,060	15,029	10,969
Nov.	5.	18,96	34,0	3,34	0,633	12.771	2,421	9,431	1,788	7	132,72	4,431	16,947	12,516
„	12.	14,75	34,3	3,73	0,550	13,315	1,964	9,585	1,414	7	103,25	3,850	13,748	9,898
„	19.	15.04	33,5	3,50	0,526	12,838	1,931	9,338	1,405	7	105,28	3,682	13,517	9,835
„	26.	13,03	33,4	3,55	0,463	12,875	1,678	9,325	1,215	7	91,21	3,241	11,746	8,505
Dez.	3.	13,22	33.6	3,53	0,467	12,898	1,705	9,368	1,238	7	92,54	3.269	11,935	8,666
„	10.	12,00	33,9	3,60	0,432	13,059	1,567	9,459	1,135	7	84,00	3,024	10,969	7,945
„	17.	10,57	32,9	3,41	0.360	12,582	1,330	9,172	0,970	7	73,99	2,520	9,310	6,790
„	23.	11,79	33,1	3,69	0,435	12,967	1,529	9,277	1,094	7	82,53	3,045	10,703	7,658
„	30.	9,49	32,7	3,82	0,363	13,023	1,236	9,203	0,873	7	66,43	2,541	8,652	6,111
1909														
Jan.	7.	9,04	32,0	3,50	0,316	12,466	1,127	8,966	0,811	7	63,28	2,212	7,889	5,677
„	14.	8,97	31,7	3,25	0,292	12,085	1,084	8,835	0,792	7	62,79	2,044	7,588	5,544
„	21.	8,68	31,5	3,13	0,272	11,891	1,032	8,761	0,760	7	60,76	1,904	7,224	5,320
„	28.	8,34	31,8	3,28	0,274	12,147	1,013	8,867	0,739	7	58,38	1,918	7,091	5,173
Febr.	4.	7,83	31,5	3,00	0,235	11,738	0,919	8,738	0,684	7	54,81	1,645	6,433	4,788
„	11.	7,61	30,5	2,96	0,225	11,443	0,871	8,483	0,646	7	53,27	1,575	6,097	4,522
„	18.	7,45	29,2	3,05	0,227	11,221	0,836	8,171	0,609	7	52,15	1,589	5,852	4,263

[1]) Eimer beim Melken umgeschlagen; Zahlen aus dem Mittel der beiden vorhergehenden und der beiden folgenden Melkungen entnommen.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Febr.	25.	7,38	29,9	2,88	0,213	11,193	0,826	8,313	0,613	7	51,66	1,491	5,782	4,291
März	4.	6,50	29,4	2,87	0,187	11,056	0,719	8,186	0,532	7	45,50	1,309	5,033	3,724
„	11.	6,26	30,1	2,60	0,163	10,907	0,683	8,307	0,520	7	43,82	1,141	4,781	3,640
„	18.	6,46	32,0	3,35	0.216	12,290	0,794	8,940	0,578	7	45,22	1,512	5,558	4,046
„	26.	6,06	30,8	3,21	0,195	11,815	0,716	8,605	0,521	7	42,42	1,365	5,012	3,647
April	1.	4,97	31,0	3,23	0,161	11,889	0,591	8,659	0,430	7	34,79	1,127	4,137	3,010
„	7.	4,62	28,7	2,93	0,135	10,951	0,506	8,021	0,371	7	32,34	0.945	3,542	2,597
„	15	3,72	27,5	2,75	0.102	10,433	0,388	7,683	0,286	7	26,04	0,714	2,716	2,002
„	22.	1,50	27,0	2,96	0,044	10,558	0,158	7,598	0,114	7	10,50	0,308	1,106	0,798
„	29.	0,60	25,6	2,25	0,014	9,352	0,056	7,102	0,042	4	2,40	0,056	0,224	0,168
									Zusammen	**394**	**6973,53**	**236,731**	**850.841**	**614,110**
												3,395%	**12,201%**	**8,806%**

Ostpreußische Holländer Kuh Nr. 194.

Verkäufer: v. Weyhe-Prowehren. Gekalbt am 3. Mai 1907; gemolken bis 22. Juni 1908, also 415 Tage. Wiedergekalbt am 24. Juli 1908; gemolken bis 30. Januar 1910, also 554 Tage.

1907 **Laktation IX.**

Mai	10.	24,70	33,2	2,06	0,509	11,036	2,726	8,976	2,217	9	222,30	4,581	24,534	19,953
„	16.	30,49	28,3	2.14	0,652	9,893	3.016	7,753	2,364	7	213,43	4,564	21,112	16,548
„	23	32,18	28,5	2,33	0,750	10,181	3,276	7,851	2,526	7	225,26	5,250	22,932	17,682
„	30.	33,29	28,5	2,35	0,782	10,205	3,397	7,855	2.615	7	233,03	5,474	23,779	18,305
Juni	5.	32,43	27,2	2,03	0,658	9,492	3,078	7,462	2,420	7	227,01	4,606	21,546	16,940
„	13.	32,96	27,0	2,65	0.873	10,186	3,357	7,536	2,484	7	230,72	6,111	23,499	17,388
„	20.	33,55	30,4	2,00	0,671	10,363	3,477	8,363	2,806	7	234,85	4,697	24,339	19,642
„	27.	31,91	27,2	2,18	0,696	9,621	3,070	7,441	2,374	7	223.37	4,872	21,490	16,618
Juli	4.	34,97	27,5	2.08	0,727	9.629	3,367	7,549	2,640	7	244,79	5,089	23,569	18,480
„	11.	32,11	27,4	2,25	0,722	9,807	3,149	7,557	2,427	7	224,77	5,054	22,043	16,989
„	18.	31,33	27,3	2,23	0,699	9,758	3,057	7,528	2,358	7	219,31	4,893	21,399	16,506
„	24.	32,42	27,5	2,10	0,681	9,653	3,130	7,553	2,449	7	226,94	4,767	21,910	17,143
Aug.	1.	30,84	27,3	2,35	0,725	9,902	3,054	7,552	2,329	7	215,88	5,075	21,378	16,303
„	8.	30,22	27,4	2,19	0,662	9,685	2,927	7,495	2,265	7	211,54	4,634	20,489	15,855
„	15.	27,89	28,9	2,42	0,675	10,390	2,898	7,970	2,223	7	195,23	4,725	20,286	15,561
„	22.	31,49	26,5	2,36	0,743	9,712	3,058	7,352	2,315	7	220,43	5,201	21,406	16,205
„	29.	29,96	27,1	2,20	0,659	9,671	2,897	7,471	2,238	7	209,72	4,613	20,279	15,666
Sept.	5.	26,42	27,1	2,58	0,682	10,127	2,676	7,547	1,994	7	184,94	4,774	18,732	13,958
„	12.	26,77	27,3	2.37	0,634	9,926	2,657	7,556	2,023	7	187,39	4,438	18,599	14,161
„	19.	27,92	28,7	2,49	0,695	10,423	2,910	7,933	2,215	7	195,44	4,865	20,370	15,505
„	27.	27,68	27,3	2,41	0,667	9,974	2,761	7,564	2,094	7	193,76	4,669	19,327	14,658
Okt.	3.	26,26	27,9	2,47	0,649	10,198	2,678	7,728	2,029	7	183,82	4,543	18.746	14,203
„	10.	28,49	27,5	2,35	0,670	9,953	2,836	7,603	2,166	7	199,43	4,690	19,852	15,162
„	17.	27,26	27,5	2,53	0,690	10,169	2,772	7,639	2,082	7	190,82	4,830	19,404	14,574
„	24.	28,87	28,2	2,67	0,771	10,513	3,035	7,843	2,264	7	202,09	5,397	21,245	15,848
„	31.	26,97	27,3	2,68	0,723	10,297	2,777	7,617	2,054	7	188,79	5.061	19,439	14,378
Nov.	6.	26,24	28,0	2,55	0,669	10,319	2,708	7,769	2,039	7	183,68	4,683	18,956	14,273

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1907														
Nov.	14.	24,84	27,5	2,57	0,638	10,217	2,538	7,647	1,900	7	173,88	4,466	17,766	13,300
„	21.	23,95	28,0	2,56	0,613	10,331	2,474	7,771	1,861	7	167,65	4,291	17,318	13,027
„	28.	22,67	27,8	2,60	0,589	10,331	2,342	7,731	1,753	7	158,69	4,123	16,394	12,271
Dez.	5.	23,50	27,6	2,60	0,611	10,278	2,415	7,678	1,804	7	164,50	4,277	16,905	12,628
„	12.	21,58	27,2	2,69	0,581	10,282	2,219	7,592	1,638	7	151,06	4,067	15,533	11,466
„	19.	20,88	27,6	2,69	0,562	10,386	2,169	7,696	1,607	7	146,16	3,934	15,183	11,249
„	27.	19,79	27,6	2,79	0,552	10,506	2,079	7,716	1,527	7	138,53	3,864	14,553	10,689
1908														
Jan.	2.	19,31	28,5	2,63	0,508	10,540	2,035	7,910	1,527	7	135,17	3,556	14,245	10,689
„	9.	18,61	27,8	2,84	0,529	10,617	1,976	7,777	1,447	7	130,27	3,703	13,832	10,129
„	16.	19,66	27,0	2,75	0,541	10,306	2,026	7,556	1,485	7	137,62	3,787	14,182	10,395
„	23.	19,33	27,2	2,79	0,539	10,404	2,011	7,614	1,472	7	135,31	3,773	14,077	10,304
„	30.	19,17	26,8	2,50	0,479	9,957	1,909	7,457	1,430	7	134,19	3,353	13,363	10,010
Febr.	6.	19,56	26,4	2,55	0,499	9,914	1,939	7,364	1,440	7	136,92	3,493	13,573	10,080
„	13.	18,60	26,5	3,50	0,651	11,080	2,061	7,580	1,410	7	130,20	4,557	14,427	9,870
„	20.	18,14	27,2	2,68	0,486	10,272	1,863	7,592	1,377	7	126,98	3,402	13,041	9,639
„	27.	18,23	27,2	2,74	0,500	10,344	1,886	7,604	1,386	7	127,61	3,500	13,202	9,702
März	5.	18,90	27,2	2,67	0,505	10,260	1,939	7,590	1,434	7	132,30	3,535	13,573	10,038
„	12.	18,53	27,8	2,64	0,489	10,377	1,923	7,737	1,434	7	129,71	3,423	13,461	10,038
„	19.	17,57	27,3	2,88	0,506	10,538	1,852	7,658	1,346	7	122,99	3,542	12,964	9,422
„	26.	14,47	26,8	2,66	0,385	10,148	1,468	7,488	1,083	7	101,29	2,695	10,276	7,581
April	2.	16,41	27,5	2,65	0,435	10,313	1,692	7,663	1,257	7	114,87	3,045	11,844	8,799
„	9.	14,71	27,0	2,58	0,380	10,102	1,486	7,522	1,106	7	102,97	2,660	10,402	7,742
„	16.	13,47	26,1	2,57	0,346	9,862	1,328	7,292	0,982	7	94,29	2,422	9,296	6,874
„	23.	12,65	29,2	2,91	0,368	11,053	1,398	8,143	1,030	7	88,55	2,576	9,786	7,210
„	30.	11,24	27,1	2,60	0,292	10,151	1,141	7,551	0,849	7	78,68	2,044	7,987	5,943
Mai	7.	9,49	26,8	2,83	0,269	10,348	0,982	7,518	0,713	7	66,43	1,883	6,874	4,991
„	14.	7,90	26,8	2,98	0,235	10,532	0,832	7,552	0,597	7	55,30	1,645	5,824	4,179
„	21.	7,96	26,6	3,18	0,253	10,721	0,853	7,541	0,600	7	55,72	1,771	5,971	4,200
„	29.	7,29	26,2	2,80	0,204	10,163	0,741	7,363	0,537	7	51,03	1,428	5,187	3,759
Juni	4.	5,25	25,5	2,85	0,150	10,040	0,527	7,190	0,377	7	36,75	1,050	3,689	2,639
„	11.	3,54	24,2	2,65	0,094	9,472	0,335	6,822	0,241	7	24,78	0,658	2,345	1,687
„	19.	1,42	24,7	2,91	0,041	9,918	0,141	7,008	0,100	7	9,94	0,287	0,987	0,700
								Zusammen		**415**	**9249,08**	**228,966**	**938,720**	**709,754**
												2,476%	**10,149%**	**7,673%**
1908						**Laktation X.**								
Juli	30.	19,72	28,0	2,18	0,430	9,875	1,947	7,695	1,517	9	177,48	3,870	17,523	13,653
Aug.	6.	22,55	26,8	2,37	0,534	9,800	2,210	7,430	1,676	7	157,85	3,738	15,470	11,732
„	13.	23,98	27,7	3,43	0,823	11,299	2,710	7,869	1,887	7	167,86	5,761	18,970	13,209
„	20.	26,79	27,0	2,25	0,603	9,706	2,600	7,456	1,997	7	187,53	4,221	18,200	13,979
„	27.	25,79	26,6	2,19	0,565	9,533	2,459	7,343	1,894	7	180,53	3,955	17,213	13,258
Sept.	3.	27,71	26,8	2,45	0,679	9,896	2,742	7,446	2,063	7	193,97	4,753	19,194	14,441
„	10.	28,25	27,2	2,25	0,636	9,756	2,756	7,506	2,120	7	197,75	4,452	19,292	14,840
„	17.	30,39	27,2	2,14	0,650	9,625	2,925	7,485	2,275	7	212,73	4,550	20,475	15,925

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Sept.	25.	28,27	27,6	2,43	0,687	10,074	2,848	7,644	2,161	7	197,89	4,809	19,936	15,127
Okt.	1.	25,59	27,4	2,25	0,576	9,807	2,510	7,557	1,934	7	179,13	4,032	17,570	13,538
„	8.	26,44	31,5	2,45	0,648	11,078	2,929	8,628	2,281	7	185,08	4,536	20,503	15,967
„	15.	27,33	31,0	2,38	0,650	10,869	2,970	8,489	2,320	7	191,31	4,550	20,790	16,240
„	22.	26,47	27,2	2,43	0,643	9,973	2,640	7,543	1,997	7	185,29	4,501	18,480	13,979
„	29.	26,87	27,4	2,19	0,588	9,677	2,600	7,487	2,012	7	188,09	4,116	18,200	14,084
Nov.	5.	28,80	27,2	2,36	0,680	9,888	2,848	7,528	2,168	7	201,60	4,760	19,936	15,176
„	12.	27,29	28,5	2,35	0,641	10,205	2,785	7,855	2,144	7	191,03	4,487	19,495	15,008
„	19.	26,03	27,4	2,38	0,620	9,961	2,593	7,581	1,973	7	182,21	4,340	18,151	13,811
„	26.	25,13	27,0	2,19	0,550	9,574	2,406	7,384	1,856	7	175,91	3,850	16,842	12,992
Dez.	3.	25,20	28,4	2,49	0,627	10,350	2,608	7,860	1,981	7	176,40	4,389	18,256	13,867
„	10.	21,97	28,9	2,80	0,615	10,846	2,383	8,046	1,768	7	153,79	4,305	16,681	12,376
„	17.	21,63	28,5	2,74	0,593	10,673	2,309	7,933	1,716	7	151,41	4,151	16,163	12,012
„	24.	22,26	28,1	2,58	0,574	10,381	2,311	7,801	1,737	7	155,82	4,018	16,177	12,159
„	31.	22,07	28,0	2,73	0,603	10,534	2,325	7,804	1,722	7	154,49	4,221	16,275	12,054
1909														
Jan.	7.	21,86	28,3	2,69	0,588	10,563	2,309	7,873	1,721	7	153,02	4,116	16,163	12,047
„	14.	21,79	28,2	2,58	0,562	10,405	2,267	7,825	1,705	7	152,53	3,934	15,869	11,935
„	21.	22,17	28,4	2,51	0,556	10,372	2,299	7,862	1,743	7	155,19	3,892	16,093	12,201
„	28.	21,77	28,7	2,52	0,549	10,459	2,277	7,939	1,728	7	152,39	3,843	15,939	12,096
Febr.	4.	20,84	28,2	2,49	0,519	10,297	2,146	7,807	1,627	7	145,88	3,633	15,022	11,389
„	11.	20,41	28,7	2,76	0,563	10,747	2,193	7,987	1,630	7	142,87	3,941	15,351	11,410
„	18.	20,12	28,5	2,60	0,523	10,506	2,114	7,906	1,591	7	140,84	3,661	14,798	11,137
„	25.	20,70	28,5	2,61	0,540	10,517	2,177	7,907	1,637	7	144,90	3,780	15,239	11,459
März	4.	19,99	28,6	2,67	0,534	10,614	2,122	7,944	1,588	7	139,93	3,738	14,854	11,116
„	11.	18,82	27,3	2,40	0,452	9,962	1,875	7,562	1,423	7	131,74	3,164	13,125	9,961
„	18.	19,68	28,5	2,89	0,569	10,906	2,146	8,016	1,577	7	137,76	3,983	15,022	11,039
„	26.	19,88	27,7	2,78	0,553	10,519	2,091	7,739	1,538	7	139,16	3,871	14,637	10,766
April	1.	19,55	27,8	2,78	0,543	10,548	2,062	7,768	1,519	7	136,85	3,801	14,434	10,633
„	7.	19,84	27,9	2,67	0,530	10,438	2,071	7,768	1,541	7	138,88	3,710	14,497	10,787
„	15.	19,61	27,9	2,58	0,506	10,330	2,026	7,750	1,520	7	137,27	3,542	14,182	10,640
„	22.	20,72	28,0	2,63	0,545	10,415	2,158	7,785	1,613	7	145,04	3,815	15,106	11,291
„	29.	19,01	27,6	2,63	0,500	10,314	1,961	7,684	1,461	7	133,07	3,500	13,727	10,227
Mai	6.	18,86	27,5	2,50	0,471	10,133	1,911	7,633	1,440	7	132,02	3,297	13,377	10,080
„	13.	19,32	28,8	2,93	0,566	10,977	2,121	8,047	1,555	7	135,24	3,962	14,847	10,885
„	21.	21,14	27,5	2,50	0,529	10,133	2,142	7,633	1,613	7	147,98	3,703	14,994	11,291
„	27.	20,71	27,3	2,44	0,505	10,010	2,073	7,570	1,568	7	144,97	3,535	14,511	10,976
Juni	3.	17,91	27,7	2,99	0,536	10,771	1,929	7,781	1,393	7	125,37	3,752	13,503	9,751
„	11.	19,81	26,3	2,40	0,475	9,709	1,923	7,309	1,448	7	138,67	3,325	13,461	10,136
„	17.	19,70	27,7	2,63	0,518	10,339	2,037	7,709	1,519	7	137,90	3,626	14,259	10,633
„	24.	18,43	27,0	2,60	0,479	10,126	1,866	7,526	1,387	7	129,01	3,353	13,062	9,709
Juli	1.	17,38	27,1	2,43	0,422	9,947	1,729	7,517	1,307	7	121,66	2,954	12,103	9,149
„	8.	17,39	26,7	2,58	0,449	10,026	1,744	7,446	1,295	7	121,73	3,143	12,208	9,065
„	15.	17,25	26,8	2,55	0,440	10,016	1,728	7,466	1,288	7	120,75	3,080	12,096	9,016

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Juli	22.	17,54	26,8	2,58	0,453	10,052	1,763	7,472	1,310	7	122,78	3,171	12,341	9,170
„	29.	16,06	26,9	2,80	0,450	10,341	1,661	7,541	1,211	7	112,42	3,150	11,627	8,477
Aug.	5.	17,41	26,7	2.39	0,416	9,798	1,706	7,408	1,290	7	121,87	2,912	11,942	9,030
„	12.	14,65	26,3	2,94	0,431	10,357	1,517	7,417	1,086	7	102,55	3,017	10,619	7,602
„	19.	15,52	26,5	2,70	0,419	10,120	1,571	7,420	1,152	7	108,64	2,933	10,997	8,064
„	26.	15,92	27,7	2,93	0,466	10,699	1,703	7,769	1,237	7	111,44	3,262	11,921	8,659
Sept.	2.	17,22	28,1	2,78	0,479	10,620	1,829	7,840	1,350	7	120,54	3,353	12,803	9,450
„	9.	16,10	26,6	2,60	0,419	10,025	1,614	7,425	1,195	7	112,70	2,933	11,298	8,365
„	16.	15,05	26,4	2,76	0,415	10,166	1,530	7,406	1,115	7	105,35	2,905	10,710	7,805
„	23.	14,65	26,5	2,74	0,401	10,168	1,490	7,428	1,089	7	102,55	2,807	10,430	7,623
„	30.	14,69	26,0	2,55	0,375	9,813	1,442	7,263	1,067	7	102,83	2,625	10,094	7,469
Okt.	7.	14,76	26,9	2,70	0,399	10,221	1,509	7,521	1,110	7	103,32	2,793	10,563	7,770
„	14.	9,31	27,8	3,58	0,333	11,505	1,071	7,925	0,738	7	65,17	2,331	7,497	5,166
„	21.	10,36	27,2	2,60	0,269	10,176	1,054	7,576	0,785	7	72,52	1,883	7,378	5,495
„	28.	13,18	27,4	2,62	0,345	10,251	1,351	7,631	1,006	7	92,26	2,415	9,457	7.042
Nov.	4.	11,43	27,4	2,58	0,295	10,203	1,166	7,623	0.871	7	80,01	2,065	8,162	6,097
„	11.	13,38	27,4	2,54	0,340	10,155	1,359	7,615	1,019	7	93,66	2,380	9,513	7,133
„	18.	12,99	27,4	2,48	0,322	10,083	1,310	7,603	0,988	7	90,93	2,254	9,170	6,916
„	25.	12.10	27,2	2,57	0,311	10,140	1,227	7,570	0.916	7	84,70	2,177	8,589	6,412
Dez.	2.	10,67	28,0	2,55	0,272	10,319	1,101	7,769	0,829	7	74,69	1,904	7,707	5,803
„	9.	9,98	27,7	2,75	0,274	10,483	1,046	7,733	0,772	7	69,86	1,918	7,322	5,404
„	16.	8,66	28.3	2,75	0.238	10,635	0.921	7,885	0,683	7	60,62	1,666	6,447	4,781
„	22.	6,79	27,4	2,60	0,177	10,227	0,694	7,627	0.517	7	47,53	1,239	4,858	3,619
„	30.	4,01	27,5	2,50	0,100	10,133	0,406	7,633	0,306	7	28,07	0,700	2,842	2,142
1910														
Jan.	8.	2,81	25,4	1,82	0,051	8,785	0,247	6,965	0,196	7	19,67	0,357	1,729	1,372
„	13.	2,13	24,0	1,70	0,036	8,286	0,176	6,586	0,140	7	14,91	0,252	1,232	0,980
„	20.	1,34	23,8	1,75	0,023	8,295	0,111	6,545	0.088	7[1]	9,38	0,161	0,777	0.616
										Zusammen	**554**	**10258,74**	**261,582**	**1050.296**	**788,714**
													2,550%	**10,238%**	**7,688%**

Breitenburger Kuh Nr. 201.

Angekauft von Jürgen Schlüter-Kellinghusen. Gekalbt am 2. November 1907; gemolken bis 22. März 1909, also 505 Tage.

1907 **Laktation III.**

Nov.	6.	20,82	32,5	4,34	0,904	13,597	2,831	9,257	1,927	8	166,56	7,232	22,648	15,416
„	14.	21,77	32,7	4.13	0,899	13,395	2,916	9,265	2,017	7	152,39	6,293	20.412	14,119
„	21.	18,59	32.3	3,88	0,721	12.996	2,416	9,116	1,695	7	130,13	5,047	16,912	11,865
„	28.	15,57	30,8	4,18	0,651	12.980	2,021	8,800	1,370	7	108,99	4,557	14,147	9,590
Dez.	5.	20,17	30,3	3,30	0,666	11,798	2,380	8,498	1,714	7	141.19	4,662	16,660	11,998
„	12.	23,27	31,2	2,24	0,521	10,751	2,502	8,511	1,981	7	162,89	3.647	17,514	13,867
„	19.	23,30	31,4	2,91	0,678	11.606	2,704	8,696	2,026	7	163,10	4,746	18,928	14,182
„	27.	23,16	31,8	2,98	0,690	11,790	2,731	8,810	2,041	7	162,12	4,830	19,117	14,287

[1]) Die Kuh wurde allerdings noch bis zum 29. Jan. einschließlich gemolken; die Milchmenge war aber unbedeutend und die Beschaffenheit nicht normal. Die letzten 6 Tage sind daher nur in der Anzahl der Melktage, nicht aber in den Produktionsziffern berücksichtigt.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Jan.	2.	21,79	32,5	3,05	0,665	12,049	2,625	8,999	1,960	7	152,53	4,655	18,375	13,720
„	9.	21,47	31,2	3,19	0,685	11,891	2,553	8,701	1,868	7	150,29	4,795	17,871	13,076
„	16.	20,91	31,2	3,20	0,669	11,903	2,489	8,703	1,820	7	146,37	4,683	17,423	12,740
„	23.	20,92	31.8	3,23	0,676	12,090	2.529	8,860	1.853	7	146,44	4,732	17,703	12,971
„	30.	21,09	31,4	3,13	0,660	11,870	2,503	8,740	1,843	7	147,63	4,620	17,521	12,901
Febr.	6.	21,81	31,8	3,20	0,698	12,054	2,629	8,854	1,931	7	152,67	4,886	18,403	13,517
„	13.	21,73	31,5	3,29	0,715	12,086	2,626	8,796	1,911	7	152,11	5,005	18.382	13,377
„	20.	21,69	31,0	3,98	0.863	12,789	2,774	8,809	1,911	7	151,83	6,041	19,418	13,377
„	27.	21,12	31,8	3,09	0,653	11,922	2,518	8,832	1,865	7	147,84	4,571	17,626	13,055
März	5.	20,94	32,9	3,13	0,655	12,246	2,564	9,116	1.909	7	146,58	4,585	17,948	13,363
„	12.	21,07	31,8	3,19	0,672	12.042	2,537	8,852	1,865	7	147,49	4,704	17,759	13,055
„	19.	20,15	31,8	3,05	0,615	11,874	2,393	8,824	1,778	7	141,05	4,305	16,751	12,446
„	26.	20,21	30,9	2,99	0,604	11,577	2,340	8,587	1.736	7	141,47	4,228	16,380	12,152
April	2.	20,16	31,5	3,10	0,625	11,858	2,391	8,758	1,766	7	141,12	4,375	16,737	12,362
„	9.	19,50	32,0	2,93	0,571	11,780	2,297	8.850	1,726	7	136,50	3,997	16,079	12,082
„	16.	20,02	31,4	3,08	0,617	11,810	2,364	8,730	1,747	7	140,14	4,319	16,548	12,229
„	23.	20,12	32.0	3,04	0,612	11,912	2,397	8,872	1,785	7	140,84	4,284	16,779	12,495
„	30.	20,27	31,3	2,98	0,604	11,665	2,364	8,685	1,760	7	141,89	4,228	16,548	12,320
Mai	7.	18,87	31,2	3,09	0.583	11,771	2,221	8,681	1,638	7	132,09	4,081	15,547	11,466
„	14.	19,85	31,5	2,99	0,594	11,726	2,328	8,736	1,734	7	138,95	4,158	16,296	12,138
„	21.	19,71	31,6	3,23	0,637	12,039	2,373	8.809	1,736	7	137,97	4,459	16,611	12,152
„	28.	19,28	31,0	3,13	0,603	11,769	2,269	8,639	1,666	7	134,96	4,221	15,883	11,662
Juni	4.	17,18	29,8	3,59	0,617	12,020	2,065	8,430	1,448	7	120,26	4,319	14,455	10,136
„	11.	19,54	31,8	2,99	0,584	11,802	2,306	8,812	1,722	7	136,78	4,088	16,142	12,054
„	19.	19,34	29,8	3,28	0.634	11,648	2.253	8,368	1.619	7	135,38	4,438	15,771	11.333
„	25.	19,51	30,7	3,04	0,593	11,586	2,260	8,546	1,667	7	136,57	4,151	15,820	11,669
Juli	2.	18,80	30,8	2,98	0,560	11,540	2,170	8,560	1,610	7	131.60	3,920	15,190	11,270
„	9.	19,64	31,1	2,85	0,560	11,458	2,250	8,608	1,690	7	137,48	3.920	15,750	11,830
„	16.	19,01	31,4	2,88	0,547	11,570	2,199	8,690	1,652	7	133,07	3,829	15,393	11,564
„	23.	19,26	31,0	2,84	0,547	11,421	2,200	8,581	1,653	7	134,82	3,829	15,400	11,571
„	30.	17,53	31,0	2,79	0,489	11,361	1,992	8,571	1,503	7	122,71	3,423	13,944	10,521
Aug.	6.	18,73	31,7	2,80	0,524	11,548	2,163	8.748	1,639	7	131,11	3,668	15,141	11,473
„	13.	18,25	31,4	3,18	0,580	11,930	2,177	8,750	1,597	7	127,75	4,060	15,239	11,179
„	20.	17,81	33,0	2,99	0.533	12,102	2,155	9,112	1,622	7	124,67	3,731	15,085	11,354
„	27.	16,61	33,2	3,20	0,532	12,404	2,060	9.204	1,528	7	116,27	3,724	14,420	10,696
Sept.	3.	18,22	31,3	2,93	0,534	11,605	2,114	8,675	1.580	7	127,54	3,738	14,798	11,060
„	10.	17,63	31,5	2,95	0,520	11,678	2,059	8,728	1,539	7	123,41	3,640	14,413	10,773
„	17.	18,65	31,6	2,98	0,556	11,739	2,189	8,759	1,633	7	130,55	3,892	15,323	11,431
„	25.	18,11	31.5	2,90	0,525	11,618	2,104	8,718	1,579	7	126,77	3,675	14,728	11,053
Okt.	1.	17,62	31,7	3,01	0,530	11,800	2,079	8,790	1,549	7	123,34	3,710	14,553	10,843
„	8.	17,75	31,5	2,98	0.529	11,714	2,079	8,734	1,550	7	124,25	3,703	14,553	10,850
„	15.	16,50	31,6	2,80	0,462	11,523	1,901	8,723	1,439	7	115,50	3,234	13,307	10,073
„	22.	16,50	32.1	2,83	0,467	11,685	1,928	8,855	1,461	7	115,50	3,269	13,496	10,227
„	29.	16,15	32,8	2,89	0,467	11,933	1,927	9,043	1,460	7	113,05	3,269	13,489	10,220

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Nov.	5.	12,68	32,3	3,59	0,455	12,648	1,604	9,058	1,149	7	88,76	3,185	11,228	8,043
„	12.	15,03	32,4	3,07	0,461	12,049	1,811	8.979	1,350	7	105,21	3,227	12,677	9,450
„	19.	15,29	32,5	3.28	0,502	12,325	1,884	9,045	1,382	7	107,03	3,514	13,188	9,674
„	26.	15,13	32,0	3,30	0,499	12,224	1,849	8,924	1,350	7	105,91	3,493	12,943	9,450
Dez.	3.	15,49	32,2	3,45	0,534	12,454	1,929	9,004	1,395	7	108,43	3,738	13,503	9,765
„	10.	14,67	32,4	3,63	0,533	12,721	1,866	9,091	1,333	7	102,69	3,731	13,062	9,331
„	17.	14,51	32,9	3,58	0.519	12,786	1,855	9,206	1,336	7	101,57	3,633	12,985	9,352
„	23.	11,90	32,8	4,29	0.511	13,613	1,620	9,323	1,109	7	83.30	3,577	11,340	7,763
„	30.	13,15	32,4	3,38	0,444	12,421	1,633	9,041	1,189	7	92,05	3,108	11,431	8,323
1909														
Jan.	7.	13.83	32,4	3,58	0,495	12,661	1,751	9,081	1,256	7	96,81	3,465	12,257	8,792
„	14.	13,37	32,2	3.58	0,479	12,610	1,686	9,030	1,207	7	93,59	3,353	11,802	8,449
„	21.	14,17	32,2	3,60	0.510	12,634	1,790	9,034	1,280	7	99,19	3,570	12,530	8,960
„	28.	13,86	32,7	3.58	0,496	12,735	1,765	9,155	1,269	7	97,02	3.472	12,355	8,883
Febr.	4.	12,70	32,2	3,73	0,474	12,790	1,624	9,060	1,150	7	88,90	3,318	11,368	8,050
„	11.	12,11	32,2	3,68	0,446	12,730	1,542	9,050	1,096	7	84,77	3,122	10,794	7,672
„	18.	11,47	32,0	3,98	0,457	13,040	1,496	9,060	1,039	7	80,29	3,199	10,472	7,273
„	25.	7,93	32,1	3,94	0,312	13,017	1,032	9,077	0,720	7	55,51	2,184	7,224	5,040
März	4.	4,74	31,3	5,70	0,270	14,568	0,691	8,868	0,421	7	33,18	1,890	4,837	2,947
„	11.	1,95	30,8	6,07	0,118	15.247	0,297	9.177	0,179	7	13,65	0,826	2,079	1,253
„	18.	0,81	33,8	6,13	0,050	16,068	0,130	9,938	0,080	7	5,67	0,350	0,910	0,560
									Zusammen	**505**	**8788,04**	**284,131**	**1060,321**	**776,190**
												3,233%	**12,066%**	**8,833%**

Breitenberger Kuh Nr. 202.

Angekauft von Heinrich Tralau-Segeberg. Gekalbt am 20. Dezember 1907; gemolken bis 26. April 1909, also 492 Tage. Wiedergekalbt am 29. Mai 1909, gemolken bis 18. Juni 1910, also 384 Tage.

Laktation VI.

1907														
Dez.	27.	19,98	33,4	3,41	0,681	12,707	2,539	9,297	1,858	9	179,82	6,129	22,851	16,722
1908														
Jan.	2.	21,84	30,0	2,70	0,590	11,002	2,403	8,302	1,813	7	152,88	4,130	16,821	12,691
„	9.	20,35	31,2	2,87	0,584	11,507	2,342	8,637	1,758	7	142,45	4,088	16,394	12,306
„	16.	19,39	32,0	2,90	0,562	11,744	2,277	8,844	1,715	7	135,73	3,934	15,939	12,005
„	23.	24,96	30,8	3,30	0,824	11,924	2,976	8,624	2,152	7	174,72	5,768	20,832	15,064
„	30.	25.65	31,2	2,98	0,764	11,639	2,985	8,659	2,221	7	179,55	5,348	20,895	15,547
Febr.	6.	25,98	31,6	2,34	0,608	10,971	2,850	8,631	2,242	7	181,86	4,256	19,950	15,694
„	13.	28,54	31,5	2,60	0,742	11,258	3,213	8,658	2,471	7	199,78	5,194	22,491	17,297
„	20.	27,21	31,4	2,71	0,737	11,366	3,093	8,656	2,356	7	190,47	5,159	21,651	16,492
„	27.	26,26	31,2	3,19	0,838	11,891	3,123	8,701	2,285	7	183,82	5,866	21,861	15,995
März	5.	27,44	31,5	2,94	0,807	11,666	3,201	8,726	2,394	7	192,08	5,649	22.407	16,758
„	12.	28,01	31,8	2,83	0,793	11,610	3,252	8,780	2,459	7	196,07	5,551	22,764	17,213
„	19.	25,57	31,0	3,12	0,798	11,757	3,006	8,637	2,208	7	178,99	5,586	21,042	15,456
„	26.	26,81	31,6	2,94	0,788	11,691	3,134	8,751	2,346	7	187,67	5,516	21,938	16,422
April	2.	25,05	31,5	2,95	0,739	11,678	2,925	8,728	2,186	7	175,35	5,173	20,475	15,302

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
April	9.	22,11	31,5	3,43	0,758	12,254	2,709	8,824	1,951	7	154,77	5,306	18,963	13,657
„	16.	24,58	32,1	3,13	0,769	12,045	2,961	8,915	2,192	7	172,06	5,383	20,727	15,344
„	23.	25,36	32,2	3,03	0,768	11,950	3,031	8,920	2,263	7	177,52	5,376	21,217	15,841
„	30.	25,23	31,3	3,49	0,881	12,277	3,097	8,787	2,216	7	176,61	6,167	21,679	15,512
Mai	7.	24,11	32,8	3,30	0,796	12,425	2,996	9,125	2,200	7	168,77	5,572	20,972	15,400
„	14.	23,62	32,0	2,90	0,685	11,744	2,774	8,844	2,089	7	165,34	4,795	19,418	14,623
„	21.	23,81	30,5	3,43	0,817	12,004	2,858	8,574	2,041	7	166,67	5,719	20,006	14,287
„	29.	22,90	31,2	3,15	0,721	11,843	2,712	8,693	1,991	7	160,30	5,047	18,984	13,937
Juni	4.	21,65	30,6	3,07	0,665	11,597	2,511	8,527	1,846	7	151,55	4,655	17,577	12,922
„	11.	23,12	31,0	2,94	0,680	11,541	2,668	8,601	1,988	7	161,84	4,760	18,676	13,916
„	19.	21,66	30,5	3,00	0,650	11,488	2,488	8,488	1,838	7	151,62	4,550	17,416	12,866
„	25.	20,73	30,7	3,03	0,628	11,574	2,399	8,544	1,771	7	145,11	4,396	16,793	12,397
Juli	2.	21,44	31,0	2,99	0,641	11,601	2,487	8,611	1,846	7	150,08	4,487	17,409	12,922
„	9.	22,04	31,2	3,00	0,661	11,663	2,571	8,663	1,910	7	154,28	4,627	17,997	13,370
„	16.	21,37	31,4	2,99	0,639	11,702	2,501	8,712	1,862	7	149,59	4,473	17,507	13,034
„	23.	21,99	31,2	3,38	0,743	12,119	2,665	8,739	1,922	7	153,93	5,201	18,655	13,454
„	30.	18,37	31,9	2,35	0,432	11,059	2,031	8,709	1,599	7	128,59	3,024	14,217	11,193
Aug.	6.	20,47	31,9	3,03	0,620	11,875	2,431	8,845	1,811	7	143,29	4,340	17,017	12,677
„	13.	20,52	32,0	3,10	0,636	11,984	2,459	8,884	1,823	7	143,64	4,452	17,213	12,761
„	20.	20,18	33,0	3,20	0,646	12,354	2,493	9,154	1,847	7	141,26	4,522	17,451	12,929
„	27.	20,78	33,7	3,14	0,652	12,456	2,588	9,316	1,936	7	145,46	4,564	18,116	13,552
Sept.	3.	20,23	31,9	3,15	0,637	12,019	2,431	8,869	1,794	7	141,61	4,459	17,017	12,558
„	10.	19,44	31,2	3,10	0,603	11,783	2,291	8,683	1,688	7	136,08	4,221	16,037	11,816
„	17.	19,96	31,0	3,08	0,615	11,709	2,337	8,629	1,722	7	139,72	4,305	16,359	12,054
„	25.	18,73	31,1	3,15	0,590	11,818	2,214	8,668	1,624	7	131,11	4,130	15,498	11,368
Okt.	1.	18,58	31,5	3,07	0,570	11,822	2,197	8,752	1,627	7	130,06	3,990	15,379	11,389
„	8.	18,81	30,5	2,98	0,561	11,464	2,156	8,484	1,595	7	131,67	3,927	15,092	11,165
„	15.	17,79	31,5	3,07	0,546	11,822	2,103	8,752	1,557	7	124,53	3,822	14,721	10,899
„	22.	17,53	31,7	3,08	0,540	11,884	2,083	8,804	1,543	7	122,71	3,780	14,581	10,801
„	29.	18,06	32,8	2,85	0,515	11,885	2,146	9,035	1,631	7	126,42	3,605	15,022	11,417
Nov.	5.	18,40	32,3	3,11	0,572	12,072	2,221	8,962	1,649	7	128,80	4,004	15,547	11,543
„	12.	15,85	32,6	3,20	0,507	12,254	1,942	9,054	1,435	7	110,95	3,549	13,594	10,045
„	19.	15,99	27,6	3,39	0,542	11,226	1,795	7,836	1,253	7	111,93	3,794	12,565	8,771
„	26.	14,81	31,2	3,38	0,501	12,119	1,795	8,739	1,294	7	103,67	3,507	12,565	9,058
Dez.	3.	15,42	31,3	3,44	0,530	12,217	1,884	8,777	1,354	7	107,94	3,710	13,188	9,478
„	10.	16,41	31,4	4,07	0,668	12,998	2,133	8,928	1,465	7	114,87	4,676	14,931	10,255
„	17.	13,96	32,8	3,51	0,490	12,677	1,770	9,167	1,280	7	97,72	3,430	12,390	8,960
„	23.	13,61	32,8	3,62	0,493	12,809	1,743	9,189	1,250	7	95,27	3,451	12,201	8,750
„	30.	14,06	32,8	3,59	0,505	12,773	1,796	9,183	1,291	7	98,42	3,535	12,572	9,037
1909														
Jan.	7.	14,15	33,1	3,40	0,481	12,619	1,786	9,219	1,305	7	99,05	3,367	12,502	9,135
„	14.	13,33	32,8	3,38	0,451	12,521	1,669	9,141	1,218	7	93,31	3,157	11,683	8,526
„	21.	13,61	33,1	3,55	0,483	12,799	1,742	9,249	1,259	7	95,27	3,381	12,194	8,813
„	28.	14,20	33,8	3,60	0,511	13,034	1,851	9,434	1,340	7	99,40	3,577	12,957	9,380

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Febr.	4.	13,76	33,4	3,54	0,487	12,863	1,770	9,323	1.283	7	96,32	3,409	12,390	8,981
„	11.	13,93	33,3	3,63	0,506	12,946	1,803	9,316	1,297	7	97,51	3,542	12,621	9,079
„	18.	12,94	33.3	3,64	0,471	12,958	1,677	9,318	1,206	7	90,58	3,297	11,739	8,442
„	25.	12,60	33,5	3,60	0,454	12,958	1,633	9,358	1,179	7	88,20	3,178	11,431	8,253
März	4.	12,50	33,3	3,63	0,454	12,946	1,618	9,316	1,164	7	87,50	3,178	11,326	8,148
„	11.	10,32	32,8	3,77	0,389	12,989	1,340	9,219	0,951	7	72.24	2,723	9,380	6,657
„	18.	9,36	33,8	3,75	0,351	13,214	1,237	9,464	0,886	7	65,52	2,457	8,659	6,202
„	26.	7,41	32,8	3,92	0,290	13,169	0,976	9,249	0,686	7	51,87	2,030	6,832	4,802
April	1.	6,15	32,8	4,01	0,247	13,277	0,817	9,267	0,570	7	43.05	1,729	5,719	3,990
„	7.	5,06	32,7	4,14	0,209	13,407	0,678	9,267	0,469	7	35,42	1,463	4,746	3,283
„	15.	1,85	32,9	5,65	0,105	15,269	0,282	9,619	0,177	7	12,95	0,735	1,974	1,239
„	22.	0,62	32,6	5,18	0,032	14,630	0,091	9,450	0,059	7	4,34	0,224	0,637	0,413
								Zusammen		**492**	**9199,53**	**290,105**	**1102,370**	**812 265**
												3,153%	**11,983%**	**8,830%**
1909						**Laktation VII.**								
Juni	3.	14,50	33,7	3,18	0,461	12,504	1,813	9,324	1,352	8	116,00	3,688	14,504	10,816
„	11.	17,62	32,4	2.95	0,520	11,905	2,098	8,955	1,578	7	123,34	3.640	14.686	11,046
„	17.	17,58	32,3	2.85	0,501	11,760	2,067	8.910	1,566	7	123,06	3,507	14,469	10,962
„	24.	17,50	31,0	2.90	0,508	11,493	2.011	8,593	1,503	7	122,50	3,556	14,077	10,521
Juli	1.	18,18	31,5	2.60	0,473	11,258	2,047	8,658	1,574	7	127,26	3,311	14,329	11,018
„	8.	18,19	31,7	2,74	0,498	11,476	2,087	8,736	1,589	7	127.33	3,486	14,609	11,123
„	15.	19,18	31,8	2,50	0,480	11,214	2,151	8,714	1,671	7	134.26	3.360	15,057	11,697
„	22.	20,48	31.4	2,88	0,590	11,570	2,370	8,690	1,780	7	143,36	4,130	16,590	12,460
„	29.	19,98	31.4	2,86	0,571	11,546	2,307	8,686	1,736	7	139.86	3,997	16,149	12,152
Aug.	5.	19,99	31,6	2,90	0,580	11,643	2,327	8,743	1,747	7	139,93	4,060	16,289	12,229
„	12.	18,67	31,6	2,93	0,547	11,679	2,180	8,749	1,633	7	130,69	3,829	15,260	11,431
„	19.	19,03	31,0	3,00	0,571	11,613	2,210	8,613	1,639	7	133,21	3,997	15,470	11,473
„	26.	18,34	31,3	3,15	0,578	11,869	2,177	8,719	1,599	7	128,38	4,046	15,239	11,193
Sept.	2.	18,79	31,5	3,05	0,573	11,798	2,217	8,748	1,644	7	131,53	4,011	15,519	11,508
„	9.	19,86	31,6	2,91	0,578	11,655	2,315	8,745	1,737	7	139,02	4,046	16,205	12,159
„	16.	19,19	31,6	3,10	0,595	11.883	2,280	8,783	1,685	7	134,33	4,165	15,960	11,795
„	23.	19,13	31,1	3,43	0,656	12,154	2,325	8,724	1,669	7	133,91	4,592	16,275	11,683
„	30.	17,93	31,5	3,08	0,552	11,834	2,122	8,754	1,570	7	125,51	3,864	14,854	10,990
Okt.	7.	17,35	31,1	3,38	0,586	12,094	2,098	8,714	1,512	7	121,45	4,102	14,686	10.584
„	14.	18,12	31,8	3,35	0,607	12,234	2,217	8,884	1,610	7	126,84	4,249	15,519	11.270
„	21.	17,80	31,9	3,10	0,552	11,959	2,129	8,859	1,577	7	124,60	3,864	14,903	11,039
„	28.	17,92	32,2	3,30	0,591	12,274	2,200	8,974	1,609	7	125,44	4,137	15,400	11,263
Nov.	4.	17,22	32,0	3,10	0,534	11,984	2,064	8,884	1,530	7	120,54	3,738	14,448	10,710
„	11.	18,50	32.4	3,03	0,561	12,001	2,220	8,971	1,659	7	129,50	3,927	15,540	11,613
„	18.	17,90	33,0	3,19	0,571	12,342	2,209	9,152	1,638	7	125,30	3,997	15,463	11,466
„	25.	17,82	32,7	3,22	0,574	12,303	2,192	9,083	1,618	7	124,74	4,018	15,344	11,326
Dez.	2.	17,62	32,4	3,25	0,573	12,265	2,161	9,015	1.588	7	123,34	4.011	15,127	11,116
„	9.	17,47	32,7	3,30	0,577	12,399	2,166	9,099	1,589	7	122,29	4,039	15,162	11,123
„	16.	17,18	32,8	3,28	0,564	12,401	2,130	9,121	1,566	7	120,26	3,948	14,910	10,962

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Dez.	22.	16,73	32,5	3,35	0,560	12,409	2,076	9,059	1,516	7	117,11	3,920	14,532	10,612
„	30.	16,79	32,5	3,35	0,562	12,409	2,083	9,059	1,521	7	117,53	3,934	14,581	10,647
1910														
Jan.	8.	16,57	32,6	3,28	0,543	12,350	2,046	9,070	1,503	7	115,99	3,801	14,322	10,521
„	13.	16,52	32,4	3,25	0,537	12,265	2,026	9,015	1,489	7	115,64	3,759	14,182	10,423
„	20.	15,74	32,4	3,30	0,519	12,325	1,940	9,025	1,421	7	110,18	3,633	13,580	9,947
„	27.	15,87	33,0	3,37	0,535	12,558	1,993	9,188	1,458	7	111,09	3,745	13,951	10,206
Febr.	3.	16,30	33,0	3,40	0,554	12,594	2,053	9,194	1,499	7	114,10	3,878	14,371	10,493
„	10.	15,76	32,4	3,41	0,537	12,457	1,963	9,047	1,426	7	110,32	3,759	13,741	9,982
„	17.	15,63	32,4	3,40	0,531	12,445	1,945	9,045	1,414	7	109,41	3,717	13,615	9,898
„	24.	15,56	32,5	3,30	0,513	12,349	1,922	9,049	1,409	7	108,92	3,591	13,454	9,863
März	3.	15,48	33,1	3,30	0,511	12,499	1,935	9,199	1,424	7	108,36	3,577	13,545	9,968
„	10.	16,24	32,7	3,33	0,541	12,435	2,019	9,105	1,478	7	113,68	3,787	14,133	10,346
„	17.	15,92	33,3	3,35	0,533	12,610	2,008	9,260	1,475	7	111,44	3,731	14,056	10,325
„	24.	14,37	33,0	3,59	0,516	12,822	1,843	9,232	1,327	7	100,59	3,612	12,901	9,289
„	31.	14,44	32,6	3,58	0,517	12,710	1,835	9,130	1,318	7	101,08	3,619	12,845	9,226
April	7.	13,75	32,6	3,48	0,479	12,590	1,731	9,110	1,252	7	96,25	3,353	12,117	8,764
„	15.	14,13	32,6	3,60	0,509	12,734	1,799	9,134	1,290	7	98,91	3,563	12,593	9,030
„	21.	14,58	32,3	3,63	0,529	12,696	1,851	9,066	1,322	7	102,06	3,703	12,957	9,254
„	27.	13,60	32,6	3,40	0,462	12,494	1,699	9,094	1,237	7	95,20	3,234	11,893	8,659
Mai	6.	12,15	33,0	3,57	0,434	12,798	1,555	9,228	1,121	7	85,05	3,038	10,885	7,847
„	12.	12,12	32,9	3,60	0,436	12,810	1,553	9,210	1,117	7	84,84	3,052	10,871	7,819
„	19.	12,10	32,0	3,34	0,404	12,272	1,485	8,932	1,081	7	84,70	2,828	10,395	7,567
„	26.	10,78	31,8	3,65	0,393	12,594	1,358	8,944	0,965	7	75,46	2,751	9,506	6,755
Juni	2.	8,20	32,0	3,96	0,325	13,016	1,067	9,056	0,742	7	57,40	2,275	7,469	5,194
„	9.	4,43	31,1	5,43	0,241	14,554	0,645	9,124	0,404	7	31,01	1,687	4,515	2,828
„	17.	0,93	28,6	5,63	0,052	14,166	0,132	8,536	0,080	5	4,65	0,260	0,660	0,400
								Zusammen		**384**	**6198,75**	**199,122**	**753,713**	**554,591**
												3,212%	**12,159%**	**8,947%**

Breitenburger Kuh Nr. 203.

Angekauft von Heinrich Bull-Störkathen. Gekalbt am 9. Dezember 1907; gemolken bis 11. Januar 1909, also 398 Tage.

Laktation IV.

1907														
Dez.	12.	17,53	34,2	4,20	0,736	13,853	2,428	9,653	1,692	6	105,18	4,416	14,568	10,152
„	19.	25,23	33,6	3,15	0,795	12,443	3,139	9,293	2,344	7	176,61	5,565	21,973	16,408
„	27.	26,37	32,6	3,57	0,941	12,698	3,348	9,128	2,407	7	184,59	6,587	23,436	16,849
1908														
Jan.	2.	26,64	33,2	3,41	0,908	12,656	3,372	9,246	2,464	7	186,48	6,356	23,604	17,248
„	9.	25,56	32,0	3,35	0,856	12,284	3,140	8,934	2,284	7	178,92	5,992	21,980	15,988
„	16.	26,03	31,5	3,34	0,869	12,146	3,162	8,806	2,293	7	182,21	6,083	22,134	16,051
„	23.	26,30	31,8	3,72	0,978	12,678	3,334	8,958	2,356	7	184,10	6,846	23,338	16,492
„	30.	26,00	32,8	2,51	0,653	11,477	2,984	8,967	2,331	7	182,00	4,571	20,888	16,317
Febr.	6.	24,60	31,8	3,56	0,876	12,486	3,072	8,926	2,196	7	172,20	6,132	21,504	15,372
„	13.	21,41	32,5	3,02	0,647	12,013	2,572	8,993	1,925	7	149,87	4,529	18,004	13,475

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Febr.	20.	21,01	31,2	3,61	0,758	12,395	2,604	8,785	1,846	7	147,07	5,306	18,228	12,922
„	27.	21,82	31,8	3,40	0,742	12,294	2,683	8,894	1,941	7	152,74	5,194	18,781	13,587
März	5.	21,39	32,5	3,13	0,670	12,145	2,598	9,015	1,928	7	149,73	4,690	18,186	13,496
„	12.	20,33	32,8	2,73	0,555	11,741	2,387	9,011	1,832	7	142,31	3,885	16,709	12,824
„	19.	21,27	30,6	4,21	0,895	12,965	2,758	8,755	1,863	7	148,89	6,265	19,306	13,041
„	26.	19,51	32,8	2,86	0,558	11,897	2,321	9,037	1,763	7	136,57	3,906	16,247	12,341
April	2.	18,44	32,0	3,31	0,610	12,236	2,256	8,926	1,646	7	129,08	4,270	15,792	11,522
„	9.	18,70	32,2	2,50	0,468	11,314	2,116	8,814	1,648	7	130,90	3,276	14,812	11,536
„	16.	18,99	32,4	3,48	0,661	12,541	2,382	9,061	1,721	7	132,93	4,627	16,674	12,047
„	23.	17,47	31,8	3,59	0,627	12,522	2,188	8,932	1,561	7	122,29	4,389	15,316	10,927
„	30.	15,05	31,1	2,89	0,435	11,506	1,732	8,616	1,297	7	105,35	3,045	12,124	9,079
Mai	7.	17,93	31,8	3,06	0,549	11,886	2,131	8,826	1,582	7	125,51	3,843	14,917	11,074
„	14.	15,96	31,5	3,18	0,508	11,954	1,908	8,774	1,400	7	111,72	3,556	13,356	9,800
„	21.	17,56	31,3	3,34	0,587	12,097	2,124	8,757	1,537	7	122,92	4,109	14,868	10,759
„	29.	18,38	31,2	3,33	0,612	12,059	2,216	8,729	1,604	7	128,66	4,284	15,512	11,228
Juni	4.	16,54	30,4	3,42	0,566	11,967	1,979	8,547	1,413	7	115,78	3,962	13,853	9,891
„	11.	17,77	31,4	3,23	0,574	11,990	2,131	8,760	1,557	7	124,39	4,018	14,917	10,899
„	19.	16,91	30,5	3,10	0,524	11,608	1,963	8,508	1,439	7	118,37	3,668	13,741	10,073
„	25.	16,66	30,7	3,04	0,506	11,586	1,930	8,546	1,424	7	116,62	3,542	13,510	9,968
Juli	2.	14,83	30,5	3,86	0,572	12,520	1,857	8,660	1,285	7	103,81	4,004	12,999	8,995
„	9.	17,16	31,2	3,24	0,556	11,951	2,051	8,711	1,495	7	120,12	3,892	14,357	10,465
„	16.	16,41	32,3	2,50	0,410	11,340	1,861	8,840	1,451	7	114,87	2,870	13,027	10,157
„	23.	16,13	31,3	3,43	0,553	12,205	1,969	8,775	1,416	7	112,91	3,871	13,783	9,912
„	30.	14,49	30,4	3,47	0,503	12,027	1,743	8,557	1,240	7	101,43	3,521	12,201	8,680
Aug.	6.	15,54	31,2	3,03	0,471	11,699	1,818	8,669	1,347	7	108,78	3,297	12,726	9,429
„	13.	15,02	30,7	3,20	0,481	11,778	1,769	8,578	1,288	7	105,14	3,367	12,383	9,016
„	20.	15,08	30,8	3,49	0,526	12,152	1,833	8,662	1,307	7	105,56	3,682	12,831	9,149
„	27.	14,49	30,5	3,20	0,464	11,728	1,699	8,528	1,235	7	101,43	3,248	11,893	8,645
Sept.	3.	12,66	29,7	3,30	0,418	11,646	1,474	8,346	1,056	7	88,62	2,926	10,318	7,392
„	10.	13,32	30,9	3,53	0,470	12,225	1,628	8,695	1,158	7	93,24	3,290	11,396	8,106
„	17.	12,99	30,0	2,84	0,369	11,170	1,451	8,330	1,082	7	90,93	2,583	10,157	7,574
„	25.	12,74	29,3	3,29	0,419	11,535	1,470	8,245	1,051	7	89,18	2,933	10,290	7,357
Okt.	1.	12,17	30,1	2,96	0,360	11,339	1,380	8,379	1,020	7	85,19	2,520	9,660	7,140
„	8.	12,50	30,2	3,01	0,376	11,424	1,428	8,414	1,052	7	87,50	2,632	9,996	7,364
„	15.	11,61	30,8	2,88	0,334	11,420	1,326	8,540	0,992	7	81,27	2,338	9,282	6,944
„	22.	8,89	30,8	2,74	0,244	11,252	1,000	8,512	0,756	7	62,23	1,708	7,000	5,292
„	29.	9,96	32,0	3,05	0,304	11,924	1,188	8,874	0,884	7	69,72	2,128	8,316	6,188
Nov.	5.	9,60	32,2	3,11	0,299	12,046	1,156	8,936	0,857	7	67,20	2,093	8,092	5,999
„	12.	7,89	32,0	2,61	0,206	11,396	0,899	8,786	0,693	7	55,23	1,442	6,293	4,851
„	19.	7,21	30,4	3,19	0,230	11,691	0,843	8,501	0,613	7	50,47	1,610	5,901	4,291
„	26.	7,12	31,1	3,55	0,253	12,298	0,876	8,748	0,623	7	49,84	1,771	6,132	4,361
Dez.	3.	6,77	31,1	3,30	0,223	11,998	0,812	8,698	0,589	7	47,39	1,561	5,684	4,123
„	10.	6,52	31,1	3,60	0,235	12,358	0,806	8,758	0,571	7	45,64	1,645	5,642	3,997
„	17.	6,17	31,4	3,47	0,214	12,278	0,758	8,808	0,544	7	43,19	1,498	5,306	3,808

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Dez.	23.	5,29	32,1	3,70	0,196	12,729	0,673	9,029	0,477	7	37,03	1,372	4,711	3,339
„	30.	3,40	31,7	3,68	0,125	12,604	0,429	8,924	0,304	7	23,80	0,875	3,003	2,128
1909														
Jan.	7.	1,57	27,0	2,59	0,041	10,114	0,159	7,524	0,118	7	10,99	0,287	1,113	0,826
									Zusammen	**398**	**6316,70**	**205,876**	**762,770**	**556,894**
												3,259%	**12,075%**	**8,816%**

Breitenburger Kuh Nr. 204.

Angekauft von Cl. Homfeldt-Fitzbeck. Gekalbt am 16. Dezember 1907; gemolken bis 30. Dezember 1908, also 379 Tage. Wiedergekalbt am 30. Januar 1909; gemolken bis 8. April 1910, also 432 Tage.

Laktation V.

1907														
Dez.	19.	15,56	35,4	3,84	0,598	13,721	2,135	9,881	1,537	6	93,36	3,588	12,810	9,222
„	27.	19,99	33,4	3,48	0,696	12,791	2,557	9,311	1,861	7	139,93	4,872	17,899	13,027
1908														
Jan.	2.	20,32	32,5	3,10	0,630	12,109	2,461	9,009	1,831	7	142,24	4,410	17,227	12,817
„	9.	18,92	31,2	2,98	0,564	11,639	2,202	8,659	1,638	7	132,44	3,948	15,414	11,466
„	16.	23,69	30,0	3,70	0,877	12,202	2,891	8,502	2,014	7	165,83	6,139	20,237	14,098
„	23.	23,12	32,2	3,44	0,795	12,442	2,877	9,002	2,082	7	161,84	5,565	20,139	14,574
„	30.	24,13	31,5	3,03	0,731	11,774	2,841	8,744	2,110	7	168,91	5,117	19,887	14,770
Febr.	6.	23,69	31,1	3,18	0,753	11,854	2,808	8,674	2,055	7	165,83	5,271	19,656	14,385
„	13.	23,86	31,5	3,60	0,859	12,458	2,972	8,858	2,113	7	167,02	6,013	20,804	14,791
„	20.	24,01	32,0	3,37	0,809	12,308	2,955	8,938	2,146	7	168,07	5,663	20,685	15,022
„	27.	23,38	31,2	3,81	0,891	12,635	2,954	8,825	2,063	7	163,66	6,237	20,678	14,441
März	5.	23,99	30,9	3,09	0,741	11,697	2,806	8,607	2,065	7	167,93	5,187	19,642	14,455
„	12.	23,94	32,6	3,13	0,749	12,170	2,913	9,040	2,164	7	167,58	5,243	20,391	15,148
„	19.	22,91	31,3	3,57	0,818	12,373	2,835	8,803	2,017	7	160,37	5,726	19,845	14,119
„	26.	24,20	31,8	3,44	0,832	12,342	2,987	8,902	2,155	7	169,40	5,824	20,909	15,085
April	2.	22,89	32,0	3,17	0,726	12,068	2,762	8,898	2,036	7	160,23	5,082	19,334	14,252
„	9.	21,77	32,5	3,34	0,727	12,397	2,699	9,057	1,972	7	152,39	5,089	18,893	13,804
„	16.	22,45	30,4	3,33	0,748	11,859	2,662	8,529	1,914	7	157,15	5,236	18,634	13,398
„	23.	24,37	31,5	4,13	1,006	13,094	3,191	8,964	2,185	7	170,59	7,042	22,337	15,295
„	30.	22,98	32,1	3,43	0,788	12,405	2,851	8,975	2,063	7	160,86	5,516	19,957	14,441
Mai	7.	21,94	31,2	3,80	0,834	12,623	2,769	8,823	1,935	7	153,58	5,838	19,383	13,545
„	14.	22,85	31,2	4,05	0,925	12,923	2,953	8,873	2,028	7	159,95	6,475	20,671	14,196
„	21.	23,06	31,7	3,92	0,904	12,892	2,973	8,972	2,069	7	161,42	6,328	20,811	14,483
„	29.	22,94	30,5	3,71	0,851	12,340	2,831	8,630	1,980	7	160,58	5,957	19,817	13,860
Juni	4.	21,50	31,1	3,19	0,686	11,866	2,551	8,676	1,865	7	150,50	4,802	17,857	13,055
„	11.	20,26	30,6	3,50	0,709	12,113	2,454	8,613	1,745	7	141,82	4,963	17,178	12,215
„	19.	19,91	29,7	3,19	0,635	11,514	2,292	8,324	1,657	7	139,37	4,445	16,044	11,599
„	25.	19,49	29,7	3,08	0,600	11,382	2,218	8,302	1,618	7	136,43	4,200	15,526	11,326
Juli	2.	19,70	29,5	3,38	0,666	11,692	2,303	8,312	1,637	7	137,90	4,662	16,121	11,459
„	9.	20,98	30,3	3,40	0,713	11,918	2,500	8,518	1,787	7	146,86	4,991	17,500	12,509
„	16.	19,54	30,6	3,05	0,596	11,573	2,261	8,523	1,665	7	136,78	4,172	15,827	11,655
„	23.	20,01	30,3	3,01	0,602	11,450	2,291	8,440	1,689	7	140,07	4,214	16,037	11,823
„	30.	19,14	30,7	3,40	0,651	12,018	2,300	8,618	1,649	7	133,98	4,557	16,100	11,543

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Aug.	6.	18,74	30,5	3,17	0,594	11,692	2,191	8,522	1,597	7	131,18	4,158	15,337	11,179
„	13.	18.32	30,5	3,43	0,628	12,004	2,199	8,574	1,571	7	128,24	4,396	15,393	10,997
„	20.	18,86	30,0	3,55	0,670	12,022	2,267	8,472	1,597	7	132,02	4.690	15,869	11,179
„	27.	18,61	30,0	3.30	0,614	11,722	2,181	8,422	1,567	7	130,27	4,298	15,267	10,969
Sept.	3.	17,73	31,3	3,50	0,621	12,289	2.179	8,789	1,558	7	124,11	4,347	15,253	10,906
„	10.	17,86	31,2	3,58	0,639	12.359	2,207	8,779	1,568	7	125,02	4,473	15,449	10,976
„	17.	16,39	31,5	3,49	0,572	12,326	2,020	8,836	1,448	7	114,73	4,004	14,140	10,136
„	25.	16,67	31,3	3,68	0,613	12,505	2,085	8,825	1,472	7	116,69	4,291	14,595	10,304
Okt.	1.	15,56	31,4	3,64	0,566	12,482	1,942	8,842	1,376	7	108,92	3,962	13,594	9,632
„	8.	14,57	32,0	3.88	0,565	12,920	1,882	9,040	1,317	7	101,99	3,955	13.174	9,219
„	15.	13.13	31,8	3,70	0,486	12,654	1,661	8.954	1,175	7	91.91	3,402	11.627	8,225
„	22.	11,92	31,8	3,38	0,403	12,270	1,463	8,890	1,060	7	83,44	2,821	10,241	7,420
„	29.	12.52	32,2	3,44	0,431	12,442	1,558	9,002	1,127	7	87,64	3,017	10,906	7,889
Nov.	5.	12,84	32,1	3,41	0,438	12,381	1,590	8,971	1,152	7	89,88	3,066	11,130	8,064
„	12.	11.79	31,9	3,50	0,413	12,439	1,466	8,939	1,053	7	82,53	2,891	10,262	7,371
„	19.	9,99	32,1	3,39	0,339	12,357	1,234	8,967	0,895	7	69,93	2,373	8,638	6,265
„	26.	9.17	31,4	3,70	0.339	12,554	1,151	8.854	0,812	7	64,19	2,373	8,057	5,684
Dez.	3.	7,93	31,7	3,98	0.316	12,964	1,028	8,984	0,712	7	55,51	2,212	7,196	4,984
„	10.	7,71	32,2	3,93	0,303	13,030	1,005	9,100	0.702	7	53,97	2,121	7,035	4,914
„	17.	6,44	32,4	3,91	0,252	13,057	0,841	9,147	0.589	7	45,08	1,764	5,887	4,123
„	23.	3,63	32,1	4.22	0,153	13,353	0,485	9,133	0,332	9	32,67	1,377	4.365	2,988
								Zusammen		**379**	**7004,79**	**242,363**	**857,665**	**615,302**
												3,460%	**12,244%**	**8,784%**
1909						**Laktation VI.**								
Febr.	11.	10,70	31,4	3,65	0,391	12,494	1,337	8.844	0,946	15	160,50	5,865	20,055	14,190
„	18.	14,13	32,6	3.43	0,485	12,530	1,770	9,100	1,285	7	98,91	3,395	12,390	8,995
„	25.	16,28	32,0	3,37	0,549	12,308	2,004	8.938	1,455	7	113,96	3,843	14,028	10,185
März	4.	17,03	32,6	3,13	0,533	12,170	2,073	9,040	1,540	7	119.21	3,731	14,511	10.780
„	11.	17,88	32,0	3,10	0,554	11,984	2,143	8,884	1,589	7	125,16	3,878	15,001	11,123
„	18.	18,20	32,5	3,21	0,584	12,241	2,228	9,031	1,644	7	127.40	4,088	15,596	11,508
„	26.	18.31	33,3	3,20	0.586	12,430	2,276	9,230	1,690	7	128,17	4,102	15,932	11,830
April	1.	17,78	32,0	3,21	0,571	12,116	2,154	8,906	1,583	7	124,46	3,997	15,078	11,081
„	7.	18,36	32,7	3,30	0,606	12,399	2,276	9,099	1,670	7	128,52	4,242	15,932	11,690
„	15.	19,15	32,6	3,34	0,640	12,422	2,379	9.082	1,739	7	134,05	4,480	16,653	12,173
„	22.	18,67	32,3	3,50	0,653	12,540	2,341	9.040	1,688	7	130,69	4,571	16,387	11,816
„	29.	17,86	32,2	3,00	0.536	11.914	2.128	8.914	1,592	7	125,02	3,752	14,896	11,144
Mai	6.	18,43	32,4	3,18	0,586	12,181	2,245	9.001	1,659	7	129,01	4,102	15,715	11,613
„	13.	19,03	32,5	3,34	0,636	12,397	2,359	9,057	1,723	7	133,21	4,452	16,513	12,061
„	21.	19,10	30,9	3,45	0,659	12,129	2,317	8,679	1,658	7	133,70	4,613	16,219	11,606
„	27.	18.32	31,7	3,03	0,555	11,824	2,166	8,794	1,611	7	128,24	3.885	15,162	11,277
Juni	3.	18,66	31,4	3,24	0,605	12,002	2,240	8,762	1,635	7	130,62	4,235	15,680	11,445
„	11.	17,79	31,8	2,98	0,530	11,790	2,097	8,810	1,567	7	124,53	3,710	14,679	10,969
„	17.	17,38	31,0	3,08	0,535	11,709	2,035	8,629	1,500	7	121,66	3,745	14,245	10,500
„	24.	17,70	31,0	3,06	0,542	11,685	2,068	8,625	1,526	7	123,90	3,794	14,476	10,682

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Juli	1.	18,44	30,6	3,40	0,627	11,993	2,212	8,593	1,585	7	129,08	4,389	15,484	11,095
„	8.	15,25	30,2	3,50	0,534	12,012	1,832	8,512	1,298	7	106,75	3,738	12,824	9,086
„	15.	16,05	30,0	3,30	0,530	11,722	1,881	8,422	1,351	7	112,35	3,710	13,167	9,457
„	22.	16,35	30,3	3,09	0,505	11,546	1,888	8,456	1,383	7	114,45	3,535	13,216	9,681
„	29.	15,36	30,3	2,98	0,458	11,414	1,753	8,434	1,295	7	107,52	3,206	12,271	9,065
Aug.	5.	11,25	31,2	1,86	0,209	10,295	1,158	8,435	0,949	7	78,75	1,463	8,106	6,643
„	12.	15,91	29,7	3,58	0,570	11,982	1,906	8,402	1,336	7	111,37	3,990	13,342	9,352
„	19.	14,25	30,8	3,14	0,447	11,732	1,672	8,592	1,225	7	99,75	3,129	11,704	8,575
„	26.	13,80	30,5	2,88	0,397	11,344	1,565	8,464	1,168	7	96,60	2,779	10,955	8,176
Sept.	2.	14,08	30,4	2,97	0,418	11,427	1,609	8,457	1,191	7	98,56	2,926	11,263	8,337
„	9.	13,51	30,3	3,48	0,470	12,014	1,623	8,534	1,153	7	94,57	3,290	11,361	8,071
„	16.	12,17	30,2	3,53	0,430	12,048	1,466	8,518	1,036	7	85,19	3,010	10,262	7,252
„	23.	12,61	30,0	3,32	0,419	11,746	1,481	8,426	1,062	7	88,27	2,933	10,367	7,434
„	30.	12,15	30,4	3,40	0,413	11,943	1,451	8,543	1,038	7	85,05	2,891	10,157	7,266
Okt.	7.	11,17	30,1	3,95	0,441	12,527	1,399	8,577	0,958	7	78,19	3,087	9,793	6,706
„	14.	12,03	29,6	4,28	0,515	12,797	1,539	8,517	1,024	7	84,21	3,605	10,773	7,168
„	21.	12,42	30,6	3,20	0,397	11,753	1,460	8,553	1,063	7	86,94	2,779	10,220	7,441
„	28.	11,51	30,3	3,53	0,406	12,074	1,390	8,544	0,984	7	80,57	2,842	9,730	6,888
Nov.	4.	12,12	30,9	3,34	0,405	11,997	1,454	8,657	1,049	7	84,84	2,835	10,178	7,343
„	11.	12,04	31,4	3,02	0,364	11,738	1,413	8,718	1,049	7	84,28	2,548	9,891	7,343
„	18.	11,01	31,8	3,37	0,371	12,258	1,350	8,888	0,979	7	77,07	2,597	9,450	6,853
„	25.	10,07	31,3	3,35	0,337	12,169	1,225	8,819	0,888	7	70,49	2,359	8,575	6,216
Dez.	2.	10,37	31,5	3,23	0,335	12,014	1,246	8,784	0,911	7	72,59	2,345	8,722	6,377
„	9.	10,22	31,8	3,45	0,353	12,354	1,263	8,904	0,910	7	71,54	2,471	8,841	6,370
„	16.	9,41	31,1	3,78	0,356	12,574	1,183	8,794	0,827	7	65,87	2,492	8,281	5,789
„	22.	7,89	31,1	2,69	0,212	12,266	0,968	9,576	0,756	7	55,23	1,484	6,776	5,292
„	30.	9,09	30,2	3,50	0,318	12,012	1,092	8,512	0,774	7	63,63	2,226	7,644	5,418
1910														
Jan.	8.	8,53	30,8	3,15	0,269	11,744	1,002	8,594	0,733	7	59,71	1,883	7,014	5,131
„	13.	8,09	30,1	3,50	0,283	11,987	0,970	8,487	0,687	7	56,63	1,981	6,790	4,809
„	20.	8,45	30,8	2,98	0,252	11,540	0,975	8,560	0,723	7	59,15	1,764	6,825	5,061
„	27.	7,56	29,4	2,93	0,222	11,128	0,841	8,198	0,619	7	52,92	1,554	5,887	4,333
Febr	3.	6,92	29,0	3,39	0,235	11,579	0,801	8,189	0,566	7	48,44	1,645	5,607	3,962
„	10.	4,73	30,2	3,28	0,155	11,748	0,556	8,468	0,401	7	33,11	1,085	3,892	2,807
„	17.	3,23	29,8	2,50	0,081	10,712	0,346	8,212	0,265	7	22,61	0,567	2,422	1,855
„	24.	4,05	27,4	3,50	0,142	11,307	0,458	7,807	0,316	7	28,35	0,994	3,206	2,212
März	3.	2,18	29,7	3,46	0,075	11,838	0,258	8,378	0,183	7	15,26	0,525	1,806	1,281
„	10.	1,78	28,2	3,90	0,069	11,989	0,213	8,089	0,144	7	12,46	0,483	1,491	1,008
„	17.	2,12	28,8	3,10	0,066	11,181	0,237	8,081	0,171	7	14,84	0,462	1,659	1,197
„	24.	1,85	27,5	3,48	0,064	11,309	0,209	7,829	0,145	7	12,95	0,448	1,463	1,015
„	31.	1,76	27,3	3,13	0,055	10,838	0,191	7,708	0,136	7	12,32	0,385	1,337	0,952
April	7.	1,71	26,5	3,10	0,053	10,600	0,181	7,500	0,128	4	6,84	0,212	0,724	0,512
									Zusammen	**432**	**5360,22**	**175,127**	**642,624**	**467,497**
												3,267%	**11,989%**	**8,722%**

Breitenburger Kuh Nr. 205.

Angekauft von Johs. Schlüter-Hingstheide. Gekalbt am 21. Dezember 1907; gemolken bis 29. August 1909, also 616 Tage.

Laktation V.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg		%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1907														
Dez.	27.	18,22	34,6	3,23	0,589	12,789	2,330	9,559	1,741	8	145,76	4,712	18,640	13,928
1908														
Jan.	2.	20,36	34,2	2,80	0,570	12,173	2,478	9,373	1,908	7	142,52	3,990	17,346	13,356
„	9.	23,08	30,8	3,28	0,757	11,900	2,747	8,620	1,990	7	161,56	5,299	19,229	13,930
„	16.	25,76	32,0	3,02	0,778	11,888	3,062	8,868	2,284	7	180,32	5,446	21,434	15,988
„	23.	25,20	33,0	2,90	0,731	11,994	3,022	9,094	2,291	7	176,40	5,117	21,154	16,037
„	30.	24,59	32,2	2,89	0,711	11,782	2,897	8,892	2,186	7	172,13	4,977	20,279	15,302
Febr.	6.	24,32	32,4	2,98	0,725	11,941	2,904	8,961	2,179	7	170,24	5,075	20,328	15,253
„	13.	25,08	32,8	2,88	0,722	11,921	2,990	9,041	2,268	7	175,56	5,054	20,930	15,876
„	20.	23,64	32,7	2,80	0,662	11,799	2,789	8,999	2,127	7	165,48	4,634	19,523	14,889
„	27.	21,19	33,0	3,13	0,663	12,270	2,600	9,140	1,937	7	148,33	4,641	18,200	13,559
März	5.	21,99	32,5	3,36	0,739	12,421	2,731	9,061	1,992	7	153,93	5,173	19,117	13,944
„	12.	23,13	33,3	2,75	0,636	11,890	2,750	9,140	2,114	7	161,91	4,452	19,250	14,798
„	19.	22,58	32,8	3,11	0,702	12,197	2,754	9,087	2,052	7	158,06	4,914	19,278	14,364
„	26.	22,62	32,6	3,10	0,701	12,134	2,745	9,034	2,044	7	158,34	4,907	19,215	14,308
April	2.	23,88	32,5	3,64	0,869	12,757	3,046	9,117	2,177	7	167,16	6,083	21,322	15,239
„	9.	22,28	33,2	3,19	0,711	12,392	2,761	9,202	2,050	7	155,96	4,977	19,327	14,350
„	16.	22,55	32,6	3,24	0,731	12,302	2,774	9,062	2,043	7	157,85	5,117	19,418	14,301
„	23.	24,72	32,5	3,59	0,887	12,697	3,139	9,107	2,252	7	173,04	6,209	21,973	15,764
„	30.	23,11	33,1	3,15	0,728	12,319	2,847	9,169	2,119	7	161,77	5,096	19,929	14,833
Mai	7.	22,70	32,5	3,26	0,740	12,301	2,792	9,041	2,052	7	158,90	5,180	19,544	14,364
„	14.	24,00	33,2	3,33	0,799	12,560	3,014	9,230	2,215	7	168,00	5,593	21,098	15,505
„	21.	24,86	31,6	3,23	0,803	12,039	2,993	8,809	2,190	7	174,02	5,621	20,951	15,330
„	29.	23,89	32,2	3,25	0,776	12,214	2,918	8,964	2,142	7	167,23	5,432	20,426	14,994
Juni	4.	21,72	31,3	3,28	0,712	12,025	2,612	8,745	1,900	7	152,04	4,984	18,284	13,300
„	11.	22,24	32,0	3,10	0,689	11,984	2,665	8,884	1,976	7	155,68	4,823	18,655	13,832
„	19.	21,16	31,3	3,14	0,664	11,857	2,509	8,717	1,845	7	148,12	4,648	17,563	12,915
„	25.	21,83	31,5	3,10	0,677	11,858	2,589	8,758	1,912	7	152,81	4,739	18,123	13,384
Juli	2.	20,69	31,2	3,23	0,668	11,939	2,470	8,709	1,802	7	144,83	4,676	17,290	12,614
„	9.	22,44	32,8	3,29	0,738	12,413	2,785	9,123	2,047	7	157,08	5,166	19,495	14,329
„	16.	21,44	32,3	3,10	0,665	12,060	2,586	8,960	1,921	7	150,08	4,655	18,102	13,447
„	23.	23,17	32,3	3,38	0,783	12,396	2,872	9,016	2,089	7	162,19	5,481	20,104	14,623
„	30.	20,34	32,2	3,38	0,687	12,370	2,516	8,990	1,829	7	142,38	4,809	17,612	12,803
Aug.	6.	21,10	32,3	3,18	0,671	12,156	2,565	8,976	1,894	7	147,70	4,697	17,955	13,258
„	13.	22,51	32,7	3,20	0,720	12,279	2,764	9,079	2,044	7	157,57	5,040	19,348	14,308
„	20.	21,52	32,4	3,38	0,727	12,421	2,673	9,041	1,946	7	150,64	5,089	18,711	13,622
„	27.	20,81	32,4	3,38	0,703	12,421	2,585	9,041	1,882	7	145,67	4,921	18,095	13,174
Sept.	3.	21,75	32,7	3,23	0,703	12,315	2,679	9,085	1,976	7	152,25	4,921	18,753	13,832

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Sept.	10.	20,80	32,5	3,33	0,693	12,385	2,576	9,055	1,883	7	145,60	4,851	18,032	13,181
„	17.	21,88	32,2	3,52	0,770	12,538	2,743	9,018	1,973	7	153,16	5,390	19,201	13,811
„	25.	21,99	32,0	3,20	0,704	12,104	2,662	8,904	1,958	7	153,93	4,928	18,634	13,706
Okt.	1.	21,49	32,6	3,32	0,713	12,398	2,664	9,078	1,951	7	150,43	4,991	18,648	13,657
„	8.	20,11	32,3	3,33	0,670	12,336	2,481	9,006	1,811	7	140,77	4,690	17,367	12,677
„	15.	20,77	33,4	3,08	0,640	12,311	2,557	9,231	1,917	7	145,39	4,480	17,899	13,419
„	22.	19,18	33,4	3,13	0,600	12,371	2,373	9,241	1,773	7	134,26	4,200	16,611	12,411
„	29.	21,03	33,1	3,14	0,660	12,307	2,588	9,167	1,928	7	147,21	4,620	18,116	13,496
Nov.	5.	19,84	32,6	2,93	0,581	11,930	2,367	9,000	1,786	7	138,88	4,067	16,569	12,502
„	12.	19,76	33,6	3,06	0,605	12,335	2,437	9,275	1,832	7	138,32	4,235	17,059	12,824
„	19.	18,88	33,2	3,54	0,668	12,812	2,419	9,272	1,751	7	132,16	4,676	16,933	12,257
„	26.	18,86	32,7	3,44	0,649	12,567	2,370	9,127	1,721	7	132,02	4,543	16,590	12,047
Dez.	3.	18,76	32,4	3,37	0,632	12,409	2,328	9,039	1,696	7	131,32	4,424	16,296	11,872
„	10.	17,51	32,7	3,39	0,594	12,507	2,190	9,117	1,596	7	122,57	4,158	15,330	11,172
„	17.	18,55	33,0	3,40	0,631	12,594	2,336	9,194	1,705	7	129,85	4,417	16,352	11,935
„	23.	17,65	33,1	3,73	0,658	13,015	2,297	9,285	1,639	7	123,55	4,606	16,079	11,473
„	30.	17,01	33,1	3,58	0,609	12,835	2,183	9,255	1,574	7	119,07	4,263	15,281	11,018
1909														
Jan.	7.	18,58	33,0	3,58	0,665	12,810	2,380	9,230	1,715	7	130,06	4,655	16,660	12,005
„	14.	18,22	33,2	3,39	0,618	12,632	2,302	9,242	1,684	7	127,54	4,326	16,114	11,788
„	21.	18,19	32,8	3,44	0,626	12,593	2,291	9,153	1,665	7	127,33	4,382	16,037	11,655
„	28.	17,72	33,1	3,53	0,626	12,775	2,264	9,245	1,638	7	124,04	4,382	15,848	11,466
Febr.	4.	17,74	33,0	3,48	0,617	12,690	2,251	9,210	1,634	7	124,18	4,319	15,757	11,438
„	11.	17,63	33,3	3,43	0,605	12,706	2,240	9,276	1,635	7	123,41	4,235	15,680	11,445
„	18.	17,22	33,4	3,59	0,618	12,923	2,225	9,333	1,607	7	120,54	4,326	15,575	11,249
„	25.	17,82	33,5	3,43	0,611	12,754	2,273	9,324	1,662	7	124,74	4,277	15,911	11,634
März	4.	17,41	33,3	3,40	0,592	12,670	2,206	9,270	1,614	7	121,87	4,144	15,442	11,298
„	11.	16,86	32,6	3,40	0,573	12,494	2,106	9,094	1,533	7	118,02	4,011	14,742	10,731
„	18.	17,51	33,6	3,30	0,578	12,623	2,210	9,323	1,632	7	122,57	4,046	15,470	11,424
„	26.	17,23	32,8	3,38	0,582	12,521	2,157	9,141	1,575	7	120,61	4,074	15,099	11,025
April	1.	17,15	32,7	3,66	0,628	12,831	2,201	9,171	1,573	7	120,05	4,396	15,407	11,011
„	7.	16,40	33,0	3,26	0,535	12,426	2,038	9,166	1,503	7	114,80	3,745	14,266	10,521
„	15.	18,01	33,2	3,28	0,591	12,500	2,251	9,220	1,660	7	126,07	4,137	15,757	11,620
„	22.	17,64	32,5	3,46	0,610	12,541	2,212	9,081	1,602	7	123,48	4,270	15,484	11,214
„	29.	16,98	32,7	3,33	0,565	12,435	2,111	9,105	1,546	7	118,86	3,955	14,777	10,822
Mai	6.	17,57	33,2	3,28	0,576	12,500	2,196	9,220	1,620	7	122,99	4,032	15,372	11,340
„	13.	17,12	33,8	3,55	0,608	12,974	2,221	9,424	1,613	7	119,84	4,256	15,547	11,291
„	21.	18,25	32,6	3,25	0,593	12,314	2,247	9,064	1,654	7	127,75	4,151	15,729	11,578
„	27.	17,98	32,7	3,50	0,629	12,639	2,272	9,139	1,643	7	125,86	4,403	15,904	11,501
Juni	3.	16,92	32,8	3,53	0,597	12,701	2,149	9,171	1,552	7	118,44	4,179	15,043	10,864
„	11.	16,61	33,0	3,38	0,561	12,570	2,088	9,190	1,527	7	116,27	3,927	14,616	10,689
„	17.	14,93	32,8	3,50	0,523	12,665	1,891	9,165	1,368	7	104,51	3,661	13,237	9,576
„	24.	14,02	32,5	3,55	0,498	12,649	1,773	9,099	1,275	7	98,14	3,486	12,411	8,925

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Juli	1.	13,19	32,6	3,55	0,468	12.674	1,672	9,124	1,204	7	92,33	3,276	11,704	8,428
„	8.	11.94	33,0	3,68	0,439	12,930	1,544	9,250	1,105	7	83,58	3,073	10.808	7,735
„	15.	11,15	32,4	4,10	0,457	12.285	1,370	8,185	0,913	7	78,05	3,199	9,590	6,391
„	22.	9.84	32,3	3,78	0,372	12,876	1,267	9,096	0.895	7	68,88	2,604	8,869	6,265
„	29.	7,07	31,9	3.35	0,237	12.259	0,867	8,909	0,630	7	49,49	1,659	6,069	4,410
Aug.	5.	5,91	31,7	3,98	0,235	12.964	0,766	8,984	0.531	7	41.37	1,645	5,362	3,717
„	12.	2,53	30,5	4,53	0,115	13,324	0,337	8.794	0,222	7	17,71	0,805	2,359	1,554
„	19.	1,18	30,4	4,21	0,050	12,915	0,152	8,705	0,102	7	8,26	0,350	1,064	0,714
„	26.	0,61	31,4	3,90	0,024	12,794	0,078	8,894	0,054	6	3,66	0,144	0.468	0,324
									Zusammen	**616**	**11677,30**	**384,417**	**1445,176**	**1060,759**
												3,292%	**12,376%**	**9,084%**

Breitenburger Kuh Nr. 206.

Angekauft von Joh. Bevenstorff-Oldendorf. Gekalbt am 20. Januar 1908; gemolken bis 12. Mai 1909, also 477 Tage.

1908 **Laktation IV.**

Jan.	23.	18,76	34,0	3,04	0,570	12,411	2,328	9,371	1,758	6	112,56	3,420	13.968	10,548
„	30.	24,37	32,4	3.10	0.755	12,085	2,945	8,985	2,190	7	170,59	5,285	20,615	15,330
Febr.	6.	25,44	32,5	3,30	0,840	12,349	3,142	9,049	2,302	7	178,08	5,880	21,994	16,114
„	13.	28,65	32,2	2,99	0,857	11,902	3,410	8,912	2,553	7	200,55	5,999	23,870	17,871
„	20.	28,66	32,2	3,10	0,888	12,034	3,449	8,934	2,561	7	200,62	6,216	24,143	17,927
„	27.	27,41	32,2	3,10	0,850	12,034	3,299	8,934	2,449	7	191,87	5,950	23,093	17,143
März	5.	27,66	31,9	3,20	0,885	12,079	3,341	8,879	2,456	7	193.62	6,195	23.387	17,192
„	12.	26,70	32,0	3,16	0.844	12.056	3,219	8.896	2,375	7	186.90	5,908	22,533	16,625
„	19.	23,87	31,8	3,00	0,716	11,814	2,820	8,814	2,104	7	167.09	5,012	19,740	14,728
„	26.	26,23	32,2	3,08	0.808	12,010	3,150	8,930	2,342	7	183,61	5,656	22,050	16,394
April	2.	24,91	31,5	3,23	0,805	12,014	2,993	8,784	2,188	7	174,37	5,635	20.951	15,316
„	9.	23,58	33,0	2,91	0,686	12,006	2,831	9.096	2.145	7	165,06	4.802	19,817	15,015
„	16.	24,63	31,8	3,00	0,739	11,814	2,910	8,814	2,171	7	172,41	5,173	20,370	15,197
„	23.	25.72	32,5	3,44	0,885	12,517	3,220	9,077	2,335	7	180,04	6,195	22,540	16,345
„	30.	23.78	32,6	2,88	0,685	11,870	2,823	8,990	2,138	7	166,46	4,795	19,761	14,966
Mai	7.	23,80	32,5	3,08	0,733	12,085	2,876	9,005	2,143	7	166,60	5,131	20,132	15,001
„	14.	24,28	32,5	3,07	0,745	12,073	2,931	9,003	2,186	7	169,96	5,215	20,517	15,302
„	21.	24,40	30,5	3,01	0,734	11,500	2,806	8,490	2,072	7	170,80	5,138	19,642	14,504
„	29.	24,81	31,8	3.08	0,764	11,910	2,955	8,830	2.191	7	173,67	5,348	20,685	15,337
Juni	4.	22,25	31,1	3,28	0,730	11.974	2,664	8,694	1,934	7	155,75	5,110	18,648	13,538
„	11.	23,60	32,3	3,00	0,708	11,940	2,818	8,940	2,110	7	165,20	4,956	19,726	14,770
„	19.	22,79	30,8	3,14	0,716	11,732	2,674	8,592	1,958	7	159,53	5,012	18,718	13,706
„	25.	20,42	30,7	3,00	0,613	11,538	2,356	8,538	1,743	7	142,94	4,291	16,492	12,201
Juli	2.	21,12	31,2	3,20	0,676	11,903	2,514	8,703	1,838	7	147,84	4,732	17,598	12,866
„	9.	21,72	32,0	3,09	0,671	11,972	2,600	8,882	1,929	7	152,04	4,697	18,200	13,503
„	16.	17,41	31,2	3,44	0,599	12,191	2,122	8,751	1,523	7	121,87	4,193	14,854	10,661
„	23.	19,69	32,2	2,99	0,589	11,902	2,344	8,912	1,755	7	137,83	4,123	16,408	12,285
„	30.	17,98	31,7	3,00	0,539	11,788	2,119	8,788	1,580	7	125,86	3,773	14,833	11,060

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Aug.	6.	18,02	32,0	2,88	0,519	11,720	2,112	8,840	1,593	7	126,14	3,633	14,784	11,151
„	13.	18,61	32,2	3,01	0,560	11,926	2,219	8,916	1,659	7	130,27	3,920	15,533	11,613
„	20.	18,44	31,7	3,24	0,597	12,076	2,227	8,836	1,630	7	129,08	4,179	15,589	11,410
„	27.	18,37	31,7	3,11	0,571	11,920	2,190	8,810	1,619	7	128,59	3,997	15,330	11,333
Sept.	3.	18,71	32,4	3,22	0,602	12,229	2,288	9,009	1,686	7	130,97	4,214	16,016	11,802
„	10.	17,41	32,2	3,21	0,559	12,166	2,118	8,956	1,559	7	121,87	3,913	14,826	10,913
„	17.	18,39	32,0	3,19	0,587	12,092	2,224	8,902	1,637	7	128,73	4,109	15,568	11,459
„	25.	17,94	32,3	3,07	0,551	12,024	2,157	8,954	1,606	7	125,58	3,857	15,099	11,242
Okt.	1.	17,47	32,4	3,01	0,526	11,977	2,092	8,967	1,566	7	122,29	3,682	14,644	10,962
„	8.	17,35	32,5	3,04	0,527	12,037	2,088	8,997	1,561	7	121,45	3,689	14,616	10,927
„	15.	17,22	32,1	3,14	0,541	12,057	2,076	8,917	1,535	7	120,54	3,787	14,532	10,745
„	22.	15,69	33,2	2,79	0,438	11,912	1,869	9,122	1,431	7	109,83	3,066	13,083	10,017
„	29.	15,65	33,0	3,16	0,495	12,306	1,926	9,146	1,431	7	109,55	3,465	13,482	10,017
Nov.	5.	16,05	33,2	3,08	0,494	12,260	1,968	9,180	1,474	7	112,35	3,458	13,776	10,318
„	12.	13,82	33,6	3,16	0,437	12,455	1,721	9,295	1,284	7	96,74	3,059	12,047	8,988
„	19.	13,69	33,0	3,25	0,445	12,414	1,699	9,164	1,254	7	95,83	3,115	11,893	8,778
„	26.	12,92	32,3	3,17	0,410	12,144	1,569	8,974	1,159	7	90,44	2,870	10,983	8,113
Dez.	3.	12,48	32,5	3,19	0,398	12,217	1,525	9,027	1,127	7	87,36	2,786	10,675	7,889
„	10.	12,89	32,7	3,34	0,431	12,447	1,604	9,107	1,173	7	90,23	3,017	11,228	8,211
„	17.	13,14	33,2	3,23	0,424	12,440	1,635	9,210	1,211	7	91,98	2,968	11,445	8,477
„	23.	12,94	32,7	3,27	0,423	12,363	1,600	9,093	1,177	7	90,58	2,961	11,200	8,239
„	30.	12,83	32,6	3,30	0,423	12,374	1,588	9,074	1,165	7	89,81	2,961	11,116	8,155
1909														
Jan.	7.	12,78	32,0	3,33	0,426	12,260	1,567	8,930	1,141	7	89,46	2,982	10,969	7,987
„	14.	12,77	33,0	3,40	0,434	12,594	1,608	9,194	1,174	7	89,39	3,038	11,256	8,218
„	21.	11,15	32,1	3,38	0,377	12,345	1,376	8,965	0,999	7	78,05	2,639	9,632	6,993
„	28.	12,60	33,2	3,19	0,402	12,392	1,561	9,202	1,159	7	88,20	2,814	10,927	8,113
Febr.	4.	12,18	33,2	3,26	0,397	12,476	1,520	9,216	1,123	7	85,26	2,779	10,640	7,861
„	11.	12,36	33,2	3,26	0,403	12,476	1,542	9,216	1,139	7	86,52	2,821	10,794	7,973
„	18.	12,04	33,1	3,30	0,397	12,499	1,505	9,199	1,108	7	84,28	2,779	10,535	7,756
„	25.	11,94	33,0	3,20	0,382	12,354	1,475	9,154	1,093	7	83,58	2,674	10,325	7,651
März	4.	11,73	33,2	3,35	0,393	12,584	1,476	9,234	1,083	7	82,11	2,751	10,332	7,581
„	11.	11,86	33,2	3,33	0,395	12,560	1,490	9,230	1,095	7	83,02	2,765	10,430	7,665
„	18.	11,87	33,7	3,35	0,398	12,708	1,508	9,358	1,110	7	83,09	2,786	10,556	7,770
„	26.	12,40	33,2	3,31	0,410	12,536	1,554	9,226	1,144	7	86,80	2,870	10,878	8,008
April	1.	12,20	33,5	3,75	0,458	13,138	1,603	9,388	1,145	7	85,40	3,206	11,221	8,015
„	7.	12,80	33,3	3,49	0,447	12,778	1,636	9,288	1,189	7	89,60	3,129	11,452	8,323
„	15.	12,57	33,2	3,40	0,427	12,644	1,589	9,244	1,162	7	87,99	2,989	11,123	8,134
„	22.	12,29	32,6	3,43	0,422	12,530	1,540	9,100	1,118	7	86,03	2,954	10,780	7,826
„	29.	10,97	32,7	3,65	0,400	12,819	1,406	9,169	1,006	7	76,79	2,800	9,842	7,042
Mai	6.	6,44	31,1	4,94	0,318	13,966	0,899	9,026	0,581	9	57,96	2,862	8,091	5,229
								Zusammen		**477**	**8587,46**	**272,184**	**10425,33**	**770,349**
												3,170%	**12,140%**	**8,970%**

Breitenburger Kuh Nr. 207.

Angekauft von Cl. Harms-Willenscharen. Gekalbt am 16. Dezember 1907; gemolken bis 17. August 1909, also 609 Tage.

Laktation V.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1907														
Dez.	19.	8,23	31,9	3,68	0,303	12,655	1,042	8,975	0,739	6	49,38	1,818	6,252	4,434
„	27.	14,69	34,1	4,10	0,602	13,708	2,014	9,608	1,412	7	102,83	4,214	14,098	9,884
1908														
Jan.	2.	15,75	33,8	3,78	0,595	13,250	2,087	9,470	1,492	7	110,25	4,165	14,609	10,444
„	9.	16,82	33,0	3,14	0,528	12,282	2,066	9,142	1,538	7	117,74	3,696	14,462	10,766
„	16.	17,34	32,0	3,49	0,605	12,452	2,159	8,962	1,554	7	121,38	4,235	15,113	10,878
„	23.	18,13	33,0	3,29	0,596	12,462	2,259	9,172	1,663	7	126,91	4,172	15,813	11,641
„	30.	18,20	32,2	3,50	0,637	12,514	2,278	9,014	1,641	7	127,40	4,459	15,946	11,487
Febr.	6.	18,38	32,4	3,62	0,665	12,709	2,336	9,089	1,671	7	128,66	4,655	16,352	11,697
„	13.	18,54	33,2	3,56	0,660	12,836	2,380	9,276	1,720	7	129,78	4,620	16,660	12,040
„	20.	18,28	32,2	3,85	0,704	12,934	2,364	9,084	1,660	7	127,96	4,928	16,548	11,620
„	27.	17,71	31,2	4,30	0,762	13,223	2,342	8,923	1,580	7	123,97	5,334	16,394	11,060
März	5.	18,17	32,7	3,34	0,607	12,447	2,262	9,107	1,655	7	127,19	4,249	15,834	11,585
„	12.	17,85	33,0	3,26	0,582	12,426	2,218	9,166	1,636	7	124,95	4,074	15,526	11,452
„	19.	17,44	32,0	3,64	0,635	12,632	2,203	8,992	1,568	7	122,08	4,445	15,421	10,976
„	26.	18,77	33,1	3,33	0,625	12,535	2,353	9,205	1,728	7	131,39	4,375	16,471	12,096
April	2.	17,69	32,8	3,56	0,630	12,737	2,253	9,177	1,623	7	123,83	4,410	15,771	11,361
„	9.	17,16	32,5	3,67	0,630	12,793	2,195	9,123	1,565	7	120,12	4,410	15,365	10,955
„	16.	17,73	32,6	3,50	0,621	12,614	2,236	9,114	1,615	7	124,11	4,347	15,652	11,305
„	23.	17,67	33,0	3,43	0,606	12,630	2,232	9,200	1,626	7	123,69	4,242	15,624	11,382
„	30.	17,02	32,6	3,20	0,545	12,254	2,086	9,054	1,541	7	119,14	3,815	14,602	10,787
Mai	7.	17,82	32,2	3,68	0,656	12,730	2,268	9,050	1,612	7	124,74	4,592	15,876	11,284
„	14.	18,24	32,2	3,41	0,622	12,406	2,263	8,996	1,641	7	127,68	4,354	15,841	11,487
„	21.	17,04	32,1	3,60	0,613	12,609	2,149	9,009	1,536	7	119,28	4,291	15,043	10,752
„	29.	16,74	31,2	3,44	0,576	12,191	2,041	8,751	1,465	7	117,18	4,032	14,287	10,255
Juni	4.	16,85	30,4	3,44	0,580	11,991	2,020	8,551	1,440	7	117,95	4,060	14,140	10,080
„	11.	17,04	30,8	3,56	0,607	12,236	2,085	8,676	1,478	7	119,28	4,249	14,595	10,346
„	19.	16,24	30,5	3,40	0,552	11,968	1,944	8,568	1,392	7	113,68	3,864	13,608	9,744
„	25.	16,49	30,5	3,31	0,546	11,860	1,956	8,550	1,410	7	115,43	3,822	13,692	9,870
Juli	2.	16,15	31,1	2,98	0,481	11,614	1,876	8,634	1,395	7	113,05	3,367	13,132	9,765
„	9.	17,50	32,5	3,23	0,565	12,265	2,146	9,035	1,581	7	122,50	3,955	15,022	11,067
„	16.	16,47	31,8	3,33	0,548	12,210	2,011	8,880	1,463	7	115,29	3,836	14,077	10,241
„	23.	16,75	31,0	3,50	0,586	12,213	2,046	8,713	1,460	7	117,25	4,102	14,322	10,220
„	30.	15,11	31,2	3,42	0,517	12,167	1,838	8,747	1,321	7	105,77	3,619	12,866	9,247
Aug.	6.	15,71	31,7	3,38	0,531	12,244	1,924	8,864	1,393	7	109,97	3,717	13,468	9,751
„	13.	16,30	31,8	3,52	0,574	12,438	2,027	8,918	1,453	7	114,10	4,018	14,189	10,171
„	20.	15,20	27,0	3,84	0,584	11,614	1,765	7,774	1,181	7	106,40	4,088	12,355	8,267

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Aug.	27.	15,71	28,8	3,70	0,581	11,901	1,870	8,201	1,289	7	109,97	4,067	13,090	9.023
Sept.	3.	15,73	31,8	3,73	0,587	12,690	1,996	8,960	1,409	7	110,11	4,109	13,972	9,863
„	10.	14,79	32,2	3,83	0,566	12,910	1,909	9,080	1,343	7	103,53	3,962	13,363	9,401
„	17.	15,96	31,6	3,78	0,603	12,699	2,027	8,919	1,424	7	111,72	4,221	14,189	9,968
„	25.	14,93	31,5	3,70	0,552	12,578	1,878	8,878	1,326	7	104,51	3,864	13,146	9,282
Okt.	1.	15,26	30,6	3,78	0,577	12,449	1.900	8,669	1,323	7	106,82	4,039	13,300	9,261
„	8.	14,91	31,1	3,58	0,534	12,334	1,839	8.754	1,305	7	104,37	3,738	12,873	9,135
„	15.	14,98	31,0	3,43	0,514	12.129	1,817	8.699	1,303	7	104,86	3,598	12,719	9,121
„	22.	14,41	31,7	3,33	0,480	12,184	1,756	8,854	1,276	7	100,87	3,360	12,292	8,932
„	29.	15,03	32,6	3,38	0,508	12,470	1,874	9,090	1,366	7	105,21	3,556	13,118	9,562
Nov.	5.	15,26	33,2	3,33	0,508	12,560	1.917	9,230	1,409	7	106,82	3,556	13,419	9,863
„	12.	15,68	32.5	3,48	0,546	12,565	1,970	9,085	1,424	7	109,76	3,822	13,790	9,968
„	19.	15,19	32.5	3,78	0,574	12,925	1,963	9,145	1,389	7	106,33	4,018	13,741	9,723
„	26.	14,33	32.0	3,64	0,522	12,632	1,810	8,992	1,288	7	100,31	3,654	12,670	9,016
Dez.	3.	14,15	32,2	3,88	0,549	12,970	1,835	9,090	1,286	7	99,05	3,843	12,845	9,002
„	10.	14,76	32,4	4,53	0,669	13,801	2,037	9,271	1,368	7	103,32	4,683	14,259	9,576
„	17.	15,49	32,6	4,03	0,624	13,250	2,052	9,220	1,428	7	108,43	4,368	14,364	9,996
„	23.	14,34	32,3	3,90	0,559	13,020	1,867	9,120	1,308	7	100,38	3,913	13,069	9,156
„	30.	13,66	32,0	4,80	0,656	14,024	1,916	9,224	1,260	7	95,62	4,592	13,412	8,820
1909														
Jan.	7.	14,60	35,4	4.14	0,604	14,081	2,056	9,941	1,452	7	102,20	4,228	14,392	10,164
„	14.	14,04	32,2	4,05	0,569	13,174	1,850	9,124	1,281	7	98,28	3,983	12,950	8,967
„	21.	13,97	32,2	3,85	0,538	12,934	1,807	9,084	1,269	7	97,79	3,766	12,649	8,883
„	28.	14,15	32,6	4,27	0,604	13.538	1,916	9,268	1,312	7	99,05	4,228	13,412	9,184
Febr.	4.	13,98	32,5	4,02	0,562	13,213	1,847	9,193	1,285	7	97,86	3,934	12,929	8,995
„	11.	13,83	32,3	4,17	0,577	13.344	1,845	9,174	1,268	7	96,81	4.039	12,915	8,876
„	18.	13,58	32,7	3,95	0,536	13.179	1,790	9.229	1,254	7	95,06	3,752	12,530	8,778
„	25.	13,52	32.5	4,04	0,546	13,237	1,790	9,197	1,244	7	94,64	3,822	12,530	8,708
März	4.	13,75	32,0	4.20	0,578	13.304	1,829	9,104	1,251	7	96,25	4,046	12,803	8,757
„	11.	13.55	32,0	4,09	0.554	13,172	1,785	9,082	1,231	7	94,85	3,878	12.495	8,617
„	18.	13,69	32,5	4,08	0,559	13,285	1,819	9,205	1,260	7	95,83	3,913	12,733	8.820
„	26.	13,27	32,3	3,95	0,524	13,080	1,736	9,130	1,212	7	92,89	3,668	12,152	8,484
April	1.	13,10	31,8	4,38	0,574	13,470	1.765	9,090	1,191	7	91,70	4,018	12,355	8,337
„	7.	13,80	32,5	4,05	0,559	13,249	1,828	9,199	1,269	7	96,60	3,913	12,796	8.883
„	15.	13,67	32,6	3,56	0,487	12,686	1,734	9,126	1,247	7	95,69	3,409	12,138	8,729
„	22.	13.33	31,8	4,05	0,540	13,074	1,743	9,024	1,203	7	93,31	3,780	12,201	8,421
„	29.	12,76	31,6	4,13	0,527	13,119	1,674	8,989	1,147	7	89,32	3,689	11,718	8,029
Mai	6.	13,56	32,6	3,65	0,495	12,794	1,735	9,144	1,240	7	94,92	3,465	12,145	8,680
„	13.	13,34	32,5	4,05	0,540	13,249	1,767	9,199	1.227	7	93,38	3,780	12,369	8,589
„	21.	13,20	31,7	4,00	0.528	12,988	1,714	8,988	1,186	7	92,40	3,696	11,998	8,302
„	27.	12,51	32,4	4,07	0.509	13,249	1,657	9.179	1,148	7	87,57	3,563	11.599	8,036
Juni	3.	11,64	32,3	3,81	0,443	12,912	1,503	9,102	1,060	7	81,48	3,101	10,521	7,420
„	11.	11,32	32,4	4,15	0,470	13,345	1.511	9,195	1.041	7	79,24	3,290	10,577	7,287
„	17.	10,88	32,6	4,45	0,484	13,754	1,496	9,304	1,012	7	76,16	3,388	10,472	7,084
„	24.	10,58	32.2	4,30	0,455	13,474	1,426	9,174	0,971	7	74,06	3,185	9,982	6,797

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Juli	1.	10,30	32,0	4,45	0,458	13,604	1,401	9,154	0,943	7	72,10	3,206	9,807	6,601
„	8.	8,67	31,1	5,05	0,438	14,098	1,222	9,048	0,784	7	60,69	3,066	8,554	5,488
„	15.	6,55	30,7	5,00	0,328	13,938	0,913	8,938	0,585	7	45,85	2,296	6,391	4,095
„	22.	5,38	31,7	4,88	0,263	14,044	0,756	9,164	0,493	7	37,66	1,841	5,292	3.451
„	29.	3,17	30,7	5,04	0,160	13,986	0,443	8,946	0,283	7	22,19	1,120	3,101	1,981
Aug.	5.	2,17	29,3	6,25	0,136	15,085	0,327	8,835	0,191	7	15,19	0,952	2,289	1,337
„	12.	1,61	27,5	6,08	0,098	14,429	0,232	8,349	0,134	8	12,88	0,784	1,856	1,072
									Zusammen	**609**	**8808,20**	**330,391**	**1125,308**	**794,917**
												3,751%	**12,776%**	**9,025%**

Breitenburger Kuh Nr. 208.

Angekauft von Joh. Revenstorff-Oldendorf. Gekalbt am 17. Februar 1908; gemolken bis 14. März 1909, also 390 Tage.

1908 **Laktation V.**

Febr.	20.	14,44	26,2	3,50	0.505	13,511	1,951	10,011	1,446	6	86,64	3,030	11,706	8,676
„	27.	18,68	33,2	3,48	0,650	12,740	2,380	9,260	1,730	7	130,76	4,550	16,660	12,110
März	5.	21,82	32,2	3,44	0,751	12,442	2,715	9,002	1,964	7	152,74	5,257	19,005	13,748
„	12.	23,57	33.0	3,20	0,754	12,354	2,912	9,154	2,158	7	164,99	5,278	20,384	15,106
„	19.	23,95	32,8	3,40	0,814	12,545	3,005	9,145	2,191	7	167,65	5,698	21,035	15,337
„	26.	24,48	33.1	3,13	0,766	12,295	3,010	9,165	2,244	7	171,36	5,362	21,070	15,708
April	2.	23.57	33,0	3,19	0,752	12,342	2,909	9,152	2,157	7	164.99	5.264	20.363	15,099
„	9.	22,71	32.5	3.46	0,786	12,541	2.848	9,081	2,062	7	158,97	5,502	19,936	14,434
„	16.	22,46	32.6	3,28	0,737	12,350	2,774	9,070	2,037	7	157,22	5,159	19,418	14,259
„	23.	22,89	33.0	3,70	0,847	12.954	2,965	9,254	2,118	7	160,23	5,929	20,755	14,826
„	30.	23,25	32,9	3.50	0,814	12,690	2,950	9,190	2,136	7	162,75	5.698	20,650	14,952
Mai	7.	21,98	33,5	3,10	0,681	12,358	2,716	9,258	2,035	7	153,86	4,767	19,012	14,245
„	14.	22.44	33,0	3.30	0,741	12,474	2,799	9,174	2,058	7	157,08	5,187	19,593	14.406
„	21.	22,76	32,3	3.30	0,751	12,300	2,799	9,000	2,048	7	159,32	5,257	19,593	14,336
„	29.	21.92	32,2	3.23	0.708	12,190	2,672	8,960	1,964	7	153,44	4,956	18,704	13,748
Juni	4.	21,51	31,3	3,33	0,716	12,085	2,599	8,755	1,883	7	150,57	5,012	18,193	13,181
„	11.	21,55	32,3	3,22	0.694	12,204	2,630	8,984	1,936	7	150,85	4,858	18,410	13,552
„	19.	20,71	31.2	3,63	0,752	12,419	2,572	8,789	1,820	7	144,97	5,264	18,004	12,740
„	25.	20,79	32,4	3,07	0,638	12,049	2,505	8,979	1,867	7	145,53	4,466	17,535	13,069
Juli	2.	20.87	32,0	3,03	0,632	11,900	2,484	8,870	1,852	7	146,09	4,424	17,388	12,964
„	9.	21,07	32,5	3,18	0,670	12,205	2,572	9,025	1,902	7	147,49	4.690	18,004	13,314
„	16.	20,03	32,1	3,23	0,647	12,165	2,437	8,935	1,790	7	140,21	4,529	17,059	12,530
„	23.	20,23	32,0	3,11	0,629	11,996	2,427	8,886	1,798	7	141,61	4,403	16,989	12,586
„	30.	20,07	31,5	3,18	0,638	11,954	2,399	8,774	1,761	7	140,49	4,466	16.793	12,327
Aug.	6.	19,66	32,6	3,13	0,615	12,170	2,393	9,040	1,778	7	137,62	4,305	16,751	12,446
„	13.	19,38	31,2	3,30	0,640	12,023	2,330	8,723	1,690	7	135,66	4,480	16.310	11,830
„	20.	17,36	33,7	3,54	0,615	12,936	2,246	9,396	1,631	7	121,52	4,305	15,722	11,417
„	27.	16,72	33,7	3,70	0,619	13,128	2,195	9,428	1,576	7	117,04	4,333	15,365	11,032
Sept.	3.	18,37	34,1	3,63	0,667	13,144	2.415	9,514	1,748	7	128,59	4,669	16,905	12,236
„	10.	14,09	35,4	4,18	0,589	14,129	1,991	9,949	1,402	7	98,63	4,123	13,937	9,814

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Sept.	17.	11,72	37,2	4,73	0,554	15,235	1,786	10,505	1,232	7	82,04	3,878	12,502	8,624
„		*6,16*	*36,0*	*3,93*	*0,242*	*13,977*	*0,861*	*10,047*	*0,619*	7	*43,12*	*1,694*	*6,027*	*4,333*
„	25.[1])	10,32	35,1	4,11	0,424	13,969	1,442	9,859	1,018	7	72,24	2,968	10,094	7,126
Okt.	1.	7,01	33,5	3,65	0,256	13,018	0,913	9,368	0,657	7	49,07	1,792	6,391	4,599
„	8.	8,46	34,3	3,86	0,327	13,471	1,140	9,611	0,813	7	59,22	2,289	7,980	5,691
„	15.	8,14	34,2	3,98	0,324	13,589	1,106	9,609	0,782	7	56,98	2,268	7,742	5,474
„	22.	7,84	36,0	3,74	0,293	13,749	1,077	10,009	0,784	7	54,88	2,051	7,539	5,488
„	29.	9,76	35,1	3,73	0,364	13,513	1,319	9,783	0,955	7	68,32	2,548	9,233	6,685
Nov.	5.	9,20	37,8	3,95	0,363	14,446	1,329	10,496	0,966	7	64,40	2,541	9,303	6,762
„	12.	7,88	37,5	3,93	0,310	14,347	1,131	10,417	0,821	7	55,16	2,170	7,917	5,747
„	19.	7,95	36,0	4,30	0,342	14,421	1,146	10,121	0,804	7	55,65	2,394	8,022	5,628
„	26.	8,54	35,7	4,49	0,383	14,574	1,245	10,084	0,862	7	59,78	2,681	8,715	6,034
Dez.	3.	6,50	36,0	4,39	0,285	14,529	0,944	10,139	0,659	7	45,50	1,995	6,608	4,613
„	10.	5,73	36,4	4,41	0,253	14,654	0,840	10,244	0,587	7	40,11	1,771	5,880	4,109
„	17.	7,37	34,0	2,63	0,194	11,919	0,878	9,289	0,684	7	51,59	1,358	6,146	4,788
„	23.	7,11	36,3	4,50	0,320	14,737	1,048	10,237	0,728	7	49,77	2,240	7,336	5,096
„	20.	5,88	36,8	4,81	0,283	15,233	0,896	10,423	0,613	7	41,16	1,981	6,272	4,291
1909														
Jan.	7.	5,86	35,5	4,60	0,270	14,656	0,859	10,056	0,589	7	41,02	1,890	6,013	4,123
„	14.	5,34	34,9	4,47	0,239	14,353	0,766	9,883	0,527	7	37,38	1,673	5,362	3,689
„	21.	6,09	34,9	4,36	0,266	14,221	0,866	9,861	0,600	7	42,63	1,862	6,062	4,200
„	28.	4,88	35,8	4,62	0,225	14,756	0,720	10,136	0,495	7	34,16	1,575	5,040	3,465
Febr.	4.	4,60	34,8	4,20	0,193	14,004	0,644	9,804	0,451	7	32,20	1,351	4,508	3,157
„	11.	5,11	34,6	4,09	0,209	13,821	0,706	9,731	0,497	7	35,77	1,463	4,942	3,479
„	18.	4,25	33,8	4,44	0,189	14,042	0,597	9,602	0,408	7	29,75	1,323	4,179	2,856
„	25.	3,38	33,5	4,55	0,154	14,098	0,477	9,548	0,323	7	23,66	1,078	3,339	2,261
März	4.	2,21	30,8	3,88	0,086	12,620	0,279	8,740	0,193	7	15,47	0,602	1,953	1,351
„	11.	0,94	26,8	2,88	0,027	10,412	0,098	7,532	0,071	6	5,64	0,162	0,588	0,426
									Zusammen	**390**	**5552,42**	**195,105**	**710,915**	**515,810**
												3,514%	**12,804%**	**9,290%**

Breitenburger Kuh Nr. 209.

Angekauft von *Firma Alsens Cementfabrik*-Lägerdorf. Gekalbt am 12. April 1908; gemolken bis 24. Oktober 1909, also 559 Tage.

1908. **Laktation IV.**

April	16.	6,92	34,6	3,83	0,265	13,509	0,935	9,679	0,670	7	48,44	1,855	6,545	4,690
„	23.	9,77	34,0	3,36	0,328	12,795	1,250	9,435	0,922	7	68,39	2,296	8,750	6,454
„	30.	11,93	32,3	3,87	0,462	12,984	1,549	9,114	1,087	7	83,51	3,234	10,843	7,609
Mai	7.	15,00	33,0	3,32	0,498	12,498	1,875	9,178	1,377	7	105,00	3,486	13,125	9,639
„	14.	14,53	32,2	3,44	0,500	12,442	1,808	9,002	1,308	7	101,71	3,500	12,656	9,156
„	21.	17,29	30,1	3,30	0,571	11,747	2,031	8,447	1,460	7	121,03	3,997	14,217	10,220
„	29.	16,19	32,1	3,08	0,499	11,985	1,940	8,905	1,441	7	113,33	3,493	13,580	10,087

[1]) Verdauungsstörung.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Juni	4.	17,70	30,7	3,50	0,620	12,138	2,148	8,638	1,528	7	123,90	4,340	15,036	10,696
„	11.	17,47	31,8	2,97	0,519	11,778	2,058	8,808	1,539	7	122,29	3,633	14,406	10,773
„	19.	17,27	30,8	3,30	0,570	11,924	2,059	8,624	1,489	7	120,89	3,990	14,413	10,423
„	25.	18.25	31,3	3,17	0,579	11,893	2,170	8,723	1,591	7	127,75	4,053	15,190	11,137
Juli	2.	17,62	31,4	3,00	0,529	11,714	2,064	8,714	1,535	7	123,34	3.703	14,448	10,745
„	9.	17,20	31,9	2,78	0,478	11,575	1,991	8,795	1,513	7	120,40	3,346	13,937	10,591
„	16.	17,38	32,0	2,90	0,504	11,744	2,041	8.844	1,537	7	121,66	3,528	14,287	10,759
„	23.	17,00	31,0	3,00	0,510	11,613	1,974	8,613	1,464	7	119,00	3,570	13,818	10,248
„	30.	16,72	30,5	3,45	0,577	12,028	2,011	8,578	1,434	7	117,04	4,039	14,077	10,038
August	6.	16,72	32,2	2,75	0,460	11,614	1.942	8,864	1,482	7	117,04	3,220	13,594	10,374
„	13.	16,22	32,7	3,49	0,566	12,627	2,048	9,137	1,482	7	113,54	3,962	14,336	10,374
„	20.	16,61	31,4	3,08	0,512	11,810	1,962	8,730	1,450	7	116,27	3,584	13,734	10,150
„	27.	16,70	31,3	3,05	0,509	11,749	1,962	8,699	1,453	7	116,90	3,563	13,734	10,171
Sept.	3.	16,66	31,8	3,10	0,516	11,934	1,988	8,834	1,472	7	116,62	3,612	13,916	10,304
„	10.	16,36	31,4	3,18	0,520	11,930	1,952	8,750	1,432	7	114,52	3,640	13,664	10,024
„	17.	15,98	32,0	3,20	0,511	12,104	1,934	8,904	1,423	7	111,86	3,577	13,538	9,961
„	25.	15,89	32,0	3,00	0,477	11,864	1,885	8,864	1,408	7	111,23	3,339	13.195	9,856
Okt.	1.	15,72	31,5	3,03	0,476	11,774	1,851	8,744	1,375	7	110,04	3,332	12,957	9,625
„	8.	15,69	31,6	3,05	0,479	11,823	1,855	8,773	1,376	7	109,83	3,353	12,985	9,632
„	15.	15,41	32,0	3,15	0,485	12,044	1,856	8,894	1,371	7	107,87	3,395	12,992	9,597
„	22.	13,54	32,3	2,88	0,390	11,796	1,597	8,916	1,207	7	94,78	2,730	11,179	8,449
„	29.	14,44	32,6	2,91	0,420	11,906	1,719	8,996	1,299	7	101,08	2,940	12,033	9,093
Nov.	5.	13,64	32,3	3,63	0,495	12,696	1,732	9,066	1,237	7	95,48	3,465	12,124	8,659
„	12.	12,82	31,8	3,90	0,500	12,894	1,653	8,994	1,153	7	89,74	3,500	11,571	8,071
„	19.	12,86	32,3	3,38	0,435	12,396	1,594	9,016	1,159	7	90,02	3,045	11,158	8,113
„	26.	11,92	32,2	3,23	0,385	12,190	1,453	8,960	1,068	7	83,44	2,695	10,171	7,476
Dez.	3.	12,01	32,3	3.73	0,448	12,816	1,539	9,086	1,091	7	84,07	3,136	10,773	7,637
„	10.	12,83	32,7	3,74	0,480	12,927	1,659	9,187	1,179	7	89,81	3,360	11,613	8,253
„	17.	12,02	32,1	3,50	0,421	12,489	1,501	8,989	1,080	7	84,14	2,947	10,507	7,560
„	23.	11,99	33,2	3,70	0,444	13,004	1,559	9,304	1,115	7	83,93	3,108	10.913	7,805
„	30.	11,80	32,1	3,46	0,408	12,441	1,468	8,981	1,060	7	82,60	2,856	10,276	7,420
1909														
Jan.	7.	10,81	31,5	3,59	0,388	12,446	1,345	8,856	0,957	7	75,67	2,716	9,415	6,699
„	14.	11,47	32,4	3,57	0,409	12,649	1,451	9,079	1,042	7	80,29	2,863	10,157	7,294
„	21.	11,21	32,2	3,85	0,432	12,934	1,450	9,084	1,018	7	78,47	3,024	10.150	7,126
„	28.	9,91	32,4	4,40	0,436	13,645	1,352	9,245	0,916	7	69,37	3,052	9,464	6,412
Febr.	4.	11,14	32.5	3,79	0,422	12,937	1,441	9.147	1,019	7	77,98	2,954	10,087	7,133
„	11.	10,84	32,2	3,73	0,404	12,790	1.386	9,060	0,982	7	75,88	2,828	9,702	6,874
„	18.	10,40	32,2	3,50	0,364	12,514	1.301	9,014	0,937	7	72,80	2,548	9,107	6,559
„	25.	10,70	33.0	3,49	0,373	12,702	1,359	9,212	0,986	7	74,90	2,611	9,513	6,902
März	4.	10,44	32,6	3,73	0,389	12,890	1,346	9,160	0,957	7	73,08	2,723	9,422	6,699
„	11.	10,20	31.7	3,76	0,384	12,700	1,295	8,940	0,911	7	71,40	2,688	9,065	6,377
„	18.	10,54	33,1	3,50	0,369	12,739	1,343	9,239	0,974	7	73,78	2,583	9.401	6,818
„	26.	9,10	31,2	3,08	0,280	11,759	1,070	8,679	0,790	7	63,70	1,960	7,490	5,530

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1907														
April	1.	10,10	32,0	3,58	0,362	12,560	1,269	8,980	0,907	7	70,70	2,534	8,883	6,349
„	7.	10,61	32,6	3,33	0,353	12,410	1,317	9,080	0,964	7	74,27	2,471	9,219	6,748
„	15.	11,15	32,6	3,48	0,388	12,590	1,404	9,110	1,016	7	78,05	2,716	9,828	7,112
„	22.	11,02	32,0	3,60	0,397	12,584	1,387	8,984	0,990	7	77,14	2,779	9,709	6,930
„	29.	10,68	32,2	3,56	0,380	12,586	1,344	9,026	0,964	7	74,76	2,660	9,408	6,748
Mai	6.	10,82	32,5	3,34	0,361	12,397	1,341	9,057	0,980	7	75,74	2,527	9,387	6,860
„	13.	10,09	32,3	3,29	0,332	12,288	1,240	8,998	0,908	7	70,63	2,324	8,680	6,356
„	21.	11,32	31,9	3,35	0,379	12,259	1,388	8,909	1,009	7	79,24	2,653	9,716	7,063
„	27.	9,88	31,9	3,28	0,324	12,175	1,203	8,895	0,879	7	69,16	2,268	8,421	6,153
Juni	3.	10,10	32,0	3,68	0,372	12,680	1,281	9,000	0,909	7	70,70	2,604	8,967	6,363
„	11.	9,39	31,8	3,51	0,330	12,426	1,167	8,916	0,837	7	65,73	2,310	8,169	5,859
„	17.	9,55	31,8	3,60	0,344	12,534	1,197	8,934	0,853	7	66,85	2,408	8,379	5,971
„	24.	9,02	32,1	3,43	0,309	12,405	1,119	8,975	0,810	7	63,14	2,163	7,833	5,670
Juli	1.	8,70	31,4	3,60	0,313	12,434	1,082	8,834	0,769	7	60,90	2,191	7,574	5,383
„	8.	6,67	31,0	4,03	0,269	12,849	0,857	8,819	0,588	7	46,69	1,883	5,999	4,116
„	15.	6,69	30,6	3,75	0,251	12,413	0,830	8,663	0,579	7	46,83	1,757	5,810	4,053
„	22.	6,95	30,1	3,82	0,265	12,371	0,860	8,551	0,595	7	48,65	1,855	6,020	4,165
„	29.	6,71	30,3	5,20	0,349	14,078	0,945	8,878	0,596	7	46,97	2,443	6,615	4,172
Aug.	5.	6,40	30,3	3,70	0,237	12,278	0,786	8,578	0,549	7	44,80	1,659	5,502	3,843
„	12.	6,21	29,2	3,98	0,247	12,337	0,766	8,357	0,519	7	43,47	1,729	5,362	3,633
„	19.	6,09	30,6	3,69	0,225	12,341	0,752	8,651	0,527	7	42,63	1,575	5,264	3,689
„	26.	5,64	30,3	3,70	0,209	12,278	0,692	8,578	0,483	7	39,48	1,463	4,844	3,381
Sept.	2.	4,93	30,9	3,47	0,171	12,153	0,599	8,683	0,428	7	34,51	1,197	4,193	2,996
„	9.	4,36	30,2	3,61	0,157	12,144	0,529	8,534	0,372	7	30,52	1,099	3,703	2,604
„	16.	4,46	29,9	3,89	0,173	12,405	0,553	8,515	0,380	7	31,22	1,211	3,871	2,660
„	23.	3,97	28,4	3,83	0,152	11,956	0,475	8,126	0,323	7	27,79	1,064	3,325	2,261
„	30.	3,65	30,2	3,67	0,134	12,216	0,446	8,546	0,312	7	25,55	0,938	3,122	2,184
Okt.	7.	3,10	30,2	3,85	0,119	12,432	0,385	8,582	0,266	7	21,70	0,833	2,695	1,862
„	14.	1,28	28,2	4,82	0,062	13,093	0,168	8,273	0,106	7	8,96	0,434	1,176	0,742
„	21.	0,77	27,0	4,42	0,034	12,310	0,095	7,890	0,061	6	4,62	0,204	0,570	0,366
									Zusammen	**559**	**6391,21**	**216,924**	**785,508**	**568,584**
												3,394%	**12,290%**	**8,896%**

Breitenburger Kuh Nr. 211.

Angekauft von Detl. Reimets-Fitzbeck. Gekalbt am 10. Februar 1908, gemolken bis 3. Mai 1909, also 447 Tage. Wiedergekalbt am 13. Juni 1909; gemolken bis 13. August 1910, also 425 Tage.

1908 **Laktation IV.**

Febr.	13.	19,89	34,6	3,58	0,712	13,209	2,627	9,629	1,915	6	119,34	4,272	15,762	11,490
„	20.	23,58	32,4	3,14	0,740	12,133	2,861	8,993	2,121	7	165,06	5,180	20,027	14,847
„	27.	26,52	32,0	3,00	0,796	11,864	3,146	8,864	2,350	7	185,64	5,572	22,022	16,450
März	5.	27,23	31,5	3,30	0,899	12,098	3,294	8,798	2,395	7	190,61	6,293	23,058	16,765
„	12.	29,14	31,0	3,25	0,947	11,913	3,471	8,663	2,524	7	203,98	6,629	24,297	17,668
„	19.	27,63	31,3	3,33	0,920	12,085	3,339	8,755	2,419	7	193,41	6,440	23,373	16,933

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
März	26.	26,79	31,8	3,22	0,863	12,078	3,236	8,858	2,373	7	187,53	6,041	22,652	16,611
April	2.	27,33	31,8	3,14	0,858	11,982	3,275	8,842	2,417	7	191,31	6,006	22,925	16,919
„	9.	26,46	32,2	3,26	0,863	12,226	3,235	8,966	2,372	7	185,22	6,041	22,645	16,604
„	16.	26,36	32,4	2,67	0,704	11,569	3,050	8,899	2,346	7	184,52	4,928	21,350	16,422
„	23.	26,63	32,5	3,39	0,903	12,457	3,317	9,067	2,414	7	186,41	6,321	23,219	16,898
„	30.	25,66	32,6	3,31	0,849	12,386	3,178	9,076	2,329	7	179,62	5,943	22,246	16,303
Mai	7.	26,09	32,2	3,24	0,845	12,202	3,184	8,962	2,339	7	182,63	5,915	22,288	16,373
„	14.	27,19	32,2	3,14	0,854	12,082	3,285	8,942	2,431	7	190,33	5,978	22,995	17,017
„	21.	27,85	30,5	3,60	1,003	12,208	3,400	8,608	2,397	7	194,95	7,021	23,800	16,779
„	29.	27,39	31,3	3,34	0,915	12,097	3,313	8,757	2,398	7	191,73	6,405	23,191	16,786
Juni	4.	21,08	31,1	3,54	0,746	12,286	2,590	8,746	1,844	7	147,56	5,222	18,130	12,908
„	11.	25,72	31,8	2,93	0,754	11,730	3,017	8,800	2,263	7	180,04	5,278	21,119	15,841
„	19.	23,30	29,7	3,72	0,867	12,150	2,831	8,430	1,964	7	163,10	6,069	19,817	13,748
„	25.	24,62	30,8	3,40	0,837	12,044	2,965	8,644	2,128	7	172,34	5,859	20,755	14,896
Juli	2.	24,74	31,5	2,82	0,698	11,522	2,851	8,702	2,153	7	173,18	4,886	19,957	15,071
„	9.	25,71	31,9	2,91	0,748	11,731	3,016	8,821	2,268	7	179,97	5,236	21,112	15,876
„	16.	24,40	31,4	4,07	0,993	12,998	3,172	8,928	2,179	7	170,80	6,951	22,204	15,253
„	23.	25,51	31,2	3,45	0,880	12,203	3,113	8,753	2,233	7	178,57	6,160	21,791	15,631
		19,26	*30,6*	*3,23*	*0,622*	*11,789*	*2,271*	*8,559*	*1,649*	*7*	*134,82*	*4,354*	*15,897*	*11,543*
„	29.[1]	23,78	31,1	3,42	0,813	12,142	2,887	8,722	2,074	7	166,46	5,691	20,209	14,518
Aug.	6.	23,09	31,2	3,10	0,716	11,783	2,721	8,683	2,005	7	161,63	5,012	19,047	14,035
„	13.	22,11	30,6	3,07	0,679	11,597	2,564	8,527	1,885	7	154,77	4,753	17,948	13,195
„	20.	22,55	31,2	3,30	0,744	12,023	2,711	8,723	1,967	7	157,85	5,208	18,977	13,769
„	27.	21,63	31,2	3,26	0,705	11,975	2,590	8,715	1,885	7	151,41	4,935	18,130	13,195
Sept.	3.	22,39	38,1	3,45	0,772	13,921	3,117	10,471	2,345	7	156,73	5,404	21,819	16,415
„	10.	20,55	32,2	3,10	0,637	12,034	2,473	8,934	1,836	7	143,85	4,459	17,311	12,852
„	17.	21,29	31,3	3,88	0,826	12,745	2,713	8,865	1,887	7	149,03	5,782	18,991	13,209
„	25.	20,71	31,8	3,33	0,690	12,210	2,529	8,880	1,839	7	144,97	4,830	17,703	12,873
Okt.	1.	20,60	31,3	3,29	0,678	12,037	2,480	8,747	1,802	7	144,20	4,746	17,360	12,614
„	8.	18,06	32,0	3,61	0,652	12,596	2,275	8,986	1,623	7	126,42	4,564	15,925	11,361
„	15.	16,68	32,0	3,23	0,539	12,140	2,025	8,910	1,486	7	116,76	3,773	14,175	10,402
„	22.	19,34	33,2	3,15	0,609	12,344	2,387	9,194	1,778	7	135,38	4,263	16,709	12,446
„	29.	16,91	32,5	3,18	0,538	12,205	2,064	9,025	1,526	7	118,37	3,766	14,448	10,682
Nov.	5.	20,63	33,3	3,33	0,687	12,586	2,596	9,256	1,909	7	144,41	4,809	18,172	13,363
„	12.	20,04	31,4	3,30	0,661	12,074	2,420	8,774	1,759	7	140,28	4,627	16,940	12,313
„	19.	18,48	33,3	3,73	0,689	13,066	2,415	9,336	1,726	7	129,36	4,823	16,905	12,082
„	26.	18,31	32,5	3,90	0,714	13,069	2,393	9,169	1,679	7	128,17	4,998	16,751	11,753
Dez.	3.	17,52	33,0	3,69	0,646	12,942	2,267	9,252	1,621	7	122,64	4,522	15,869	11,347
„	10.	18,28	32,9	3,99	0,729	13,278	2,427	9,288	1,698	7	127,96	5,103	16,989	11,886
„	17.	18,19	33,1	3,94	0,717	13,267	2,413	9,327	1,696	7	127,33	5,019	16,891	11,872
„	23.	17,36	32,9	4,07	0,707	13,374	2,322	9,304	1,615	7	121,52	4,949	16,254	11,305
„	30.	17,39	33,2	4,03	0,701	13,400	2,330	9,370	1,629	7	121,73	4,907	16,310	11,403

[1]) Verdauungsstörung.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Jan.	7.	15,86	33,7	3,92	0,622	13,392	2,124	9,472	1,502	7	111,02	4,354	14,868	10,514
„	14.	16,34	33,5	3,79	0,619	13,186	2,155	9,396	1,536	7	114,38	4,333	15,085	10,752
„	21.	18,35	33,8	3,90	0,716	13,394	2,458	9,494	1,742	7	128,45	5,012	17,206	12,194
„	28.	15,77	34,8	4,02	0,634	13,788	2,174	9,768	1,540	7	110,39	4,438	15.218	10,780
Febr.	4.	15,33	33,9	4,24	0,650	13,827	2,120	9,587	1,470	7	107,31	4,550	14,840	10,290
„	11.	15,89	34,3	3,76	0,597	13,351	2,121	9,591	1,524	7	111,23	4,179	14,847	10,668
„	18.	14,72	34,0	4,12	0,606	13,707	2,018	9,587	1,412	7	103,04	4,242	14,126	9,884
„	25.	15,54	34,8	3,81	0,592	13,536	2,103	9.726	1.511	7	108,78	4,144	14,721	10,577
März	4.	14,45	34,9	4,10	0,592	13,909	2,010	9,809	1,418	7	101,15	4,144	14,070	9,926
„	11.	13,72	34,6	3,72	0.510	13,377	1,835	9,657	1,325	7	96,04	3,570	12.845	9,275
„	18.	12,95	35,4	4,08	0,528	14,009	1,814	9,929	1,286	7	90,65	3,696	12,698	9,002
„	26.	11,06	35,6	4.32	0,478	14,345	1,587	10.025	1,109	7	77,42	3,346	11,109	7,763
April	1.	9,10	36,0	4,53	0,412	14,697	1,337	10,167	0,925	7	63,70	2.884	9,359	6,475
„	7.	6,18	36,5	4,58	0,283	14,881	0,920	10,301	0,637	7	43,26	1,981	6,440	4,459
„	15.	2,95	36,7	4,73	0,140	15,111	0,446	10,381	0,306	7	20,65	0,980	3,122	2,142
„	22.	1,28	35,8	4,69	0,060	14,840	0,190	10,150	0,130	7	8,96	0,420	1,330	0,910
„	29.	0,42	34,2	4,53	0,019	14,249	0,060	9,719	0,041	7	2.94	0,133	0.420	0,287
								Zusammen		**447**	**8888,45**	**307,995**	**1112.872**	**804.877**
												3,465%	**12,520%**	**9,055%**
1909						**Laktation V.**								
Juni	17.	21,01	34,3	2,58	0,542	11,935	2,508	9,355	1,966	7	147,07	3,794	17,556	13,762
„	24.	21,63	32,6	4,60	0,995	13,934	3.014	9,334	2,019	7	151,41	6,965	21,098	14,133
Juli	1.	24,28	31,4	4,20	1,020	13,154	3,194	8,954	2,174	7	169,96	7,140	22,358	14,218
„	8.	24,97	31,2	3,75	0,936	12,563	3,137	8,813	2,201	7	174,79	6,552	21,959	15,407
„	15.	25,82	31,2	3,83	0,989	12,659	3,269	8,829	2,280	7	180,74	6,923	22,883	15,960
„	22.	28,81	31,3	3,67	1,057	12,493	3,599	8,823	2,542	7	201,67	7,399	25,193	17,794
„	29.	30,75	31,3	3,17	0,975	11,893	3,657	8,723	2,682	7	215,25	6,825	25,599	18,774
Aug.	5.	30,82	31,4	3,08	0,949	11,810	3,640	8,730	2,691	7	215,74	6,643	25,480	18,837
„	12.	29,06	31,2	3,53	1,026	12,299	3,574	8,769	2,548	7	203,42	7,182	25,018	17,836
„	19.	28,49	30,9	3,30	0,940	11,949	3,404	8,649	2,464	7	199,43	6,580	23,828	17,248
„	26.	27,10	31,7	2,88	0,780	11,644	3,156	8,764	2,376	7	189,70	5,460	22,092	16,632
Sept.	2.	24,89	31,4	3.23	0,804	11,990	2,984	8,760	2,180	7	174,23	5,628	20,888	15,260
„	9.	28,19	30,9	3,67	1,035	12,393	3,494	8,723	2,459	7	197,33	7,245	24,458	17,213
„	16.	26,71	31,9	3,05	0,815	11,899	3,178	8,849	2,363	7	186,97	5,705	22,246	16,541
„	23.	22,95	30,5	3,55	0,815	12.148	2,788	8,598	1,973	7	160,65	5,705	19,516	13,811
„	30.	27,83	31,0	3,78	1,052	12,549	3,492	8,769	2,440	7	194,81	7,364	24,444	17,080
Okt.	7.	26,54	31,1	3,05	0,809	11,698	3,105	8,648	2,296	7	185,78	5,663	21,735	16,072
„	14.	23,85	32,1	3.08	0,735	11,985	2,858	8,905	2,123	7	166,95	5,145	20,006	14,861
„	21.	24,88	30,9	4,20	1,045	13,029	3,242	8,829	2,197	7	174,16	7,315	22,694	15,379
„	28.	24,78	32,6	2,87	0,711	11,858	2,938	8.988	2,227	7	173,46	4,977	20,566	15,589
Nov.	4.	23.11	32,8	2,84	0,656	11,873	2,744	9,033	2.088	7	161,77	4,592	19,208	14,616
„	11.	25,61	32,3	3,58	0,917	12,636	3,236	9.056	2,319	7	179,27	6,419	22,652	16,233
„	18.	22,60	34,1	3,60	0,814	13,108	2,962	9,508	2,148	7	158,20	5,698	20,734	15,036
„	25.	22,35	34,3	3,67	0,820	13,243	2,960	9,573	2,140	7	156.45	5,740	20,720	14,980

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Dez.	2.	21,57	33,8	3,68	0,794	13,130	2,832	9,450	2,038	7	150,99	5,558	19,824	14,266
„	9.	19,23	34,2	3,68	0,708	13,229	2,544	9,549	1,836	7	134,61	4,956	17,808	12,852
„	16.	19,55	35,4	4,00	0,782	13,913	2,720	9,913	1,938	7	136,85	5,474	19,040	13,566
„	22.	19,38	34,3	3,38	0,655	12,895	2,499	9,515	1,844	7	135,66	4,585	17,493	12,908
„	30.	18,44	34,0	3,85	0,710	13,383	2,468	9,533	1,758	7	129,08	4,970	17,276	12,306
1910														
Jan.	8.	20,23	33,9	4,13	0,835	13,695	2,770	9,565	1,935	7	141,61	5,845	19,390	13,545
„	13.	21,29	33,9	3,70	0,788	13,179	2,806	9,479	2,018	7	149,03	5,516	19,642	14,126
„	20.	19,64	34,0	3,25	0,638	12,663	2,487	9,413	1,849	7	137,48	4,466	17,409	12,943
„	27.	21,09	33,6	4,10	0,865	13,583	2,865	9,483	2,000	7	147,63	6,055	20,055	14,000
Febr.	3.	21,19	32,9	3,75	0,795	12,990	2,753	9,240	1,958	7	148,33	5,565	19,271	13,706
„	10.	21,53	33,0	3,33	0,717	12,510	2,693	9,180	1,976	7	150,71	5,019	18,851	13,832
„	17.	21,15	33,1	3,52	0,744	12,763	2,699	9,243	1 955	7	148,05	5,208	18,893	13,685
„	24.	21,09	33,0	3,50	0,738	12,714	2,681	9,214	1,943	7	147,63	5,166	18,767	13,601
März	3.	21,10	33,0	3,57	0,753	12,798	2,700	9,228	1,947	7	147,70	5,271	18,900	13,629
„	10.	21,36	33,1	3,58	0,765	12,835	2,742	9,255	1,977	7	149,52	5,355	19,194	13,839
„	17.	21,95	33,6	3,40	0,746	12,743	2,797	9,343	2,051	7	153,65	5,222	19,579	14,357
„	24.	20,98	33,3	3,75	0,787	13,090	2,746	9,340	1,959	7	146,86	5,509	19,222	13,713
„	31.	20,83	32,8	3,63	0,756	12,821	2,671	9,191	1,915	7	145,81	5,292	18,697	13,405
April	7.	20,91	32,8	3,48	0,728	12,641	2,643	9,161	1,915	7	146,37	5,096	18,501	13,405
„	15.	20,91	32,6	3,50	0,732	12,614	2,638	9,114	1,906	7	146,37	5,124	18,466	13,342
„	21.	21,07	32,3	3,68	0,775	12,756	2,688	9,076	1,913	7	147,49	5,425	18,816	13,391
„	28.	20,95	33,2	3,68	0,771	12,980	2,719	9,300	1,948	7	146,65	5,397	19,033	13,636
Mai	6.	21,03	33,3	3,65	0,768	12,970	2,728	9,320	1,960	7	147,21	5,376	19,096	13,720
„	12.	22,13	32,9	3,73	0,825	12,966	2,869	9,236	2,044	7	154,91	5,775	20,083	14,308
„	19.	21,65	32,3	3,88	0,840	12,996	2,814	9,116	1,974	7	151,55	5,880	19,698	13,818
„	26.	20,59	33,0	3,65	0,752	12,894	2,655	9,244	1,903	7	144,13	5,264	18,585	13,321
Juni	2.	20,22	33,0	3,70	0,748	12,954	2,619	9,254	1,871	7	141,54	5,236	18,333	13,097
„	9.	18,40	32,4	4,00	0,736	13,165	2,422	9,165	1,686	7	128,80	5,152	16,954	11,802
„	17.	16,86	32,9	4,04	0,681	13,338	2,249	9,298	1,568	7	118,02	4,767	15,743	10,976
„	23.	16,85	33,5	3,90	0,657	13,318	2,244	9,418	1,587	7	117,95	4,599	15,708	11,109
„	30.	15,50	33,7	4,00	0,620	13,488	2,091	9,488	1,471	7	108,50	4,340	14,637	10,297
Juli	7.	14,51	33,3	4,10	0,595	13,510	1,960	9,410	1,365	7	101,57	4,165	13,720	9,555
„	14.	9,50	33,4	4,57	0,434	14,099	1,339	9,529	0,905	7	66,50	3,038	9,373	6,335
„	21.	7,03	33,9	4,70	0,330	14,379	1,011	9,679	0,681	7	49,21	2,310	7,077	4,767
„	28.	5,40	33,7	4,70	0,254	14,328	0,774	9,628	0,520	7	37,80	1,778	5,418	3,640
Aug.	4.	3,78	33,0	4,95	0,187	14,454	0,546	9,504	0,359	7	26,46	1,309	3,822	2,513
„	11.	0,65	31,1	6,40	0,042	15,718	0,102	9,318	0,060	5	3,25	0.210	0,510	0,300
									Zusammen	**425**	**9004,69**	**323.932**	**1145,815**	**821,883**
												3,597%	**12,724%**	**9,127%**

Breitenburger Kuh Nr. 212.

Angekauft von Rudolf Lüthje-Weede. Gekalbt am 3. Januar 1908; gemolken bis 26. April 1909, also 478 Tage.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908						**Laktation V.**								
Jan.	9.	19,97	33,2	3,80	0,759	13,124	2,621	9,324	1,862	9	179,73	6,831	23,589	16,758
„	16.	20,05	33,0	3,84	0,770	13,122	2,631	9,282	1,861	7	140,35	5,390	18,417	13,027
„	23.	20,78	32,8	3,91	0,812	13,157	2,734	9,247	1,922	7	145,46	5,684	19,138	13,454
„	30.	18,97	28,8	5,32	1,009	13,845	2,626	8,525	1,617	7	132,79	7,063	18,382	11,319
		15,94	*28,4*	*3,13*	*0,499*	*11,116*	*1,772*	*7,986*	*1,273*	*7*	*111,58*	*3,493*	*12,404*	*8,911*
Febr.	6.[1]	20,85	31,1	3,90	0,813	12,718	2,652	8,818	1,839	7	145,95	5,691	18,564	12,873
„	13.	21,69	32,1	3,18	0,690	12,105	2,626	8,925	1,936	7	151,83	4,830	18,382	13,552
„	20.	21,95	30,8	3,18	0,698	11,780	2,586	8,600	1,888	7	153,65	4.886	18,102	13,216
„	27.	18,95	31,2	3,60	0,682	12,383	2,347	8,783	1,665	7	132,65	4,774	16,429	11,655
März	5.	21,00	32,2	3,28	0,689	12,250	2,573	8,970	1,884	7	147,00	4,823	18,011	13,188
„	12.	22,00	32,0	3,64	0,801	12,632	2,779	8,992	1,978	7	154,00	5,607	19,453	13,846
„	19.	21,39	32,6	2,75	0,588	11,714	2,506	8,964	1,918	7	149,73	4,116	17,542	13,426
„	26.	21,67	33,1	2,73	0,592	11,815	2,560	9,085	1,968	7	151,69	4,144	17,920	13,776
April	2.	21,65	32,5	3,07	0,665	12,073	2,614	9,003	1,949	7	151,55	4,655	18,298	13,643
„	9.	22,81	32,0	4,40	1,004	13,544	3,089	9,144	2,085	7	159,67	7,028	21,623	14,595
„	16.	21,88	31,4	3,27	0,715	12,038	2,634	8,768	1,919	7	153,16	5,005	18,438	13,433
„	23.	22,01	32.8	3,34	0,735	12,473	2,745	9,133	2,010	7	154,07	5,145	19,215	14,070
„	30.	22,15	31,9	3,92	0,868	12,943	2,867	9,023	1,999	7	155,05	6,076	20,069	13,993
Mai	7.	21,90	32,5	3,49	0,764	12,577	2,754	9,087	1,990	7	153,30	5,348	19,278	13,930
„	14.	21,65	32,5	3,34	0,723	12,397	2,684	9,057	1,961	7	151,55	5,061	18,788	13,727
„	21.	23,50	31,6	3,87	0,909	12,807	3,010	8,937	2,101	7	164,50	6,363	21,070	14,707
„	29.	23.01	31,5	3,41	0,785	12,230	2,814	8,820	2,029	7	161,07	5,495	19,698	14,203
Juni	4.	17,48	31,1	3,86	0,675	12,670	2,215	8,810	1,540	7	122,36	4,725	15,505	10,780
„	11.	20,53	31,8	3.50	0,719	12,414	2,549	8,914	1,830	7	143,71	5,033	17,843	12,810
„	19.	19,24	30,5	3,55	0,683	12,148	2,337	8,598	1,654	7	134,68	4,781	16,359	11,578
„	25.	22,43	30,4	4,02	0,902	12,687	2,846	8,667	1,944	7	157,01	6,314	19,922	13,608
Juli	2.	19,10	30,3	3,19	0,609	11,666	2,228	8,476	1,619	7	133,70	4,263	15,596	11,333
„	9.	21,06	32,5	3,10	0,653	12,109	2,550	9,009	1,897	7	147,42	4,571	17,850	13,279
„	16.	18,39	31,6	3,49	0,642	12,351	2,271	8,861	1,629	7	128,73	4,494	15,897	11,403
„	23.	18,29	31,2	3,38	0.618	12,119	2,217	8,739	1,599	7	128,03	4,326	15,519	11,193
„	30.	15,49	31,0	3,58	0,555	12,309	1,907	8,729	1,352	7	108,43	3,885	13,349	9,464
Aug.	6.	17,27	31,6	3,10	0,535	11,883	2,052	8,783	1,517	7	120,89	3,745	14,364	10,619
„	13.	17,28	31,4	3,40	0,588	12,194	2,107	8,794	1,519	7	120,96	4,116	14,749	10.633
„	20.	16,49	30,2	3,51	0,579	12,024	1,983	8,514	1,404	7	115,43	4,053	13,881	9,828
„	27.	16,09	31,2	3,23	0,520	11,939	1,921	8,709	1,401	7	112,63	3,640	13,447	9,807
Sept.	3.	16,13	31,9	3,38	0,545	12,295	1,983	8,915	1,438	7	112,91	3,815	13,881	10,066
„	10.	15,34	31,9	3,58	0,549	12,535	1,923	8,955	1,374	7	107,38	3,843	13,461	9,618

[1]) Verdauungsstörung.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Sept.	17.	14,72	31,3	3,54	0,521	12,337	1,816	8,797	1,295	7	103,04	3,647	12,712	9,065
„	25.	14,57	31,7	3,28	0,478	12,124	1,766	8,844	1,288	7	101,99	3,346	12,362	9,016
Okt.	1.	14,25	31,8	3,43	0.489	12,330	1,757	8,900	1,268	7	99,75	3,423	12,299	8,876
„	8.	13,86	31,8	3,66	0,507	12,606	1,747	8,946	1,240	7	97,02	3,549	12,229	8,680
„	15.	12,01	32.2	4,11	0,494	13,246	1,591	9,136	1,097	7	84,07	3,458	11,137	7,679
„	22.	12,23	32,3	3,69	0,451	12,768	1,562	9,078	1,111	7	85,61	3,157	10,934	7,777
„	29.	13,55	32,9	3,46	0,469	12,642	1,713	9,182	1,244	7	94,85	3,283	11,991	8,708
Nov.	5.	14,56	31,1	3,60	0,524	12,358	1,799	8,758	1,275	7	101,92	3,668	12,593	8,925
„	12.	14,16	33,1	3,70	0,524	12,979	1,838	9,279	1,314	7	99,12	3,668	12,866	9,198
„	19.	13,68	32,9	3,78	0,517	13,026	1,782	9,246	1,265	7	95,76	3,619	12,474	8,855
„	26.	13,62	32,0	3,97	0,541	13,028	1,774	9,058	1,233	7	95,34	3,787	12.418	8,631
Dez.	3.	13,68	32,2	3,86	0,528	12,946	1,771	9,086	1,243	7	95,76	3,696	12,397	8,701
„	10.	14,18	32,7	4.23	0,600	13,515	1,916	9,285	1,316	7	99,26	4,200	13,412	9,212
„	17.	13,30	32,6	3,96	0,527	13,166	1,751	9,206	1,224	7	93,10	3,689	12,257	8,568
„	23.	13,48	33,4	4,00	0,539	13,415	1,808	9,415	1,269	7	94,36	3,773	12,656	8,883
„	30.	13,55	33,2	4,10	0,556	13,484	1,827	9,384	1,271	7	94,85	3,892	12,789	8,897
1909														
Jan.	7.	13,82	33,0	3,99	0,551	13,302	1,838	9,312	1,287	7	96,74	3,857	12,866	9,009
„	14.	12,89	33,0	4,08	0,526	13,410	1,729	9,330	1,203	7	90,23	3,682	12,103	8,421
„	21.	13,87	32,5	3,98	0,552	13,165	1,826	9,185	1,274	7	97,09	3,864	12,782	8,918
„	28.	13,15	33,7	4,07	0,535	13,572	1,785	9,502	1,250	7	92,05	3,745	12,495	8,750
Febr.	4.	12,86	33,6	4,08	0,525	13,559	1,744	0,479	1,219	7	90,02	3,675	12,208	8,533
„	11.	12,53	33.9	4,23	0,530	13,815	1,731	9,585	1,201	7	87,71	3,710	12,117	8,407
„	18.	12,41	33,3	4,07	0,505	13,474	1,672	9,404	1,167	7	86.87	3,535	11,704	8,169
„	25.	12,74	34,1	3.95	0,503	13,528	1,723	9,578	1,220	7	89,18	3,521	12.061	8,540
März	4.	11,57	33,9	4,01	0,464	13,551	1,568	9,541	1,104	7	80,99	3,248	10,976	7.728
„	11.	7,56	31,5	4,30	0,325	13,298	1,005	8,998	0,680	7	52,92	2,275	7,035	4,760
„	18.	6,98	33,2	5,11	0,357	14,696	1,026	9.586	0,669	7	48,86	2,499	7,182	4,683
„	26.	5,95	32,0	5,26	0,313	14,576	0,867	9,316	0,554	7	41,65	2,191	6,069	3,878
April	1.	5,10	31,6	5,32	0,271	14.547	0,742	9,227	0,471	7	35,70	1,897	5,194	3,297
„	7.	3,48	31,2	5,23	0,182	14,339	0,499	9,109	0,317	7	24,36	1,274	3,493	2,219
„	15.	2,00	32,0	4,90	0.098	14,144	0,283	9,244	0,185	7	14,00	0,686	1,981	1,295
„	22.	1,62	26,6	5,21	0.084	13,157	0,213	7,947	0 129	7	11,34	0,588	1,491	0,903
									Zusammen	**478**	**7658.53**	**281,721**	**971,312**	**689,591**
												3,679%	**12,683%**	**9,004%**

Breitenburger Kuh Nr. 213.

Angekauft von August Thies-Hüttbleck. Gekalbt am 10. Februar 1908; gemolken bis 24. Oktober 1909, also 621 Tage.

Laktation IV.

1908														
Febr.	13.	6,56	34,5	4,66	0,306	14,480	0,950	9,820	0,644	6	39,36	1,836	5,700	3.864
„	20.	12,32	33,8	4,49	0,553	14,102	1,737	9,612	1,184	7	86,24	3,871	12,159	8,288
„	27.	14,90	31,8	4,09	0,609	13,122	1,955	9,032	1,346	7	104,30	4,263	13,685	9,422

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
März	5.	18,07	31,7	3,48	0,629	12,364	2,334	8,884	1,605	7	126,49	4,403	15,638	11,235
„	12.	20,03	31,8	3,26	0,653	12,126	2,429	8,866	1,776	7	140,21	4,571	17,003	12,432
„	19.	18,88	31,6	3,16	0,597	11,955	2,257	8,795	1,660	7	132,16	4,179	15,799	11,620
„	26.	19,37	31,4	3,10	0,600	11,834	2,292	8,734	1,692	7	135,59	4,200	16,044	11,844
April	2.	20.14	31,5	3,00	0,604	11,738	2,364	8,738	1,760	7	140,98	4,228	16,548	12,320
„	9.	19,66	31,5	3,08	0,606	11,834	2,327	8,754	1,721	7	137,62	4,242	16,289	12,047
„	16.	20,43	31,6	2,89	0,590	11,631	2,376	8,741	1,786	7	143,01	4,130	16,632	12,502
„	23.	21,07	33,0	2,98	0,628	12,090	2,547	9,110	1,919	7	147,49	4,396	17,829	13,433
„	30.	20,68	32,1	3,02	0,625	11,913	2,464	8,893	1,839	7	144,76	4,375	17,248	12,873
Mai	7.	20,33	32,0	3,11	0,632	11,996	2,439	8,886	1,807	7	142,31	4,424	17,073	12,649
„	14.	19,87	31,8	3,03	0,602	11,850	2,355	8,820	1,753	7	139,09	4,214	16,485	12,271
„	21.	19,61	30,3	3,20	0,628	11,678	2,290	8,478	1,662	7	137,27	4,396	16,030	11,634
„	29.	21,36	31,2	3,15	0,673	11,843	2,530	8,693	1,857	7	149,52	4,711	17,710	12,999
Juni	4.	19,10	30,3	3,48	0,665	12,014	2,295	8,534	1,630	7	133,70	4,655	16,065	11,410
„	11.	19,85	31,3	3,04	0,603	11,737	2,330	8,697	1,727	7	138,95	4,221	16,310	12,089
„	19.	18,77	30,6	3,03	0,569	11,549	2,168	8,519	1,599	7	131,39	3,983	15,176	11,193
„	25.	18,88	31,0	2,84	0,536	11,421	2,156	8,581	1,620	7	132,16	3,752	15,092	11,340
Juli	2.	18,80	31,0	3,03	0,570	11,649	2,190	8,619	1,620	7	131,60	3,990	15,330	11,340
„	9.	18,69	32,3	2,81	0,525	11,712	2,189	8,902	1,664	7	130,83	3,675	15,323	11,648
„	16.	17,81	31,3	2,99	0,533	11,677	2,080	8,687	1,547	7	124,67	3,731	14,560	10,829
„	23.	19,01	31,5	2,83	0,538	11,534	2,193	8,704	1,655	7	133,07	3,766	15,351	11,585
„	30.	17,41	31,1	2,98	0,519	11,614	2,022	8,634	1,503	7	121,87	3,633	14,154	10,521
Aug.	6.	16,91	31,5	2,68	0,453	11,354	1,920	8,674	1,467	7	118,37	3,171	13,440	10,269
„	13.	17,68	31,4	3,15	0,557	11,894	2,103	8,744	1,546	7	123,76	3,899	14,721	10,822
„	20.	17,52	31,5	3,05	0,534	11,798	2,067	8,748	1,533	7	122,64	3,738	14,469	10,731
„	27.	17,73	31,6	3,00	0,532	11,763	2,086	8,763	1,554	7	124,11	3,724	14,602	10,878
Sept.	3.	17.10	32,3	3,13	0.535	12,096	2,068	8,966	1,533	7	119,70	3,745	14,476	10,731
„	10.	17,43	31,6	3,08	0,537	11,859	2,067	8,779	1,530	7	122,01	3,759	14,469	10,710
„	17.	16,82	32,1	3,02	0,508	11,913	2,004	8,893	1,496	7	117,74	3,556	14,028	10,472
„	25.	16,89	32,1	2,94	0,497	11,817	1,996	8,877	1,499	7	118,23	3,479	13,972	10,493
Okt.	1.	15,96	31,3	2,99	0,477	11,677	1,864	8,687	1,387	7	111,72	3,339	13.048	9,709
„	8.	14,28	31,8	3,21	0,458	12,066	1,723	8,856	1,265	7	99,96	3,206	12,061	8,855
„	15.	14,08	31,8	2,90	0,408	11,694	1,647	8,794	1,239	7	98,56	2,856	11,529	8,673
„	22.	14,85	32,2	2,88	0,428	11,770	1,748	8,890	1,320	7	103,95	2,996	12,236	9,240
„	29.	13,32	32,8	2,90	0,386	11.945	1,591	9.045	1,205	7	93,24	2,702	11,137	8,435
Nov.	5.	14,92	33,3	3,09	0,461	12,298	1,835	9.208	1,374	7	104,44	3,227	12,845	9,618
„	12.	13,70	32,4	3,13	0,429	12,121	1,661	8,991	1,232	7	95,90	3,003	11,627	8,624
„	19.	13,31	32,5	3,30	0,439	12,349	1,644	9,049	1,205	7	93,17	3,073	11,508	8,435
„	26.	12,59	32,0	3,45	0,434	12,404	1,562	8,954	1,128	7	88,13	3,038	10.934	7,896
Dez.	3.	12,70	32,2	3,19	0,405	12,142	1,542	8.952	1,137	7	88,90	2,835	10,794	7,959
„	10.	13,00	32,4	3,50	0,455	12,565	1,633	9,065	1,178	7	91,00	3,185	11,431	8,246
„	17.	12,78	32,3	3,40	0,435	12,420	1,587	9,020	1,152	7	89,46	3,045	11,109	8,064
„	23.	12,51	33,1	3,48	0,435	12,715	1,591	9,235	1,156	7	87,57	3,045	11,137	8,092
„	30.	12,06	33,0	3,64	0,439	12,882	1,554	9,242	1,115	7	84,42	3,073	10,878	7,805

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Jan.	7.	12,80	32,0	3,56	0,456	12,536	1,605	8,976	1,149	7	89,60	3,192	11,235	8,043
„	14.	12,54	32,5	3,40	0,426	12,469	1,564	9,069	1,138	7	87,78	2,982	10,948	7,966
„	21.	12,51	32,5	3,33	0,417	12,385	1,549	9,055	1,132	7	87,57	2,919	10,843	7,924
„	28.	13,34	33,6	3,33	0,444	12,659	1,689	9,329	1,245	7	93,38	3,108	11,823	8,715
Febr.	4.	12,06	32,9	3,47	0,418	12,654	1,526	9,184	1,108	7	84,42	2,926	10,682	7,756
„	11.	12,34	32,7	3,58	0,442	12,735	1,571	9,155	1,129	7	86,38	3,094	10,997	7,903
„	18.	11,68	33,1	3,46	0,404	12,691	1,482	9,231	1,078	7	81,76	2,828	10,374	7,546
„	25.	11,98	33,5	3,31	0,397	12,610	1,511	9,300	1,114	7	83,86	2,779	10,577	7,798
März	4.	12,40	32,8	3,36	0,417	12,497	1,550	9,137	1,133	7	86,80	2,919	10,850	7,931
„	11.	11,72	32,8	3,48	0,408	12,641	1,482	9,161	1,074	7	82,04	2,856	10,374	7,518
„	18.	11,28	33,5	3,60	0,406	12,958	1,462	9,358	1,056	7	78,96	2,842	10,234	7,392
„	26	11,74	32,8	3,60	0,423	12,785	1,501	9,185	1,078	7	82,18	2,961	10,507	7,546
April	1.	12,26	32,7	3,63	0,445	12,795	1,569	9,165	1,124	7	85,82	3,115	10,983	7,868
„	7.	14,70	33,1	3,46	0,509	12,691	1,866	9,231	1,357	7	102,90	3,563	13,062	9,499
„	15.	12,91	33,2	3,40	0,439	12,644	1,632	9,244	1,193	7	90,37	3,073	11,424	8,351
„	22.	12,85	32,4	3,46	0,445	12,517	1,608	9,057	1,163	7	89,95	3,115	11,256	8,141
„	29.	12,39	32,7	3,51	0,435	12,651	1,567	9,141	1,132	7	86,73	3,045	10,969	7,924
Mai	6.	12,50	32,7	3,45	0,431	12,579	1,572	9,129	1,141	7	87,50	3,017	11,004	7,987
„	13.	12,78	32,8	3,35	0,428	12,485	1,596	9,135	1,168	7	89,46	2,996	11,172	8,176
„	21.	13,07	31,7	3,15	0,412	11,968	1,564	8,818	1,152	7	91,49	2,884	10,948	8,064
„	27.	11,58	32,0	3,44	0,398	12,392	1,435	8,952	1,037	7	81,06	2,786	10,045	7,259
Juni	3.	11,37	31,6	3,43	0,390	12,279	1,396	8,849	1,006	7	79,59	2,730	9,772	7,042
„	11.	10,59	32,1	3,30	0,349	12,249	1,297	8,949	0,948	7	74,13	2,443	9,079	6,636
„	17.	10,66	31,7	3,20	0,341	12,028	1,282	8,828	0,941	7	74,62	2,387	8,974	6,587
„	24.	10,53	31,5	3,33	0,351	12,134	1,278	8,804	0,927	7	73,71	2,457	8,946	6,489
Juli	1.	9,22	31,6	3,53	0,325	12,399	1,143	8,869	0,818	7	64,54	2,275	8,001	5,726
„	8.	9,50	31,4	3,33	0,316	12,110	1,150	8,780	0,834	7	66,50	2,212	8,050	5,838
„	15.	9,51	31,0	3,30	0,314	11,973	1,139	8,673	0,825	7	66,57	2,198	7,973	5,775
„	22.	9,49	30,7	3,37	0,320	11,982	1,137	8,612	0,817	7	66,43	2,240	7,959	5,719
„	29.	9,47	31,6	3,40	0,322	12,243	1,159	8,843	0,837	7	66,29	2,254	8,113	5,859
Aug.	5.	9,94	31,3	3,28	0,326	12,025	1,195	8,745	0,869	7	69,58	2,282	8,365	6,083
„	12.	9,26	31,0	3,48	0,322	12,189	1,129	8,709	0,807	7	64,82	2,254	7,903	5,649
„	19.	8,69	30,4	3,28	0,285	11,799	1,025	8,519	0,740	7	60,83	1,995	7,175	5,180
„	26.	8,58	31,0	3,37	0,289	12,057	1,034	8,687	0,745	7	60,06	2,023	7,238	5,215
Sept.	2.	7,72	30,9	3,33	0,257	11,985	0,925	8,655	0,668	7	54,04	1,799	6,475	4,676
„	9.	8,12	29,9	3,11	0,253	11,469	0,931	8,359	0,678	7	56,84	1,771	6,517	4,746
„	16.	7,38	30,6	3,56	0,263	12,185	0,899	8,625	0,636	7	51,66	1,841	6,293	4,452
„	23.	7,72	29,9	2,95	0,228	11,277	0,871	8,327	0,643	7	54,04	1,596	6,097	4,501
„	30.	7,31	31,3	3,15	0,230	11,869	0,868	8,719	0,638	7	51,17	1,610	6,076	4,466
Okt.	7.	6,57	31,1	3,31	0,217	12,010	0,789	8,700	0,572	7	45,99	1,519	5,523	4,004
„	14.	3,40	28,9	2,85	0,097	10,906	0,371	8,056	0,274	13	44,20	1,261	4,823	3,562
										Zusammen	**621**	**8597,24**	**277,686**	**1041,343**	**763,657**
													3,230%	**12,113%**	**8,883%**

Breitenburger Kuh Nr. 214.

Angekauft von Martin Thies-Hüttbleck. Gekalbt am 8. April 1908; gemolken bis 20. Juni 1909, also 437 Tage.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908						**Laktation VII.**								
April	9.	8,53	39,0	2,84	0,242	13,412	1,144	10,572	0,902	4	34,12	0,968	4,576	3,608
„	16.	19,76	33,4	2,75	0,543	11,915	2,354	9,165	1,811	7	138,32	3,801	16,478	12,677
„	23.	21,73	33,0	3,09	0,671	12,222	2,656	9,132	1,985	7	152,11	4,697	18,592	13,895
„	30.	22,85	32,6	2,58	0,590	11,510	2,630	8,930	2,040	7	159,95	4,130	18,410	14,280
Mai	7.	25,22	31,8	3,81	0,961	12,786	3,225	8,976	2,264	7	176,54	6,727	22,575	15,848
„	14.	22,27	32,5	2,53	0,563	11,425	2,544	8,895	1,981	7	155,89	3,941	17,808	13,867
„	21.	21,88	31,1	3,68	0,805	12,454	2,725	8,774	1,920	7	153,16	5,635	19,075	13,440
„	29.	24,27	32,2	3,06	0,743	11,986	2,909	8,926	2,166	7	169,89	5,201	20,363	15,162
Juni	4.	19,18	32,1	2,79	0,535	11,637	2,232	8,847	1,697	7	134,26	3,745	15,624	11,879
„	11.	22,01	31,9	2,17	0,478	10,843	2,387	8,673	1,909	7	154,07	3,346	16,709	13,363
„	19.	21,65	31,2	3,09	0,669	11,771	2,548	8,681	1,879	7	151,55	4,683	17,836	13,153
„	25.	22,61	31,4	2,90	0,656	11,594	2,621	8,694	1,965	7	158,27	4,592	18,347	13,755
Juli	2.	21,57	31,6	2,54	0,548	11,211	2,418	8,671	1,870	7	150,99	3,836	16,926	13,090
„	9.	22,84	32,8	2,48	0,566	11,441	2,613	8,961	2,047	7	159,88	3,962	18,291	14,329
„	16.	21,79	32,6	2,70	0,588	11,654	2,539	8,954	1,951	7	152,53	4,116	17,773	13,657
„	23.	22,24	32,2	2,61	0,580	11,446	2,546	8,836	1,966	7	155,68	4,060	17,822	13,762
„	30.	19,03	31,3	2,70	0,514	11,329	2,156	8,629	1,642	7	133,21	3,598	15,092	11,494
Aug.	6.	21,54	32,0	3,15	0,679	12,044	2,594	8,894	1,915	7	150,78	4,753	18,158	13,405
„	13.	19,90	32,4	2,30	0,458	11,125	2,214	8,825	1,756	7	139,30	3,206	15,498	12,292
„	20.	19,74	30,5	3,10	0,612	11,608	2,291	8,508	1,679	7	138,18	4,284	16,037	11,753
„	27.	19,56	31,6	2,84	0,556	11,571	2,263	8,731	1,707	7	136,92	3,892	15,841	11,949
Sept.	3.	21,28	32,8	2,95	0,628	12,005	2,555	9,055	1,927	7	148,96	4,396	17,885	13,489
„	10.	18,56	32,5	2,28	0,423	11,125	2,065	8,845	1,642	7	129,92	2,961	14,455	11,494
„	17.	19,07	32,6	2,53	0,482	11,450	2,184	8,920	1,702	7	133,49	3,374	15,288	11,914
„	25.	19,32	32,8	2,54	0,491	11,513	2,224	8,973	1,733	7	135,24	3,437	15,568	12,131
Okt.	1.	18,25	32,4	2,90	0,529	11,845	2,162	8,945	1,633	7	127,75	3,703	15,134	11,431
„	8.	17,85	31,9	2,84	0,507	11,647	2,079	8,807	1,572	7	124,95	3,549	14,553	11,004
„	15.	17,90	32,8	2,78	0,498	11,801	2,112	9,021	1,614	7	125,30	3,486	14,784	11,298
„	22.	16,23	32,0	3,13	0,508	12,020	1,951	8,890	1,443	7	113,61	3,556	13,657	10,101
„	29.	15,85	32,6	2,90	0,460	11,894	1,885	8,994	1,425	7	110,95	3,220	13,195	9,975
Nov.	5.	16,58	33,4	2,64	0,438	11,783	1,954	9,143	1,516	7	116,06	3,066	13,678	10,612
„	12.	15,97	33,5	2,93	0,468	12,154	1,941	9,224	1,473	7	111,79	3,276	13,587	10,311
„	19.	15,67	32,7	3,04	0,476	12,087	1,894	9,047	1,418	7	109,69	3,332	13,258	9,926
„	26.	14,95	32,2	2,99	0,447	11,902	1,779	8,912	1,332	7	104,65	3,129	12,453	9,324
Dez.	3.	15,71	32,0	3,11	0,489	11,996	1,885	8,886	1,396	7	109,97	3,423	13,195	9,772
„		*11,21*	*31,4*	*3,58*	*0,401*	*12,410*	*1,391*	*8,830*	*0,990*	7	*78,47*	*2,807*	*9,737*	*6,930*
„	10.[1]	14,91	32,4	3,12	0,465	12,109	1,805	8,989	1,340	7	104,37	3,255	12,635	9,380

[1]) Hielt Abendmilch zurück.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	° Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg		%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Dez.	17.	14,72	33,4	2,90	0,427	12,095	1,780	9,195	1,353	7	103,04	2,989	12,460	9,471
„	23.	14,24	31,8	3,47	0,494	12,378	1,763	8,908	1,269	7	99,68	3,458	12,341	8,883
„	30.	14,07	32,3	3,48	0,490	12,516	1,761	9,036	1,271	7	98,49	3,430	12,327	8,897
1909														
Jan.	7.	14,21	32,4	3,23	0,459	12,241	1,739	9,011	1,280	7	99,47	3,213	12,173	8,960
„	14.	13,77	32,4	3,00	0,413	11,965	1,648	8,965	1,235	7	96,39	2,891	11,536	8,645
„	21.	14,04	32,3	3,34	0,469	12,348	1,734	9,008	1,265	7	98,28	3,283	12,138	8,855
„	28.	13,74	33,2	3,11	0,427	12,296	1,689	9,186	1,262	7	96,18	2,989	11,823	8,834
Febr.	4.	14,31	32,6	3,23	0,462	12,290	1,759	9,060	1,297	7	100.17	3,234	12,313	9,079
„	11.	14,39	32,8	3,17	0,456	12,269	1,766	9,099	1,310	7	100,73	3,192	12,362	9,170
„	18.	13,65	32,4	2,98	0,407	11.941	1,630	8,961	1,223	7	95,55	2,849	11,410	8,561
„	25.	14,18	33,0	3,02	0,428	12.138	1,721	9,118	1,293	7	99,26	2,996	12,047	9,051
März	4.	14,17	33,1	2,99	0,424	12,127	1.718	9,137	1.294	7	99,19	2,968	12,026	9,058
„	11.	14,66	32,3	3,16	0,463	12.132	1,779	8,972	1,316	7	102,62	3,241	12,453	9,212
„	18.	14,57	33,5	2,91	0,424	12,130	1,767	9,220	1,343	7	101,99	2,968	12,369	9,401
„	26.	14,28	32,5	3,23	0,461	12,265	1,751	9,035	1,290	7	99,96	3,227	12,257	9,030
April	1.	14,37	32,4	3,13	0,450	12,121	1,742	8,991	1,292	7	100,59	3,150	12,194	9,044
„	7.	15,09	32,6	3,00	0,453	12,014	1,813	9,014	1,360	7	105,63	3,171	12,691	9,520
„	15.	14,61	32,7	3,53	0,516	12,675	1,852	9,145	1,336	7	102,27	3.612	12,964	9,352
„	22.	15,25	32.7	3,05	0,465	12,099	1,845	9,049	1,380	7	106,75	3,255	12,915	9,660
„	29.	14,86	33,0	3,11	0,462	12,246	1,820	9,136	1,358	7	104,02	3,234	12,740	9,506
Mai	6.	15,59	33,3	3,20	0,499	12,430	1,938	9,230	1,439	7	109,13	3,493	13,566	10,073
„	13.	15,75	34,0	3,38	0,532	12,819	2,019	9,439	1,487	7	110,25	3,724	14,133	10,409
„	21.	14,90	33,5	3,10	0,462	12,358	1,841	9,258	1,379	7	104,30	3,234	12,887	9,653
„	27.	13,08	33,9	3,41	0,446	12,831	1,678	9,421	1,232	7	91.56	3,122	11,746	8,624
Juni	3.	11,32	35,0	3,70	0,419	13,452	1,523	9,752	1,104	7	79,24	2,933	10,661	7,728
„	11.	5,61	34,5	3,45	0,194	13,028	0,731	9,578	0,537	7	39,27	1,358	5,117	3,759
„	17.	1,52	34,5	3,10	0,047	12,608	0,192	9,508	0,145	6	9,12	0,282	1,152	0,870
										Zusammen	**437**	**7415,43**	**219,832**	**885.957**	**666,125**
													2,965%	**11,947%**	**8.982%**

Breitenburger Kuh Nr. 215.

Angekauft von *Firma Alsens Cementfabrik*-Lägerdorf. Gekalbt am 5. März 1908; gemolken bis 7. Mai 1904, also 427 Tage.

1908 **Laktation V.**

März	12.	24,15	34,6	3,54	0,855	13,161	3,178	9,621	2,323	10	241,50	8,550	31,780	23,230
„	19.	25,25	32,8	3,18	0,803	12,281	3,101	9,101	2,298	7	176,75	5.621	21,707	16,086
„	26.	27,38	32,6	3,37	0,923	12,458	3,411	9,088	2,488	7	191,66	6,441	23,877	17,416
April	2.	25,60	32,8	2,85	0,730	11,885	3,043	9.035	2,313	7	179,20	5,110	21.301	16,191
„	9.	26,09	33,0	3,19	0,832	12,342	3,220	9,152	2,388	7	182,63	5,824	22,540	16.716
„	16.	28,35	31,8	3,10	0,879	11,934	3,383	8,834	2,504	7	198,45	6.153	23,681	17,528
„	23.	27,81	32,5	3,38	0,940	12,445	3,461	9,065	2,521	7	194.67	6,580	24,227	17,647
„	30.	27,95	32,3	3,15	0,880	12,120	3,388	8,970	2,508	7	195.65	6,160	23,716	17,556
Mai	7.	26,44	32.2	3,22	0,851	12,178	3,220	8,958	2,369	7	185,08	5,957	22,540	16,583

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1908														
Mai	14.	28,26	32,0	3,38	0,955	12,320	3,482	8,940	2.527	7	197,82	6,685	24,374	17,689
„	21.	27,91	32,4	3.30	0,921	12.325	3,440	9,025	2,519	7	195,37	6,447	24,080	17,633
„	29.	26,26	31,2	3.54	0,930	12,311	3,233	8,771	2,303	7	183,82	6,510	22,631	16,121
Juni	4.	19,13	31,4	4,00	0,765	12,914	2,470	8,914	1,705	7	133,91	5,355	17,290	11,935
„	11.	23,90	31,8	3,34	0,798	12,222	2,921	8,882	2,123	7	167,30	5,586	20,447	14,861
„	19.	21,25	30,2	3,26	0,693	11,724	2,491	8,464	1,798	7	148,75	4,851	17,437	12,586
„	25.	21,89	30,7	3,51	0,768	12,150	2,660	8,640	1,892	7	153,23	5,376	18,620	13,244
Juli	2.	22,87	30,8	3,48	0,796	12.140	2,776	8,660	1,980	7	160,09	5,572	19,432	13,860
„	9.	22,54	30,4	3,15	0,710	11,643	2,624	8,493	1,914	7	157,78	4,970	18,368	13.398
„	16.	22,82	31,6	3,50	0,799	12,363	2,821	8,863	2,022	7	159,74	5,593	19,747	14,154
„	23.	23,45	31,6	3,56	0,835	12,435	2,916	8,875	2,081	7	164,15	5,845	20,412	14,567
„	30.	21,18	31,3	3,19	0,676	11,917	2,524	8,727	1.848	7	148,26	4,732	17,668	12,936
Aug.	6.	22,06	31,8	3,34	0,737	12.222	2,696	8,882	1,959	7	154,42	5,159	18,872	13,713
„	13.	21,87	31,2	3,68	0,805	12,479	2,729	8,799	1,924	7	153,09	5,635	19,103	13,468
„	20.	22,31	30,3	3.51	0.783	12,050	2,688	8,540	1,905	7	156,17	5,481	18,816	13,335
„	27.	19,92	31,3	2,91	0,580	11,581	2.307	8,671	1,727	7	139,44	4,060	16,149	12,089
Sept.	3.	20,27	32,2	3,08	0,624	12,010	2,434	8,930	1,810	7	141,89	4,368	17,038	12,670
„	10.	20,28	32,0	3,65	0,740	12,644	2,564	8,994	1,824	7	141,96	5,180	17,948	12,768
„	17.	20,32	31,9	4,29	0,872	13,387	2,720	9,097	1,848	7	142,24	6,104	19,040	12,936
„	25.	21,38	31,3	4,03	0,862	12,925	2,763	8,895	1,901	7	149,66	6,034	19,341	13,307
		17,76	*31,5*	*3,61*	*0,641*	*12,470*	*2,215*	*8,860*	*1,574*	*7*	*124,32*	*4,487*	*15,505*	*11,018*
Okt.	1.[1])	20,41	31,8	3,86	0,788	12,846	2,622	8,986	1,834	7	142,87	5,516	18,354	12,838
„	8.	20,43	32,1	3,54	0,723	12,537	2,561	8,997	1,838	7	143,01	5,016	17,927	12,866
„	15.	19,52	32,0	3,56	0,695	12,536	2,447	8,976	1,752	7	136,64	4,865	17,129	12,264
„	22.	18.89	32,6	3,63	0,686	12,770	2,412	9,140	1,726	7	132,23	4,802	16,884	12,082
„	29.	18,70	33,5	3,50	0,655	12,838	2,401	9,338	1,746	7	130,90	4,585	16,807	12,222
Nov.	5.	20,81	33,5	3,31	0,689	12,610	2,624	9,300	1,935	7	145,67	4,823	18,368	13,545
„	12.	17,32	33,1	3,48	0,603	12,715	2.202	9,235	1,599	7	121,24	4,221	15,414	11,193
„	19.	17,23	33,4	3,58	0,616	12,911	2,223	9,331	1,607	7	120,54	4,312	15,561	11,249
„	26.	17,56	33,2	3.58	0,629	12,860	2,258	9.280	1,629	7	122,92	4,403	15,806	11,403
Dez.	3.	16,89	33,0	3,74	0,632	13,002	2,196	9,262	1,564	7	118,23	4,424	15.372	10,948
„		*7,56*	*33,5*	*3,94*	*0,298*	*13,366*	*1,010*	*9,426*	*0,712*	*7*	*52,92*	*2,086*	*7,070*	*4,984*
„	10.[1])	17,26	33,1	3,75	0,647	13.039	2,251	9,289	1,604	7	120,82	4,529	15,757	11,228
„	17.	17,72	33,0	3,90	0,691	13,194	2,338	9,294	1,647	7	124,04	4,837	16,366	11,529
„	23.	16,88	33,1	3,79	0,640	13,087	2,209	9,297	1,569	7	118,16	4,480	15,463	10,983
„	30.	16,51	33,2	3,93	0,649	13,280	2,193	9,350	1,544	7	115,57	4,543	15,351	10,808
1909														
Jan.	7.	17,37	32,5	4,00	0,695	13,189	2,291	9,189	1,596	7	121,59	4,865	16,037	11,172
„	14.	16,93	32,9	3,92	0,664	13,194	2,234	9,274	1,570	7	118,51	4,648	15,638	10,990
„	21.	18 64	33,5	3,91	0,729	13,330	2,485	9,420	1,756	7	130,48	5,103	17,395	12,292
„	28.	17,08	33,7	3,80	0,649	13,248	2,263	9,448	1,614	7	119,56	4,543	15,841	11,298
Febr.	4.	15,90	33,2	3,90	0,620	13,244	2,106	9.344	1,486	7	111.30	4,340	14,742	10,402

[1]) Verdauungsstörung.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Febr.	11.	15,65	33,2	3,95	0,618	13,304	2,082	9,354	1,464	7	109,55	4,326	14,574	10,248
„	18.	16,31	33,3	4,04	0,659	13,438	2,192	9,398	1,533	7	114,17	4,613	15,344	10,731
„	25.	16,91	33,2	3,97	0,671	13,328	2,254	9,358	1,583	7	118,37	4,697	15,778	11,081
März	4.	16,88	33,4	3,70	0,625	13,055	2,204	9,355	1,579	7	118,16	4,375	15,428	11,053
„	11.	15,22	32,2	4,33	0,659	12,510	1,904	8,180	1,245	7	106,54	4,613	13,328	8,715
„	18.	15,79	33,5	3,81	0,602	13,210	2,086	9,400	1,484	7	110,53	4,214	14,602	10,388
„	26.	12,27	32,0	4,00	0,491	13,064	1,603	9,064	1,112	7	85,89	3,437	11,221	7,784
April	1.	12,27	32,1	4,03	0,494	13,125	1,610	9,095	1,116	7	85,89	3,458	11,270	7,812
„	7.	10,73	31,4	4,10	0,440	13,034	1,399	8,934	0,959	7	75,11	3,080	9,793	6,713
„	15.	9,22	30,8	4,15	0,383	12,944	1,193	8,794	0,810	7	64,54	2,681	8,351	5,670
„	22.	5,83	29,3	4,49	0,262	12,975	0,756	8,485	0,494	7	40,81	1,834	5,292	3,458
„	29.	0,86	29,2	4,41	0,038	12,853	0,111	8,443	0,073	7	6,02	0,266	0,777	0,511
Mai	6.	1,29	30,1	4,13	0,053	12,743	0,164	8,613	0,111	4	5,16	0,212	0,656	0,444
								Zusammen		**427**	**8329,70**	**296,655**	**1048,798**	**752,143**
												3,561%	**12,591%**	**9,030%**

Jeverländer Kuh Nr. 228.

Angekauft von B. Meussen-Grafschaft. Gekalbt am 6. Oktober 1908; gemolken bis 3. November 1909, also 392 Tage.

Laktation V.

1908														
Okt.	8.	19,04	(32,7)	5,19	0,988	14,667	2,793	9,477	1,805	5	95,20	4,940	13,965	9,025
„	15.	24,29	32,9	4,50	1,093	13,890	3,374	9,390	2,281	7	170,03	7,651	23,618	15,967
„	22.	24,08	32,5	3,53	0,850	12,625	3,040	9,095	2,190	7	168,56	5,950	21,280	15,330
„	29.	25,71	32,8	3,65	0,938	12,845	3,302	9,195	2,364	7	179,97	6,566	23,114	16,548
Nov.	5.	26,90	32,7	3,20	0,861	12,279	3,303	9,079	2,442	7	188,30	6,027	23,121	17,094
„	12.	27,05	32,6	3,13	0,847	12,170	3,292	9,040	2,445	7	189,35	5,929	23,044	17,115
„	19.	26,57	30,6	3,70	0,983	12,353	3,282	8,653	2,299	7	185,99	6,881	22,974	16,093
„	26.	23,34	31,4	3,03	0,707	11,750	2,742	8,720	2,035	7	163,38	4,949	19,194	14,245
Dez.	3.	21,30	31,5	3,24	0,690	12,026	2,562	8,786	1,872	7	149,10	4,830	17,934	13,104
„	10.	19,95	31,4	3,50	0,698	12,314	2,457	8,814	1,759	7	139,65	4,886	17,199	12,313
„	17.	23,00	32,1	3,13	0,720	12,045	2,770	8,915	2,050	7	161,00	5,040	19,390	14,350
„	23.	19,77	31,6	3,75	0,741	12,663	2,503	8,913	1,762	7	138,39	5,187	17,521	12,334
„	30.	22,43	31,4	4,28	0,960	13,250	2,972	8,970	2,012	7	157,01	6,720	20,804	14,084
1909														
Jan.	7.	21,13	32,1	3,25	0,687	12,189	2,576	8,939	1,889	7	147,91	4,809	18,032	13,223
„	14.	20,71	31,5	3,15	0,652	11,918	2,468	8,768	1,816	7	144,97	4,564	17,276	12,712
„	21.	20,07	31,8	3,51	0,704	12,426	2,494	8,916	1,790	7	140,49	4,928	17,458	12,530
„	28.	20,15	32,1	3,19	0,643	12,117	2,442	8,927	1,799	7	141,05	4,501	17,094	12,593
Febr.	4.	19,48	32,5	3,38	0,658	12,445	2,424	9,065	1,766	7	136,36	4,606	16,968	12,362
„	11.	19,39	32,2	3,40	0,659	12,394	2,403	8,994	1,744	7	135,73	4,613	16,821	12,208
„	18.	17,13	30,4	3,66	0,627	12,255	2,099	8,595	1,472	7	119,91	4,389	14,693	10,304
„	25.	16,50	31,0	3,54	0,584	12,261	2,023	8,721	1,439	7	115,50	4,088	14,161	10,073
März	4.	16,85	31,4	3,25	0,548	12,014	2,024	8,764	1,476	7	117,95	3,836	14,168	10,332
„	11.	17,13	31,4	3,22	0,552	11,978	2,052	8,758	1,500	7	119,91	3,864	14,364	10,500
„	18.	17,32	31,7	3,28	0,568	12,124	2,100	8,844	1,532	7	121,24	3,976	14,700	10,724

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
März	26.	17,20	30,6	3,27	0,562	11,837	2,036	8,567	1,474	7	120,40	3,934	14,252	10,318
April	1.	16,70	30,7	3.20	0,534	11,778	1,967	8,578	1,433	7	116,90	3,738	13,769	10,031
„	7.	17,30	31,2	3,20	0,554	11,903	2,059	8,703	1,505	7	121,10	3,878	14,413	10,535
„	15.	17,29	30,5	3,15	0,545	11,668	2,017	8,518	1,472	7	121,03	3,815	14,119	10,304
„	22.	16,47	30,5	3,30	0,544	11,848	1,951	8,548	1,407	7	115,29	3,808	13,657	9,849
„	29.	16,31	30,9	2,98	0,486	11,565	1,886	8,585	1,400	7	114,17	3,402	13,202	9,800
Mai	6.	16,56	31,7	3,05	0,505	11,848	1,962	8,798	1,457	7	115,92	3,535	13,734	10,199
„	13.	17,14	31,4	3,05	0,523	11,774	2,018	8,724	1,495	7	119,98	3,661	14,126	10,465
„	21.	18,39	30,4	2,90	0,533	11,343	2,086	8,443	1,553	7	128,73	3,731	14,602	10,871
„	27.	17,33	30,3	3,20	0,555	11,678	2,024	8,478	1,469	7	121,31	3,885	14,168	10,283
Juni	3.	16,43	30,0	3,39	0,557	11,830	1,944	8,440	1,387	7	115,01	3,899	13,608	9,709
„	11.	14,35	31,0	3,20	0,459	11,853	1,701	8,653	1,242	7	100,45	3,213	11,907	8,694
„	17.	16,55	31,4	3,10	0,513	11,834	1,959	8,734	1,446	7	115,85	3,591	13,713	10,122
„	24.	16,59	31,4	3,28	0,544	12,050	1,999	8,770	1,455	7	116,13	3,808	13,993	10,185
Juli	1.	16,03	31,2	3,35	0,537	12,083	1,937	8,733	1,400	7	112,21	3,759	13,559	9,800
„	8.	15,44	31,5	3,45	0,533	12,278	1,896	8,828	1,363	7	108,08	3,731	13,272	9,541
„	15.	14,16	31,8	3,45	0,489	12,354	1,749	8,904	1,260	7	99,12	3,423	12,243	8,820
„	22.	14,78	31,6	3,50	0,517	12,363	1,827	8,863	1,310	7	103,46	3,619	12,789	9,170
„	29.	15,05	31,9	3,13	0,471	11,995	1,805	8,865	1,334	7	105,35	3,297	12,635	9,338
Aug.	5.	14,45	31,1	3,81	0,551	12,610	1,822	8,800	1,271	7	101,15	3,857	12,754	8,897
„	12.	13,46	30,7	3,38	0,455	11,994	1,614	8,614	1,159	7	94,22	3,185	11,298	8,113
„	19.	13,89	30,5	3,63	0,504	12,244	1,701	8,614	1,197	7	97,23	3,528	11,907	8,379
„	26.	12,58	31,3	3,72	0,468	12,553	1,579	8,833	1,111	7	88,06	3,276	11,053	7,777
Sept.	2.	12,33	31,5	3,51	0,433	12,350	1,523	8,840	1,090	7	86,31	3,031	10,661	7,630
„	9.	11,80	31,7	3,61	0,426	12,520	1,477	8,910	1,051	7	82,60	2,982	10,339	7,357
„	16.	11,26	31,9	3,71	0,418	12,691	1,429	8,981	1,011	7	78,82	2,926	10,003	7,077
„	23.	9,31	28,9	4,23	0,394	12,562	1,170	8,332	0,776	7	65,17	2,758	8,190	5,432
„	30.	8,95	31,2	3,82	0,342	12,647	1,132	8,827	0,790	7	62,65	2,394	7,924	5,530
Okt.	7.	7,86	31,6	4,00	0,314	12,963	1,019	8,963	0,705	7	55,02	2,198	7,133	4,935
„	14.	4,59	30,9	5,00	0,230	13,989	0,642	8,989	0,412	7	32,13	1,610	4,494	2,884
„	21.	2,30	28,6	5,05	0,116	13,470	0,310	8,420	0,194	7	16,10	0,812	2,170	1,358
„	28.	1,25	32,4	4,98	0,062	14,341	0,179	9,361	0,117	9	11,25	0,558	1,611	1,053
								Zusammen		**392**	**6568,15**	**226,572**	**806,191**	**579,619**
												3,450%	**12,274%**	**8,824%**

Jeverländer Kuh Nr. 229.

Angekauft von H. Marten-Middoge. Gekalbt am 8. März 1909; gemolken bis 16. August 1910, also 525 Tage.

1909 **Laktation V.**

März	11.	17,88	34,4	3,73	0,667	13,340	2,385	9,610	1,718	6	107,28	4,002	14,310	10,308
„	18.	22,31	33,5	2,83	0,631	12,034	2,685	9,204	2,054	7	156,17	4,417	18,795	14,378
„	26.	25,82	31,5	2,83	0,731	11,534	2,978	8,704	2,247	7	180,74	5,117	20,846	15,729
April	1.	25,21	31,2	2,79	0,703	11,411	2,877	8,621	2,174	7	176,47	4,921	20,139	15,218
„	7.	26,99	31,1	2,70	0,729	11,278	3,044	8,578	2,315	7	188,93	5,103	21,308	16,205

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
April	15.	26,86	31,2	2,62	0,704	11,207	3,010	8,587	2,306	7	188,02	4,928	21,070	16,142
„	22.	25,23	30,6	2,68	0,676	11,129	2,808	8,449	2,132	7	176,61	4,732	19,656	14,924
„	29.	25,08	30,5	2,46	0,617	10,840	2,719	8,380	2,102	7	175,56	4,319	19,033	14,714
Mai	6.	26,50	31,3	2,73	0,723	11,365	3,012	8,635	2,289	7	185,50	5,061	21,084	16,023
„	13.	25,97	31,3	2,79	0,725	11,437	2,970	8,647	2,245	7	181,79	5,075	20,790	15,715
„	21.	29,03	30,5	2,45	0,711	10,828	3,143	8,378	2,432	7	203,21	4,977	20,001	17,024
„	27.	26,82	30,6	2,98	0,799	11,489	3,081	8,509	2,282	7	187,74	5,593	21,567	15,974
Juni	3.	25,01	31,0	2,83	0,708	11,409	2,853	8,579	2,145	7	175,07	4,956	19,971	15,015
„	11.	25,72	31,2	2,70	0,694	11,303	2,907	8,603	2,213	7	180,04	4,858	20,349	15,491
„	17.	26,66	31,2	2,65	0,706	11,243	2,997	8,593	2,291	7	186,62	4,942	20,979	16,037
„	24.	27,06	30,2	2,87	0,777	11,256	3,046	8,386	2,269	7	189,42	5,439	21,322	15,883
Juli	1.	24,22	29,9	2,85	0,690	11,157	2,702	8,307	2,012	7	169,54	4,830	18,914	14,084
„	8.	22,53	30,0	3,05	0,687	11,422	2,573	8,372	1,886	7	157,71	4,809	18,011	13,202
„	15.	23,88	29,9	2,84	0,678	11,115	2,661	8,305	1,983	7	167,16	4,746	18,627	13,881
„	22.	23,59	29,9	2,81	0,663	11,109	2,621	8,299	1,958	7	165,13	4,641	18,347	13,706
„	29.	22,48	30,4	3,10	0,697	11,583	2,604	8,483	1,907	7	157,36	4,879	18,228	13,349
Aug.	5.	22,52	29,8	3,25	0,732	11,612	2,615	8,362	1,883	7	157,64	5,124	18,305	13,181
„	12.	21,49	29,2	3,35	0,720	11,581	2,489	8,231	1,769	7	150,43	5,040	17,423	12,383
„	19.	22,17	29,5	3,85	0,854	12,256	2,717	8,406	1,863	7	155,19	5,978	19,019	13,041
„	26.	20,47	30,1	3,09	0,633	11,495	2,353	8,405	1,720	7	143,29	4,431	16,471	12,040
Sept.	2.	21,09	30,2	2,90	0,612	11,292	2,381	8,392	1,769	7	147,63	4,284	16,667	12,383
„	9.	22,42	30,5	2,84	0,637	11,296	2,533	8,456	1,896	7	156,94	4,459	17,731	13,272
„	16.	22,18	30,3	2,89	0,641	11,306	2,508	8,416	1,867	7	155,26	4,487	17,556	13,069
„	23.	20,71	28,9	3,00	0,621	11,086	2,296	8,086	1,675	7	144,97	4,347	16,072	11,725
„	30.	22,49	30,4	3,00	0,675	11,463	2,578	8,463	1,903	7	157,43	4,725	18,046	13,321
Okt.	7.	22,63	30,6	2,88	0,652	11,369	2,573	8,489	1,921	7	158,41	4,564	18,011	13,447
„	14.	20,59	30,1	2,92	0,601	11,291	2,325	8,371	1,724	7	144,13	4,207	16,275	12,068
„	21.	20,47	30,6	3,05	0,624	11,573	2,369	8,523	1,745	7	143,29	4,368	16,583	12,215
„	28.	20,41	31,1	3,00	0,612	11,638	2,375	8,638	1,763	7	142,87	4,284	16,625	12,341
Nov.	4.	17,79	30,9	3,00	0,534	11,589	2,062	8,589	1,528	7	124,53	3,738	14,434	10,696
„	11.	20,26	31,4	2,64	0,535	11,282	2,286	8,642	1,751	7	141,82	3,745	16,002	12,257
„	18.	18,72	31,6	2,75	0,515	11,463	2,146	8,713	1,631	7	131,04	3,605	15,022	11,417
„	25.	16,79	31,3	3,20	0,537	11,929	2,003	8,729	1,466	7	117,53	3,759	14,021	10,262
Dez.	2.	17,20	31,5	2,76	0,475	11,450	1,969	8,690	1,494	7	120,40	3,325	13,783	10,458
„	9.	16,62	31,4	2,78	0,462	11,450	1,903	8,670	1,441	7	116,34	3,234	13,321	10,087
„	16.	15,47	32,2	3,05	0,472	11,974	1,852	8,924	1,380	7	108,29	3,304	12,964	9,660
„	22.	15,67	31,2	2,98	0,467	11,639	1,824	8,659	1,357	7	109,69	3,269	12,768	9,499
„	30.	14,70	31,3	2,84	0,417	11,497	1,690	8,657	1,273	7	102,90	2,919	11,830	8,911
1910														
Jan.	8.	14,69	32,2	3,00	0,441	11,914	1,750	8,914	1,309	7	102,83	3,087	12,250	9,163
„	13	15,64	31,7	2,78	0,435	11,524	1,802	8,744	1,367	7	109,48	3,045	12,614	9,569
„	20.	15,50	31,6	2,80	0,434	11,523	1,786	8,723	1,352	7	108,50	3,038	12,502	9,464
„	27.	14,61	32,5	3,00	0,438	11,989	1,752	8,989	1,314	7	102,27	3,066	12,264	9,198
Febr.	3.	15,80	31,9	2,90	0,458	11,719	1,852	8,819	1,394	7	110,60	3,206	12,964	9,758

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1910														
Febr.	10.	16,21	31,1	2,75	0,446	11,338	1,838	8,588	1,392	7	113,47	3,122	12,866	9,744
„	17.	15,84	32,2	2,95	0,467	11,854	1,878	8,904	1,411	7	110,88	3,269	13,146	9,877
„	24.	16,62	32,7	2,85	0,474	11,859	1,971	9,009	1,497	7	116,34	3,318	13,797	10,479
März	3.	16,35	31,7	2,73	0,446	11,464	1,874	8,734	1,428	7	114,45	3,122	13,118	9,996
„	10.	16,71	32,1	2,80	0,468	11,649	1,947	8,849	1,479	7	106,97	3,276	13,629	10,353
„	17.	16,80	32,2	3,13	0,526	12,070	2,028	8,940	1,502	7	117,60	3,682	14,196	10,514
„	24.	16,36	31,7	3,08	0,504	11,884	1,944	8,804	1,440	7	114,52	3,528	13,608	10,080
„	31.	16,04	31,7	3,05	0,489	11,848	1,900	8,798	1,411	7	112,28	3,423	13,300	9,877
April	7.	17,03	31,2	2,93	0,499	11,579	1,972	8,649	1,473	7	119,21	3,493	13,804	10,311
„	15.	17,08	30,9	2,78	0,475	11,325	1,934	8,545	1,459	7	119,56	3,325	13,538	10,213
„	21.	17,16	31,5	2,88	0,494	11,594	1,990	8,714	1,496	7	120,12	3,458	13,930	10,472
„	28.	17,32	31,6	2,94	0,509	11,691	2,025	8,751	1,516	7	121,24	3,563	14,175	10,612
Mai	6.	17,10	31,5	3,03	0,518	11,774	2,013	8,744	1,495	7	119,70	3,626	14,091	10,465
„	13.	18,24	31,9	2,95	0,538	11,779	2,148	8,829	1,610	7	127,68	3,766	15,036	11,270
„	19.	17,92	30,8	2,93	0,525	11,480	2,057	8,550	1,532	7	125,44	3,675	14,399	10,724
„	26.	15,77	30,8	3,00	0,473	11,564	1,824	8,564	1,351	7	110,39	3,311	12,768	9,457
Juni	2.	16,54	31,2	2,93	0,485	11,579	1,915	8,649	1,430	7	115,78	3,395	13,405	10,010
„	9.	15,80	30,1	3,20	0,506	11,627	1,837	8,427	1,331	7	110,60	3,542	12,859	9,317
„	17.	15,55	30,6	3,20	0,498	11,753	1,828	8,553	1,330	7	108,85	3,486	12,796	9,310
„	23.	15,19	30,9	3,00	0,456	11,589	1,760	8,589	1,304	7	106,33	3,192	12,320	9,128
„	30.	13,45	31,0	3,20	0,430	11,853	1,594	8,653	1,164	7	94,15	3,010	11,158	8,148
		8,02	*29,7*	*3,83*	*0,307*	*12,282*	*0,985*	*8,452*	*0,678*		*56,14*	*2,149*	*6,895*	*4,746*
Juli	7.	11,44	30,4	3,17	0,363	11,667	1,335	8,497	0,972	7	80,08	2,541	9,345	6,804
„	14.	9,17	30,1	3,20	0,293	11,602	1,064	8,402	0,771	7	64,19	2,051	7,448	5,397
„	21.	7,95	29,8	3,30	0,262	11,672	0,928	8,372	0,666	7	55,65	1,834	6,496	4,662
„	28.	9,26	29,4	3,18	0,294	11,428	1,058	8,248	0,764	7	64,82	2,058	7,406	5,348
Aug.	3.	4,90	28,6	3,08	0,151	11,106	0,544	8,026	0,393	7	34,30	1,057	3,808	2,751
„	11.	0,96	28,7	2,90	0,028	10,915	0,105	8,015	0,077	8	7,68	0,224	0,840	0,616
									Zusammen	**525**	**9932,05**	**290,330**	**1144,152**	**853,822**
												2,923%	**11,520%**	**8,597%**

Jeverländer Kuh Nr. 231.

Angekauft von Ernst Weerda-Wiarder-Altendeich. Gekalbt am 1. Februar 1909; gemolken bis 10. August 1910, also 554 Tage.

1909		**Laktation III.**												
Febr.	4.	9,60	35,8	2,89	0,277	12,680	1,217	9,790	0,940	6	57,60	1,662	7,302	5,640
„	11.	16,53	32,0	3,38	0,559	12,320	2,036	8,940	1,477	7	115,71	3,913	14,252	10,339
„	18.	18,59	31,3	3,00	0,558	11,689	2,173	8,689	1,615	7	130,13	3,906	15,211	11,305
„	25.	20,50	30,8	3,00	0,615	11,564	2,371	8,564	1,756	7	143,50	4,305	16,597	12,292
März	4.	20,98	31,5	2,88	0,604	11,594	2,432	8,714	1,828	7	146,86	4,228	17,024	12,796
„	11.	21,74	31,2	2,84	0,617	11,471	2,494	8,631	1,877	7	152,18	4,319	17,458	13,139
„	18.	19,38	31,2	3,03	0,587	11,699	2,267	8,669	1,680	7	135,66	4,109	15,869	11,760
„	26.	18,92	30,9	2,75	0,520	11,289	2,136	8,539	1,616	7	132,44	3,640	14,952	11,312
April	1.	19,63	31,5	2,78	0,546	11,474	2,252	8,694	1,706	7	137,41	3,822	15,764	11,942

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
April	7.	20,60	30,7	2,70	0,556	11,178	2,303	8,478	1,747	7	144,20	3,892	16,121	12,229
„	15.	20,92	30,9	2,69	0.563	11,217	2,347	8,527	1,784	7	146,44	3,941	16,429	12,488
„	22.	20,26	30,7	2,76	0,559	11,250	2,279	8,490	1,720	7	141,82	3,913	15,953	12,040
„	29.	19,14	30,8	2,69	0,515	11,192	2,142	8,502	1,627	7	133,98	3,605	14,994	11,389
Mai	6.	20,39	31,2	2,73	0,557	11,339	2,312	8,609	1,755	7	142,73	3,899	16,184	12,285
„	13.	19,29	31,8	2,89	0,557	11,682	2,253	8,792	1,696	7	135,03	3,899	15,771	11,872
„	21.	19,02	30,0	3,06	0,582	11,434	2,175	8,374	1,593	7	133,14	4,074	15,225	11,151
„	27.	20,47	30,9	2,90	0,594	11,469	2,348	8,569	1,754	7	143,29	4,158	16,436	12,278
Juni	3.	18,48	30,5	3,20	0,591	11,728	2,167	8,528	1,576	7	129,36	4,137	15,169	11,032
„	11.	19,05	31,0	2,60	0,495	11,133	2,121	8,533	1,626	7	133,35	3,465	14,847	11,382
„	17.	20,76	30,8	2,60	0,540	11,084	2,301	8,484	1,761	7	145,32	3,780	16,107	12,327
„	24.	17,99	30,4	2,99	0,538	11,451	2,060	8,461	1,522	7	125,93	3,766	14,420	10,654
Juli	1.	17,63	30,2	2,55	0,450	10,872	1,917	8,322	1,467	7	123,41	3,150	13,419	10,269
„	8.	18,25	30,4	2,83	0,516	11,259	2,055	8,429	1,539	7	127,75	3,612	14,385	10,773
„	15.	17,59	29,6	2,99	0,526	11,249	1,979	8,259	1,453	7	123,13	3,682	13,853	10,171
„	22.	17,78	30,3	2,72	0,484	11,102	1,974	8,382	1,490	7	124,46	3,388	13,818	10,430
„	29.	18,38	30,3	2,91	0,535	11,330	2,082	8,420	1,547	7	128,66	3,745	14,574	10,829
Aug.	5.	18,84	30,3	2,82	0,531	11,222	2,114	8,402	1,583	7	131,88	3,717	14,798	11,081
„	12.	16,69	29,7	3,10	0,517	11,406	1,904	8,306	1,387	7	116,83	3,619	13,328	9,709
„	19.	17,00	29,5	2,92	0,496	11,140	1,894	8,220	1,398	7	119,00	3,472	13,258	9,786
„	26.	16,73	29,6	2,90	0,485	11,141	1,864	8,241	1,379	7	117,11	3,395	13,048	9,653
Sept.	2.	17,34	30,0	2,87	0,498	11,206	1,943	8,336	1,445	7	121,38	3,486	13,601	10,115
„	9.	17,41	30,2	2,83	0,493	11,208	1,951	8,378	1,458	7	121,87	3,451	13,657	10,206
„	16.	17,04	30,2	2,88	0,491	11,268	1,920	8,388	1,429	7	119,28	3,437	13,440	10,003
„	23.	17,15	29,0	2,95	0,506	11,051	1,895	8,101	1,389	7	120,05	3,542	13,265	9,723
„	30.	16,19	30,0	2,93	0,474	11,278	1,826	8,348	1,352	7	113,33	3,318	12,782	9,464
Okt.	7.	16,78	30,4	3,03	0,508	11,499	1,930	8,469	1,422	7	117,46	3,556	13,510	9,954
„	14.	16,21	30,2	2,85	0,462	11,232	1,821	8,382	1,359	7	113,47	3,234	12,747	9,513
„	21.	16,52	30,0	3,00	0,496	11,362	1,877	8,362	1,381	7	115,64	3,472	13,139	9,667
„	28.	16,44	30,6	2,93	0,482	11,429	1,879	8,499	1,397	7	115,08	3,374	13,153	9,779
Nov.	4.	15,94	30,4	2,90	0,462	11,343	1,808	8,443	1,346	7	111,58	3,234	12,656	9,422
„	11.	16,55	30,7	2,90	0,480	11,418	1,890	8,518	1,410	7	115,85	3,360	13,230	9,870
„	18.	15,36	31,0	2,90	0,445	11,493	1,765	8,593	1,320	7	107,52	3,115	12,355	9,240
„	25.	15,63	30,9	3,05	0,477	11,649	1,821	8,599	1,344	7	109,41	3,339	12,747	9,408
Dez.	2.	15,86	30,8	3,00	0,476	11,564	1,834	8,564	1,358	7	111,02	3,332	12,838	9,506
„	9.	15,10	31,1	3,06	0,462	11,710	1,768	8,650	1,306	7	105,70	3,234	12,376	9,142
„	16.	14,59	31,4	3,28	0,479	12,050	1,758	8,770	1,279	7	102,13	3,353	12,306	8,953
„	22.	14,07	30,7	3,26	0,459	11,850	1,667	8,590	1,208	7	98,49	3,213	11,669	8,456
„	30.	15,02	31,0	3,01	0,452	11,625	1,746	8,615	1,294	7	105,14	3,164	12,222	9,058
1910														
Jan.	8.	14,17	30,9	3,08	0,436	11,685	1,656	8,605	1,220	7	99,19	3,052	11,592	8,540
„	13.	14,94	31,1	3,10	0,463	11,758	1,757	8,658	1,294	7	104,58	3,241	12,299	9,058
„	20.	14,63	30,9	3,03	0,443	11,625	1,701	8,595	1,258	7	102,41	3,101	11,907	8,806
„	27.	15,54	31,2	2,95	0,458	11,603	1,803	8,653	1,345	7	108,78	3,206	12,621	9,415

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1910														
Febr.	3.	15,17	30,8	3,00	0,455	11,564	1,754	8,564	1,299	7	106,19	3,185	12,278	9,093
,,	10.	15,08	31,0	3,13	0,472	11,769	1,775	8,639	1,303	7	105,56	3,304	12,425	9,121
,,	17.	15,27	30,8	3,10	0,473	11,684	1,784	8,584	1,311	7	106,89	3,311	12,488	9,177
,,	24.	14,82	31,2	3,10	0,459	11,783	1,746	8,683	1,287	7	103,74	3,213	12,222	9,009
März	3.	15,22	31,0	3,08	0,469	11,709	1,782	8,629	1,313	7	106,54	3,283	12,474	9,191
,,	10.	15,17	31,3	3,09	0,469	11,797	1,790	8,707	1,321	7	106,19	3,283	12,530	9,247
,,	17.	15,10	31,4	3,13	0,473	11,870	1,792	8,740	1,319	7	105,70	3,311	12,544	9,233
,,	24.	14,78	31,3	3,20	0,473	11,929	1,763	8,729	1,290	7	103,46	3,311	12,341	9,030
,,	31.	14,72	30,8	3,10	0,456	11,684	1,720	8,584	1,264	7	103,04	3,192	12,040	8,848
April	7.	14,39	30,8	3,01	0,433	11,576	1,666	8,566	1,233	7	100,73	3,031	11,662	8,631
,,	15.	14,79	30,8	3,08	0,456	11,660	1,725	8,580	1,269	7	103,53	3,192	12,075	8,883
,,	21.	14,56	30,2	3,10	0,451	11,532	1,679	8,432	1,228	7	101,92	3,157	11,753	8,596
,,	28.	14,52	31,0	3,20	0,465	11,853	1,721	8,653	1,256	7	101,64	3,255	12,047	9,792
Mai	6.	14,86	31,0	3,20	0,476	11,853	1,761	8,653	1,285	7	104,02	3,332	12,327	8,995
,,	13.	14,61	30,9	3,11	0,454	11,721	1,712	8,611	1,258	7	102,27	3,178	11,984	8,806
,,	19.	15,03	30,4	3,08	0,463	11,559	1,737	8,479	1,274	7	105,21	3,241	12,159	8,918
,,	26.	13,70	30,4	3,15	0,432	11,643	1,595	8,493	1,163	7	95,90	3,024	11,165	8,141
Juni	2.	13,74	30,6	3,22	0,442	11,777	1,618	8,557	1,176	7	96,18	3,094	11,326	8,232
,,	9.	13,72	29,7	3,68	0,505	12,102	1,660	8,422	1,155	7	96,04	3,535	11,620	8,085
,,	17.	13,71	30,3	3,33	0,457	11,834	1,622	8,504	1,165	7	95,97	3,199	11,354	8,155
,,	23.	14,15	29,9	3,19	0,451	11,565	1,636	8,375	1,185	7	99,05	3,157	11,452	8,295
,,	30.	14,02	30,9	3,12	0,437	11,733	1,645	8,613	1,208	7	98,14	3,059	11,515	8,456
Juli	7.	11,44	30,2	3,50	0,400	12,012	1,374	8,512	0,974	7	80,08	2,800	9,618	6,818
,,	14.	10,44	29,3	3,35	0,350	11,607	1,212	8,257	0,862	7	73,08	2,450	8,484	6,034
,,	21.	9,30	29,2	3,40	0,316	11,641	1,083	8,241	0,767	7	65,10	2,212	7,581	5,369
,,	28.	8,92	29,5	3,40	0,303	11,716	1,045	8,316	0,742	7	62,44	2,121	7,315	5,194
Aug.	4.	2,33	26,5	6,40	0,149	14,562	0,339	8,162	0,190	9	20,97	1,341	3,051	1,710
									Zusammen	**554**	**8907,25**	**266,798**	**1026,508**	**759,710**
												2,995%	**11,524%**	**8,529%**

Jeverländer Kuh Nr. 232.

Angekauft von Heinrich Jakobs-Neuenkrug. Gekalbt am 22. März 1909; gemolken bis 9. Juni 1910, also 443 Tage.

Laktation VII.

1909														
März	26.	12,90	34,1	3,29	0,424	12,736	1,643	9,446	1,219	6	77,40	2,544	9,858	7,314
April	1.	15,26	33,2	2,89	0,441	12,032	1,836	9,142	1,395	7	106,82	3,087	12,852	9,765
,,	7.	19,66	32,6	2,83	0,556	11,810	2,322	8,980	1,766	7	137,62	3,892	16,254	12,362
,,	15.	20,72	32,6	2,90	0,601	11,894	2,464	8,994	1,863	7	145,04	4,207	17,248	13,041
,,	22.	20,44	31,6	2,69	0,550	11,391	2,328	8,701	1,778	7	143,08	3,850	16,296	12,446
,,	29.	20,16	32,0	2,68	0,540	11,480	2,314	8,800	1,774	7	141,12	3,780	16,198	12,418
Mai	6.	21,31	31,7	2,60	0,554	11,308	2,410	8,708	1,856	7	149,17	3,878	16,870	12,992
,,	13.	18,32	32,1	2,81	0,515	11,661	2,136	8,851	1,621	7	128,24	3,605	14,952	11,347
,,	21.	22,01	31,2	2,69	0,592	11,291	2,485	8,601	1,893	7	154,07	4,144	17,395	13,251
,,	27.	21,59	30,9	2,75	0,594	11,289	2,437	8,539	1,843	7	151,13	4,158	17,059	12,901

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch-	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Juni	3.	20,25	30,8	3,00	0,608	11,564	2,342	8,564	1,734	7	141,75	4,256	16,394	12,138
„	11.	20,96	31,8	2,60	0,545	11,334	2,376	8,734	1,831	7	146,72	3,815	16,632	12,817
„	17.	21,30	31,1	2,55	0,543	11,098	2,364	8,548	1,821	7	149,10	3,801	16,548	12,747
„	24.	22,13	30,7	2,38	0,527	10,794	2,389	8,414	1,862	7	154,91	3,689	16,723	13,034
Juli	1.	21,04	31,4	2,40	0,505	10,994	2,313	8,594	1,808	7	147,28	3,535	16,191	12,656
„	8.	19,82	30,7	2,75	0,545	11,238	2.227	8,488	1,682	7	138,74	3,815	15,589	11,774
„	15.	19,22	30,9	2,90	0,557	11,469	2,204	8,569	1,647	7	134.54	3,899	15,428	11,529
„	22.	18,16	30,5	2,29	0,416	10,636	1,931	8,346	1,515	7	127,12	2,912	13,517	10,605
„	29.	17,37	30,6	2,60	0,452	11,033	1,916	8,433	1,464	7	121,59	3,164	13,412	10,248
Aug.	5.	15,95	29,1	2,71	0,432	10,788	1,721	8,078	1,289	7	111,65	3,024	12,047	9,023
„	12.	13,80	28.0	2,52	0,348	10,283	1,419	7,763	1.071	7	96,60	2,436	9,933	7,497
„	19.	14,36	30,1	2,70	0,388	11.027	1,583	8,327	1,195	7	100,52	2,716	11,081	8,365
„	26.	12,26	29,7	2,59	0,318	10,794	1,323	8,204	1,005	7	85,82	2,226	9,261	7,035
Sept.	2.	12,20	30,0	2,27	0,277	10,486	1,279	8,216	1,002	7	85,40	1,939	8,953	7,014
„	9.	12,86	30,1	2,52	0,324	10,811	1,390	8,291	1,066	7	90,02	2,268	9,730	7.462
„	16.	12,12	31,2	2,60	0,315	11,183	1,355	8,583	1,040	7	84,84	2,205	9,485	7,280
„	23.	13,50	30,4	2,60	0,351	10,983	1,483	8,383	1,132	7	94 50	2,457	10,381	7,924
„	30.	10,76	31,0	2,97	0,320	11,577	1,246	8,607	0,926	7	75,32	2,240	8,722	6,482
Okt.	7.	11,91	31,2	2,71	0,323	11,315	1,348	8,605	1,025	7	83,37	2,261	9,436	7,175
„	14.	11,92	31,7	2,69	0,321	11,416	1,361	8,726	1,040	7	83,44	2,247	9,527	7,280
„	21.	11,75	31,4	2,63	0,309	11,270	1,324	8,640	1,015	7	82,25	2,163	9,268	7,105
„	28.	11,79	32,8	2,76	0,325	11,777	1,389	9,017	1,064	7	82,53	2,275	9,723	7,448
Nov.	4.	11,72	32,4	2,65	0,311	11,545	1,353	8,895	1.042	7	82,04	2,177	9,471	7,294
„	11.	11,61	31,8	2,92	0,339	11,718	1,360	8,798	1,021	7	81.27	2,373	9,520	7,147
„	18.	11,17	32,0	2,75	0,307	11,564	1,292	8,814	0,985	7	78,19	2,149	9,044	6,895
„	25.	11,44	32,0	3,03	0.347	11,900	1,361	8,870	1,014	7	80,08	2,429	9,527	7,098
Dez.	2.	11,37	31,6	2,80	0,318	11,523	1,310	8,723	0,992	7	79,59	2,226	9,170	6,944
„	9.	10,66	31,4	3,10	0,330	11,834	1,262	8,734	0,932	7	74,62	2,310	8,834	6,524
„	16.	11,02	32,2	2,83	0,312	11,710	1,290	8,880	0,978	7	77,14	2,184	9,030	6,846
„	22.	10,30	31,3	2,80	0,288	11,449	1,179	8,649	0,891	7	72,10	2,016	8,253	6,237
„	30.	10,25	31,3	3,05	0,313	11,749	1,204	8,699	0,891	7	71,75	2,191	8,428	6,237
1910														
Jan.	8.	10,71	31,6	2,75	0,295	11,463	1,228	8,713	0,933	7	74,97	2,065	8,596	6,531
„	13.	10,33	31,2	2,68	0,277	11,279	1,165	8,599	0,888	7	72,31	1,939	8,155	6,216
„	20.	9,98	32,0	3,10	0,309	11,984	1,196	8,884	0,887	7	69,86	2,163	8,372	6,209
„	27.	10,49	31,3	2,98	0,313	11,665	1,224	8,685	0,911	7	73,43	2,191	8,568	6,377
Febr.	3.	9,67	31,4	2,94	0,284	11,642	1,126	8,702	0,842	7	67,69	1,988	7,882	5,894
„	10.	7,89	32,0	3,23	0,255	12,140	0,958	8,910	0.703	7	55,23	1,785	6,706	4,921
„	17.	9,90	31,8	2,90	0,287	11,694	1,158	8,794	0,871	7	69,30	2,009	8,106	6,097
„	24.	9,55	31,2	2,83	0,270	11,459	1,094	8,629	0,824	7	66,85	1,890	7,658	5,768
März	3.	10,14	31,2	3,32	0,337	12,047	1,222	8,727	0,885	7	70,98	2,359	8,554	6,195
„	10.	10,16	32,6	3.05	0,310	12,074	1.227	9,024	0,917	7	71,12	2,170	8,589	6,419
„	17.	10,02	31,3	2,95	0,296	11,629	1,165	8,679	0,869	7	70,14	2.072	8,155	6,083
„	24.	9,46	30,8	2,95	0,279	11,504	1.088	8,554	0,809	7	66,22	1,953	7,616	5,663

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1910														
März	31.	9,75	30,7	3,10	0.302	11,658	1,137	8,558	0.835	7	68,25	2,114	7,959	5,845
April	7.	9,20	30,8	2,98	0,274	11,540	1,062	8,560	0,788	7	64,40	1,918	7,734	5.516
„	15.	9,71	30,4	3,00	0,291	11,463	1,113	8,463	0,822	7	67,97	2,037	7,791	5,754
„	21.	9,45	30,4	3,08	0,291	11,559	1,092	8,479	0,801	7	66,15	2,037	7,644	5,607
„	28.	9,73	31.0	3,10	0.302	11,733	1,142	8,633	0,840	7	68,11	2,114	7,994	5,880
Mai	6.	9,18	30,6	3,23	0,297	11,789	1,082	8,559	0,785	7	64.26	2,079	7,574	5,495
„	13.	10,83	31,2	3,26	0,353	11,975	1,297	8,715	0,944	7	75,81	2,471	9,079	6,608
„	19.	8,90	29,9	3,20	0,285	11,577	1,030	8,377	0,745	7	62,30	1,995	7,210	5,215
„	26.	8,55	30,2	3,35	0,286	11,832	1,012	8,482	0,726	7	59,85	2,002	7,084	5,082
Juni	2.	8,30	30,8	3,29	0,273	11,912	0,989	8,622	0,716	10	83,00	2,730	9,890	7,160
								Zusammen		**443**	**5956,68**	**166.624**	**680,856**	**514.232**
												2,797%	**11,430%**	**8,633%**

Jeverländer Kuh Nr. 233.

Angekauft von Ernst Lüken-Reiseburg. Gekalbt am 12. Februar 1909; gemolken bis 14. Mai 1910, also 455 Tage.

1909 **Laktation IV.**

Febr.	18.	17,46	32,7	2,76	0,482	11,751	2,052	8,991	1,570	9	157,14	4,338	18.468	14,130
„	25.	22,76	31,5	3,00	0,683	11,738	2,672	8,738	1,989	7	159,32	4,781	18,704	13,923
März	4.	23,78	31,7	3,03	0,721	11,824	2,812	8,794	2,091	7	166,46	5,047	19,684	14,637
„	11.	25,54	31,1	2,80	0,715	11,398	2,911	8,598	2,196	7	178,78	5,005	20,377	15,372
„	18.	25,77	31,2	2,70	0,696	11,303	2,913	8,603	2.217	7	180,39	4,872	20,391	15,519
„	26.	25,97	30,8	2,78	0,722	11,300	2,935	8,520	2,213	7	181,79	5,054	20,545	15,491
April	1.	25,05	31,1	2,74	0,686	11,326	2,837	8,586	2,151	7	175,35	4,802	19.859	15,057
„	7.	25,89	28,2	2,40	0,621	10.189	2,638	7,789	2,017	7	181,23	4,347	18,466	14,119
„	15.	26,33	30,7	2,88	0,758	11,394	3,000	8,514	2,242	7	184,31	5,306	21,000	15,694
„	22.	26,45	31,4	2,88	0,762	11,570	3,060	8,690	2,298	7	185,15	5,334	21,420	16,086
„	29.	25,97	30,9	2,60	0,675	11,109	2,885	8,509	2,210	7	181,79	4.725	20,195	15,470
Mai	6.	26,05	31,1	2,39	0,623	10,906	2,841	8,516	2,218	7	182,35	4,361	19,887	15,526
„	13.	25,86	31,7	2.67	0,690	11,392	2,946	8,722	2,256	7	181,02	4,830	20,622	15,792
„	21.	26,47	30,2	2.65	0,701	10,992	2,910	8,342	2,209	7	185,29	4,907	20,370	15,463
„	27.	26,60	30,8	2,70	0,718	11,204	2,980	8,504	2,262	7	186,20	5,026	20,860	15,834
Juni	3.	23,71	30,7	3,04	0,721	11,586	2,747	8.546	2,026	7	165,97	5,047	19,229	14,182
„	11.	26,27	30,4	2,77	0,728	11,187	2,939	8,417	2,211	7	183.89	5,096	20,573	15,477
„	17.	25.56	30,5	2,50	0.639	10,888	2,783	8,388	2,144	7	178,92	4,473	19,481	15,008
„	24.	26,76	30,6	2,75	0,736	11,213	3,001	8,463	2,265	7	187,32	5,152	21,007	15,855
Juli	1.	24.86	30,2	2,61	0,649	10,944	2,721	8,334	2,072	7	174,02	4,543	19,047	14,504
„	8.	24,88	30,3	2,68	0,667	11.054	2,750	8,374	2,083	7	174,16	4,669	19,250	14,581
„	15.	24,83	30,0	2,55	0,633	10,822	2,687	8,272	2,054	7	173,81	4,431	18,809	14,378
„	22.	25,15	30,5	2,78	0,699	11,224	2.823	8.444	2.124	7	176,05	4,893	19,761	14.868
„	29.	25,84	31,1	2,88	0,744	11,494	2,970	8,614	2,226	7	180,88	5.208	20,790	15.582
Aug.	5.	26,33	31,1	2,83	0,745	11,434	3,011	8,604	2,266	7	184,31	5,215	21,077	15,862
„	12.	23,51	30,3	3,00	0,705	11,438	2,689	8,438	1,984	7	164,57	4,935	18,823	13,888
„	19.	22,03	31,0	3,28	0,723	11,949	2,632	8,669	1,909	7	154,21	5,061	18,424	13,363

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Aug.	26.	22,63	31,6	3,10	0,702	11,883	2,689	8,783	1,987	7	158,41	4,914	18,823	13,909
Sept.	2.	23,48	31,2	3,18	0,747	11,879	2,789	8,699	2,042	7	164,36	5.229	19,523	14,294
„	9.	22,60	31,9	3,02	0,683	11,863	2,681	8,843	1,998	7	158,20	4,781	18,767	13,986
„	16.	21,35	32,5	3,11	0,664	12,121	2,588	9,011	1,924	7	149,45	4,648	18,116	13,468
„	23.	21,80	30,8	3,10	0,676	11,684	2,547	8,584	1,871	7	152,60	4,732	17,829	13,097
„	30.	20,66	33,2	3,18	0,657	12,380	2,558	9,200	1,901	7	144,62	4,599	17,906	13,307
Okt.	7.	18,63	33,8	3,16	0,589	12,506	2,330	9,346	1,741	7	130,41	4,123	16,310	12,187
„	14.	22,48	32,1	2,84	0,638	11,697	2,629	8,857	1,991	7	157,36	4.466	18,403	13,937
„	21.	19,77	33,5	3,26	0,645	12,550	2,481	9,290	1,836	7	138,39	4,515	17,367	12,852
„	28.	17,62	34,7	3,18	0,560	12,754	2,247	9,574	1,687	7	123,34	3,920	15,729	11,809
Nov.	4.	19,26	33,6	2,95	0,568	12,203	2,350	9,253	1,782	7	134,82	3,976	16,450	12,474
„	11.	17,24	34,0	3,28	0,565	12,699	2,189	9,419	1,624	7	120,68	3,955	15,323	11,368
„	18.	15,74	35,0	3,05	0,480	11,672	1,837	8,622	1,357	7	110,18	3,360	12,859	9,499
„	25.	15,86	34,1	3,03	0.481	12,424	1,970	9.394	1,489	7	111,02	3,367	13,790	10,423
Dez.	2.	17,48	33,5	3,18	0,556	12,454	2,177	9,274	1,621	7	122,36	3,892	15,239	11,347
„	9.	13,93	35,1	3,28	0,457	12.973	1,807	9,693	1,350	7	97,51	3,199	12,649	9,450
„	16.	13,73	35,2	3,17	0,435	12,866	1,767	9,696	1,332	7	96,11	3,045	12,369	9,324
„	22.	14,11	34,2	3,30	0,466	12,773	1.802	9,473	1,336	7	98,77	3,262	12.614	9,352
„	30.	14,69	33,8	3,25	0,477	12,614	1,853	9.364	1,376	7	102,83	3,339	12,971	9,632
1910														
Jan.	8.	13,41	34,3	3,14	0,421	12.607	1,691	9,467	1,270	7	93,87	2,947	11,837	8,890
„	13.	14,00	34,2	3,18	0,445	12,629	1,768	9,449	1,323	7	98,00	3,115	12,376	9,261
„	20.	13,69	34,4	3,00	0,411	12,464	1.706	9,464	1,295	7	95,83	2,877	11,942	9,065
„	27.	12,86	34,1	3,30	0,424	12,748	1,639	9,448	1,215	7	90,02	2,968	11,473	8,505
Febr.	3.	12,45	34,3	3,35	0,417	12,859	1,601	9,509	1,184	7	87,15	2,919	11,207	8,288
„	10.	13,29	33,7	3,18	0.423	12,504	1,662	9,324	1,239	7	93,03	2,961	11,634	8,673
„	17.	11,87	34,0	3,40	0,404	12,843	1,524	9,443	1,120	7	83,09	2,828	10,668	7,840
„	24.	12,65	33,7	3,30	0,417	12,648	1,600	9,348	1,183	7	88,55	2,919	11,200	8,281
März	3.	11,98	33,5	3,05	0,365	12,298	1,473	9.248	1,108	7	83,86	2,555	10,311	7,756
„	10.	10,60	33,4	3,25	0,345	12,515	1,327	9,265	0,982	7	74,20	2,415	9,289	6,874
„	17.	10,65	33,0	3,25	0,346	12,414	1,322	9,164	0,976	7	74,55	2.422	9,254	6,832
„	24.	10,35	33,3	3,30	0,342	12,550	1,299	9,250	0,957	7	72,45	2,394	9,093	6,699
„	31.	8,31	32,7	3,25	0,270	12,339	1,025	9,089	0,755	7	58,17	1,890	7,175	5,285
April	7.	7,93	32,8	3,08	0,244	12,161	0,964	9,081	0,720	7	55,51	1,708	6,748	5,040
„	15.	7,81	32,1	3,15	0,246	12,069	0,943	8,919	0,697	7	54,67	1,722	6,601	4,879
„	21.	8,06	31,9	3,18	0,256	12,055	0,972	8,875	0,716	7	56,42	1,792	6,804	5,012
„	28.	6,43	32,2	3,05	0,196	11,974	0,770	8,924	0,574	7	45,01	1,372	5,390	4,018
Mai	6.	6,61	30,5	3,05	0,202	11,548	0,763	8,498	0,561	7	46,27	1.414	5,341	3,927
„	13.	3,38	27,4	2,80	0,095	10,467	0,354	7,667	0,259	5	16,90	0,475	1,770	1,295
									Zusammen	**455**	**8603,65**	**252,473**	**1010,269**	**757,796**
												2,934%	**11,742%**	**8,808%**

Jeverländer Kuh Nr. 234.

Angekauft von Wilh. von Cölln-Helmstede. Gekalbt am 27. April 1909; gemolken bis 20. Juni 1910, also 418 Tage.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909						**Laktation V.**								
April	29.	17,81	37,7	3,64	0,648	14,109	2,513	10,469	1,865	5	89,05	3,240	12,565	9,325
Mai	6.	28,62	33,2	2.80	0,801	11,924	3,413	9,124	2,612	7	200,34	5,607	23,891	18,284
„	13.	30,77	32,8	3,00	0,923	12,065	3,712	9,065	2,789	7	215,39	6,461	25,984	19,523
„	21.	33,33	31,6	2,90	0,967	11,643	3,881	8,743	2,914	7	233,31	6,769	27,167	20,398
„	27.	31,99	31,8	3,00	0,960	11,814	3,779	8,814	2,819	7	223,93	6,720	26,453	19,733
Juni	3.	28,77	31,7	3,48	1,001	12,364	3,557	8,884	2,556	7	201,39	7,007	24,899	17,892
„	11.	30,69	31,7	3,10	0,951	11,908	3,655	8,808	2,704	7	214,83	6,657	25,585	18,928
„	17.	29,22	31,4	3,00	0,877	11,714	3,423	8,714	2,546	7	204,54	6,139	23,961	17,822
„	24.	28,79	30,9	3,35	0,964	12,009	3,457	8,659	2,493	7	201,53	6,748	24,199	17,451
Juli	1.	28,33	30,9	3,14	0,890	11,757	3,331	8,617	2,441	7	198,31	6,230	23,317	17,087
„	8.	27,48	30,7	3,48	0,956	12,114	3,329	8,634	2,373	7	192,36	6,692	23,303	16,611
„	15.	25,96	31,2	2,80	0,727	11,423	2,965	8,623	2,238	7	181,72	5,089	20,755	15,666
„	22.	26,72	31,1	3,10	0,828	11,758	3,142	8,658	2,314	7	187,04	5,796	21,994	16,198
„	29.	28,76	31,3	3,23	0,929	11,965	3,441	8,735	2,512	7	201,32	6,503	24,087	17,584
Aug.	5.	27,65	31,2	3,10	0,857	11,783	3,258	8,683	2,401	7	193,55	5,999	22,806	16,807
„	12.	22,88	30,2	3,80	0,869	12,372	3,831	8,572	1,962	7	160,16	6,083	19,817	13,734
„	19.	22,08	30,8	3,47	0,766	12,128	2,678	8,658	1,912	7	154,56	5,362	18,746	13,384
„	26.	24,96	31,1	3,44	0,859	12,166	3,037	8,726	2,178	7	174,72	6,013	21,259	15,246
Sept.	2.	24,45	31,3	3,30	0,807	12,049	2,946	8,749	2,139	7	171,15	5,649	20,622	14,973
„	9.	25,86	31,2	3.11	0.804	11,795	3,050	8,685	2,246	7	181,02	5,628	21,350	15,722
„	16.	23,93	31,3	3,23	0,773	11,965	2,863	8,735	2,090	7	167,51	5,411	20,041	14,630
„	23.	23,43	30,6	3,20	0,750	11,753	2,754	8,553	2,004	7	164,01	5,250	19,278	14,028
„	30.	24,89	30,8	3,25	0,809	11,864	2,953	8,614	2,144	7	174,23	5,663	20,671	15,008
Okt.	7.	23,08	31,6	3,08	0,711	11,859	2,737	8,779	2,026	7	161,56	4,977	19,159	14,182
„	14.	24,34	31,3	3,19	0,776	11,917	2,901	8,727	2,125	7	170,38	5,432	20,307	14,875
„	21.	23,34	31,1	3,28	0,766	11,974	2,795	8,694	2,029	7	163,38	5,362	19,565	14,203
„	28.	23,75	31,6	3,19	0,758	11,991	2,848	8,801	2,090	7	166,25	5,306	19,936	14,630
Nov.	4.	22,96	31,9	3,22	0,739	12,103	2,779	8,883	2,040	7	160,72	5,173	19,453	14,280
„	11.	23,38	31,8	3,14	0,734	11,982	2,801	8,842	2,067	7	163,66	5,138	19,607	14,469
„	18.	22,61	32,2	3,18	0,719	12,130	2,743	8,950	2,024	7	158,27	5,033	19,201	14,168
„	25.	21,71	32,1	3,33	0,723	12,285	2,667	8,955	1,944	7	151,97	5,061	18,669	13,608
Dez.	2.	21,75	32,5	3,13	0,681	12,145	2,642	9,015	1,961	7	152,25	4,767	18,494	13,727
„	9.	20,78	33,1	3,40	0,707	12,619	2,622	9,219	1,915	7	145,46	4,949	18,354	13,405
„	16.	20,42	33,2	3,29	0,672	12,512	2,555	9,222	1,883	7	142,94	4,704	17,885	13,181
„	22.	21,00	31,7	4,09	0,859	13,096	2,750	9,006	1,891	7	147,00	6,013	19,250	13,237
„	30.	20,15	32,3	3,48	0,701	12,516	2,522	9,036	1,821	7	141,05	4,907	17,654	12,747
1910														
Jan.	8.	19,40	32,3	3,20	0,621	12,180	2,363	8,980	1,742	7	135,80	4,347	16,541	12,194
„	13.	19,70	31,8	3,83	0,755	12,810	2,524	8,980	1,769	7	137,90	5,285	17,668	12,383

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1910														
Jan.	20.	19,21	32,4	3,30	0,634	12,325	2,368	9,025	1,734	7	134,47	4,438	16,576	12,138
„	27.	19,34	32,2	3,40	0,658	12,394	2,397	8,994	1,739	7	135,38	4,606	16,779	12,173
Febr.	3.	19,30	32,2	3,38	0,652	12,370	2,387	8,990	1,735	7	135,10	4,564	16,709	12,145
„	10.	19,98	32,2	3,51	0,701	12,523	2,502	9,013	1,801	7	139,86	4,907	17,514	12,607
„	17.	19,44	32,0	3,33	0,647	12,260	2,383	8,930	1,736	7	136,08	4,529	16,681	12,152
„	24.	19,43	32,0	3,35	0,651	12,284	2,387	8,934	1,736	7	136,01	4,557	16,709	12,152
März	3.	19,08	32,3	3,40	0,649	12,420	2,370	9,020	1,721	7	133,56	4,543	16,590	12,047
„	10.	20,51	32 2	3,38	0,693	12,370	2,537	8,990	1,844	7	143,57	4,851	17,759	12,908
„	17.	19,65	32,4	3,47	0,682	12,529	2,462	9,059	1,780	7	137,55	4,774	17,234	12,460
„	24.	19,42	32,3	3,55	0,689	12,600	2,447	9,050	1,758	7	135,94	4,823	17,129	12,306
„	31.	19,18	31,9	3,35	0,643	12,259	2,351	8,909	1,708	7	134,26	4,501	16,457	11,956
April	7.	19,63	31,7	3,38	0,663	12,244	2,403	8,864	1,740	7	137,41	4,641	16,821	12,180
„	15.	19,08	31,9	3,40	0,649	12,319	2,350	8,919	1,701	7	133,56	4,543	16,450	11,907
„	21.	19,42	31,4	3,48	0,676	12,290	2,387	8,810	1,711	7	135,94	4,732	16,709	11,977
„	28.	20,05	32,4	3,40	0,682	12,445	2,495	9,045	1,813	7	140,35	4,774	17,465	12,691
Mai	6.	19,90	32,6	3,50	0,697	12,614	2,510	9,114	1,813	7	139,30	4,879	17,570	12,691
„	13.	19,77	32,9	3,58	0,708	12,786	2,528	9,206	1,820	7	138,39	4,956	17,696	12,740
„	19.	20,53	32,9	3,79	0,778	13,038	2,677	9,248	1,899	7	143,71	5,446	18,739	13,293
„	26.	17,01	33,5	3,60	0,612	12,958	2,204	9,358	1,592	7	119,07	4,284	15,428	11,144
Juni	2.	13,90	34,8	3,70	0,514	13,404	1,863	9,704	1,349	7	97,30	3,598	13,041	9,443
„	9.	8,35	33,4	4,55	0,380	14,075	1,175	9,525	0,795	7	58,45	2,660	8,225	5,565
„	17.	1,06	34,0	4,90	0,052	14,643	0,155	9,743	0,103	7	7,42	0,364	1,085	0,721
									Zusammen	**418**	**9337,24**	**309,140**	**1139,859**	**830,719**
												3,311%	**12,208%**	**8,897%**

Jeverländer Kuh Nr. 235.

Angekauft von Emil Janssen-Hohenkirchen. Gekalbt am 25. März 1909; gemolken bis 20. Juli 1910, also 481 Tage.

1909 **Laktation VI.**

April	1.	19,37	34,4	2,93	0,568	12,380	2,398	9,450	1,830	10	193,70	5,680	23,980	18,300
„	7.	24,61	32,7	2,70	0,664	11,679	2,874	8,979	2,210	7	172,27	4,648	20,118	15,470
„	15.	27,72	32,0	2,87	0,796	11,708	3,245	8,838	2,449	7	194,04	5,572	22,715	17,143
„	22.	28,81	32,0	2,79	0,804	11,612	3,345	8,822	2,541	7	201,67	5,628	23,415	17,787
„	29.	27,64	32,2	2,76	0,763	11,626	3,213	8,866	2,450	7	193,48	5,341	22,491	17,150
Mai	6.	28,28	31,7	2,84	0,803	11,596	3,279	8,756	2,476	7	197,96	5,621	22,953	17,332
„	13.	29,25	32,2	2,90	0,848	11,794	3,450	8,894	2,602	7	204,75	5,936	24,150	18,214
„	21.	29,01	31,4	2,73	0,792	11,390	3,304	8,660	2,512	7	203,07	5,544	23,128	17,584
„	27.	29,46	31,6	3,08	0,907	11,859	3,494	8,779	2,587	7	206,22	6,349	24,458	18,109
Juni	3.	26,13	31,2	3,68	0,962	12,479	3,261	8,799	2,299	7	182,91	6,734	22,827	16,093
„	11.	26,43	30,2	4,08	1,078	12,708	3,359	8,628	2,281	7	185,01	7,546	23,513	15,967
„	17.	24,30	31,3	2,85	0,693	11,509	2,797	8,659	2,104	7	170,10	4,851	19,579	14,728
„	24.	23,66	31,1	2,93	0,693	11,554	2,734	8,624	2,041	7	165,62	4,851	19,138	14,287
Juli	1.	22,65	31,1	2,98	0,675	11,614	2,631	8,634	1,956	7	158,55	4,725	18,417	13,692
„	8.	23,12	30,7	3,10	0,717	11,658	2,695	8,558	1,978	7	161,84	5,019	18,865	13,846

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Juli	15.	22,06	30,2	3,30	0,728	11,772	2,597	8,472	1,869	7	154,42	5,096	18,179	13,083
„	22.	23,51	31,2	3,11	0,731	11,795	2,773	8,685	2,042	7	164,57	5,117	19,411	14,294
„	29.	23,87	31,4	2,90	0,692	11,594	2,767	8,694	2,075	7	167,09	4,844	19,369	14,525
Aug.	5.	22,86	30,7	3,21	0,734	11,790	2,695	8,580	1,961	7	160,02	5,138	18,865	13,727
„	12.	22,20	30,7	3,14	0.697	11,706	2.599	8,566	1,902	7	155,40	4,879	18.193	13,314
„	19.	21,02	29,8	3,17	0,666	11,516	2,421	8,346	1,755	7	147,14	4,662	16,947	12,285
„	26.	22,19	30,1	3,28	0,728	11,723	2,601	8,443	1,873	7	155,33	5,096	18,207	13,111
Sept.	2.	22,83	31,4	2,80	0,639	11,474	2,620	8,674	1,981	7	159,81	4,473	18,340	13,867
„	9.	21,62	30,7	3,10	0,670	11,658	2,520	8,558	1,850	7	151,34	4,690	17,640	12,950
„	16.	20,24	30,9	3,24	0,656	11,877	2,404	8,637	1,748	7	141,68	4,592	16,828	12,236
„	23.	21,04	30,8	3,00	0,631	11,564	2,433	8,564	1,802	7	147,28	4,417	17,031	12,614
„	30.	19,73	30,8	3,25	0,641	11,864	2,341	8,614	1,700	7	138,11	4,487	16,387	11,900
Okt.	7.	19,56	31,1	3,00	0,587	11,638	2,276	8,638	1,689	7	136,92	4,109	15,932	11,823
„	14.	20,07	31,6	3,00	0,602	11,763	2,361	8,763	1,759	7	140,49	4,214	16,527	12,313
„	21.	20,54	31,4	2,98	0,612	11,690	2,401	8,710	1,789	7	143,78	4,284	16,807	12,523
„	28.	20,86	31,2	3,18	0,663	11,879	2,478	8,699	1,815	7	146,02	4,641	17,346	12,705
Nov.	4.	20,69	31.9	2,95	0,610	11,779	2,437	8,829	1,827	7	144,83	4,270	17,059	12,789
„	11.	19,26	31,7	2,55	0,491	11,248	2,166	8,698	1,675	7	134,82	3,437	15,162	11.725
„	18.	19,11	32,4	3,00	0,573	11,965	2,287	8,965	1,714	7	133,77	4,011	16,009	11,998
„	25.	19,87	32,3	2,90	0,576	11,820	2,349	8,920	1,773	7	139,09	4,032	16,443	12,411
Dez.	2.	18,56	32,3	2,70	0,501	11,580	2,149	8.880	1,648	7	129,92	3,507	15,043	11,536
„	9.	18,25	32,6	3,06	0,558	12,086	2,206	9,026	1,648	7	127,75	3,906	15,442	11,536
„	16.	18,33	32,7	3,05	0,559	12.099	2,218	9,049	1,659	7	128,31	3,913	15.526	11,613
„	22.	17,64	32,0	3,04	0,536	12,912	2,278	9,872	1,742	7	123,48	3,752	15,946	12,194
„	30.	16,94	32,2	2,93	0,496	11,830	2,004	8,900	1,508	7	118,58	3,472	14,028	10,556
1910														
Jan.	8.	16,84	32,1	3,35	0,564	12,309	2,073	8,959	1,509	7	117,88	3,948	14,511	10,563
„	13.	16,48	31,8	3,20	0,527	12,054	1.986	8,854	1,459	7	115,36	3,689	13,902	10,213
„	20.	17,06	32,6	3,00	0,512	12,014	2,050	9,014	1,538	7	119,42	3,584	14,350	10,766
„	27.	16,36	32,2	3,55	0,581	12,574	2,057	9,024	1,476	7	114,52	4,067	14,399	10,332
Febr.	3.	16,09	32,2	3,10	0,499	12,034	1,936	8,934	1,437	7	112,63	3,493	13,552	10,059
„	10.	16,50	32,0	3,05	0,503	11.924	1,967	8,874	1,464	7	115,50	3,521	13,769	10,248
„	17.	16,21	31,8	3,10	0,503	11,934	1,935	8,834	1,432	7	113,47	3,521	13,545	10,024
„	24.	16,86	31,8	3,00	0,506	11,814	1,992	8.814	1,486	7	118,02	3,542	13,944	10,402
März	3.	16,66	32,3	2,98	0,496	11,916	1,985	8,936	1,489	7	116,62	3,472	13,895	10,423
„	10.	16,86	32,3	3,01	0,507	11,952	2,015	8,942	1,508	7	118,02	3.549	14,105	10,556
„	17.	16,75	32,4	3,02	0,506	11,989	2,008	8,969	1,502	7	117,25	3,542	14,056	10,514
„	24.	16,59	32,0	3,00	0,498	11,864	1,968	8,864	1,470	7	116,13	3,486	13,776	10,290
„	31.	16,23	31,6	3,18	0,516	11,979	1,944	8,799	1,428	7	113,61	3,612	13,608	9,996
April	7.	16,73	31,6	3,00	0,502	11,763	1,968	8,763	1,466	7	117,11	3,514	13,776	10,262
„	15.	16,57	32,0	3,03	0,502	11,910	1,973	8,880	1,471	7	115,99	3,514	13,811	10,297
„	21.	16,79	31,2	3,09	0,519	11,771	1,976	8,681	1,457	7	117,53	3,633	13,832	10,199
„	28.	16,86	32,6	3,20	0,540	12,254	2,066	9,054	1,526	7	118,02	3,780	14,462	10,682
Mai	6.	14,75	32,2	3,30	0,487	12,274	1,810	8.974	1,323	7	103,25	3,409	12,670	9,261

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1910														
Mai	13.	16,56	31,8	3,25	0,538	12,114	2,006	8,864	1,468	7	115,92	3,766	14,042	10,276
„	19.	16,50	31,3	3,45	0,569	12,229	2,018	8,779	1,449	7	115,50	3,983	14,126	10,143
„	26.	16.08	31,6	3,33	0,535	12,159	1,955	8,829	1,420	7	112,56	3,745	13,685	9,940
Juni	2.	16,07	32,3	3,25	0,522	12,240	1,967	8,990	1,445	7	112,49	3,654	13,769	10,115
„	9.	15,86	31,6	3,49	0,554	12,351	1,959	8,861	1,405	7	111,02	3,878	13,713	9,835
„	17.	15,03	32,6	3,37	0,507	12,458	1,872	9,088	1,365	7	105.21	3,549	13,104	9,555
„	23.	14,24	32,2	3,38	0,481	12,370	1,761	8,990	1,280	7	99,68	3,367	12,327	8,960
„	30.	11,69	33,4	3,85	0,450	13,235	1,547	9,385	1,097	7	81,83	3,150	10,829	7,679
Juli	7.	7,48	33,4	4,53	0,339	14,051	1,051	9,521	0,712	7	52,36	2,373	7,357	4,984
„	14.	3,93	33,9	4,90	0,193	14,619	0,575	9,719	0,382	9	35,37	1,737	5,175	3,438
								Zusammen		**481**	**9403,41**	**291,162**	**1120,504**	**829,342**
												3,096%	**11,916%**	**8,820%**

Jeverländer Kuh Nr. 237.

Angekauft von Heinr. Busma-Depenhausen. Gekalbt am 27. Februar 1909; verkalbt am 16. November 1909; trocken am 20. Juli 1910, also 507 Tage gemolken.

1909 **Laktation VI.**

März	4.	12,83	33,9	3,17	0,407	12,543	1,609	9,373	1,202	8	102,64	3,256	12,872	9,616
„	11.	17,53	32,6	2,89	0,507	11,882	2,083	8,992	1,576	7	122,71	3.549	14,581	11,032
„	18.	20,43	32,8	2,90	0,592	11,945	2,440	9,045	1,848	7	143,01	4,144	17,080	12,936
„	26.	21,93	31,8	2,78	0,610	11,550	2,533	8,770	1,923	7	153,51	4,270	17,731	13,461
April	1.	22,26	31,9	2,80	0,623	11,599	2,582	8,799	1,959	7	155,82	4,361	18,074	13,713
„	7.	22,77	31,5	2,76	0,628	11,450	2,607	8,690	1,979	7	159,39	4,396	18,249	13,853
„	15.	23,18	31,8	2,76	0,640	11,526	2,672	8,766	2.032	7	162,26	4,480	18,704	14,224
„	22.	22,50	31,5	2,75	0,619	11,438	2,574	8,688	1,955	7	157,50	4,333	18,018	13,685
„	29.	22,61	31,6	2,74	0,620	11,451	2,589	8,711	1,969	7	158,27	4,340	18,123	13.783
Mai	6.	20,50	32,3	2,78	0,570	11,676	2,394	8,896	1,824	7	143,50	3,990	16,758	12,768
„	13.	24,57	31,8	2,75	0,676	11,514	2,829	8,764	2,153	7	171,99	4,732	19,803	15,071
„	21.	19.33	31,2	2,80	0,541	11,423	2,208	8.623	1,667	7	135,31	3,787	15,456	11,669
„	27.	19,53	30,8	2,70	0,527	11,204	2,188	8,504	1,661	7	136,71	3,689	15.316	11,627
Juni	3.	19,86	31,4	2,66	0.528	11,306	2,245	8,646	1,717	7	139,02	3,696	15,715	12,019
„	11.	21,29	31,3	2,55	0,543	11,149	2.374	8,599	1,831	7	149,03	3,801	16,618	12.817
„	17.	21,44	30,4	2,60	0,557	10,983	2,355	8,383	1,798	7	150,08	3,899	16,485	12,586
„	24.	20,39	30,6	2,38	0,485	10,769	2,196	8,389	1,711	7	142,73	3,395	15.372	11,977
Juli	1.	20,19	30,8	2,95	0,596	11,504	2,323	8,554	1,727	7	141,33	4,172	16,261	12,089
„	8.	20,97	30,4	2,78	0,583	11,199	2,348	8,419	1,765	7	146,79	4,081	16,436	12,355
„	15.	20,56	29,8	2,85	0,586	11,132	2,289	8,282	1.703	7	143,92	4,102	16,023	11,921
„	22.	20,61	30,1	2,68	0.552	11,003	2,268	8,323	1,716	7	144,27	3,864	15,876	12,012
„	29.	19,95	29,8	2,89	0,577	11,180	2,230	8,290	1,653	7	139,65	4,039	15,610	11,571
Aug.	5.	19,81	30,2	2,75	0,545	11,112	2,201	8,362	1,656	7	138,67	3,815	15,407	11,592
„	12.	18,78	29,7	2,84	0,533	11,094	2,083	8.254	1,550	7	131,46	3,731	14,581	10,850
„	19.	18,54	29,6	2,64	0,489	10,829	2,008	8,189	1.519	7	129,78	3,423	14,056	10,633
„	26.	18,34	29,9	2,56	0,470	10,809	1,982	8,249	1,512	7	128,38	3,290	13,874	10,584

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Sept.	2.	18,36	29,9	2,63	0,483	10,893	2,000	8,263	1,517	7	128,52	3,381	14,000	10,619
„	9.	18,30	30,2	2,70	0,494	11,052	2,023	8,352	1,529	7	128,10	3,458	14,161	10,703
„	16.	17,22	30,0	2,73	0,470	11,038	1,901	8,308	1,431	7	120,54	3,290	13,307	10,017
„	23.	17,61	29,3	2,85	0,502	11,007	1,938	8,157	1,436	7	123,27	3,514	13,566	10,052
„	30.	18,02	30,0	2,76	0,497	11,074	1,996	8,314	1,499	7	126,14	3,479	13,972	10,493
Okt.	7.	16,95	29,7	2,85	0,483	11,106	1,882	8,256	1,399	7	118,65	3,381	13,174	9,793
„	14.	16,96	30,1	2,79	0,473	11,135	1,888	8,345	1,415	7	118,72	3,311	13,216	9,905
„	21.	17,38	30,2	2,76	0,480	11,124	1,933	8,364	1,453	7	121,66	3,360	13,531	10,171
„	28.	17,74	30,6	2,74	0,486	11,201	1,987	8,461	1,501	7	124,18	3,402	13,909	10,507
Nov.	4.	17,22	30,5	2,78	0,479	11,224	1,933	8,444	1,454	7	120,54	3,353	13,531	10,178
„	11.	17,94	30,7	2,68	0,481	11,154	2,001	8,474	1,520	7	125,58	3,367	14,007	10,640
„	18.	17,99	31,1	2,90	0,522	11,518	2,072	8,618	1,550	7	125,93	3,654	14,504	10,850
„	25.	17,44	(31,1)	2,95	0,514	11,578	2,019	8,628	1,505	7	122,08	3,598	14,133	10,535
Dez.	2.	16,66	31,3	2,73	0,455	11,365	1,893	8,635	1,438	7	116,62	3,185	13,251	10,066
„	9.	16,79	31,7	2,84	0,477	11,596	1,947	8,756	1,470	7	117,53	3,339	13,629	10,290
„	16.	16,46	31,4	2,93	0,482	11,630	1,914	8,700	1,432	7	115,22	3,374	13,398	10,024
„	22.	16,31	30,8	3,03	0,494	11,600	1,892	8,570	1,398	7	114,17	3,458	13,244	9,786
„	30.	16,64	31,3	2,91	0,484	11,581	1,927	8,671	1,443	7	116,48	3,388	13,489	10,101
1910														
Jan.	8.	16,21	31,1	2,99	0,485	11,626	1,885	8,636	1,400	7	113,47	3,395	13,195	9,800
„	13.	16,94	31,2	2,93	0,496	11,579	1,961	8,649	1,465	7	118,58	3,472	13,727	10,255
„	20.	16,19	31,1	2,74	0,444	11,326	1,834	8,586	1,390	7	113,33	3,108	12,838	9,730
„	27.	15,53	31,0	2,81	0,436	11,385	1,768	8,575	1,332	7	108,71	3,052	12,376	9,324
Febr.	3.	15,65	31,0	2,88	0,451	11,469	1,795	8,589	1,344	7	109,55	3,157	12,565	9,408
„	10.	15,80	31,0	2,79	0,441	11,361	1,795	8,571	1,354	7	110,60	3,087	12,565	9,478
„	17.	15,48	30,9	2,78	0,430	11,325	1,753	8,545	1,323	7	108,36	3,010	12,271	9,261
„	24.	15,28	30,7	2,82	0,431	11,322	1,730	8,502	1,299	7	106,96	3,017	12,110	9,093
März	3.	15,18	31,1	2,93	0,445	11,554	1,754	8,624	1,309	7	106,26	3,115	12,278	9,163
„	10.	15,97	31,2	2,90	0,463	11,543	1,843	8,643	1,380	7	111,79	3,241	12,901	9,660
„	17.	15,59	31,4	3,08	0,480	11,810	1,841	8,730	1,361	7	109,13	3,360	12,887	9,527
„	24.	15,10	30,8	3,00	0,453	11,564	1,746	8,564	1,293	7	105,70	3,171	12,222	9,051
„	31.	15,49	30,6	3,00	0,465	11,513	1,783	8,513	1,318	7	108,43	3,255	12,481	9,226
April	7.	15,52	30,4	2,88	0,447	11,319	1,757	8,439	1,310	7	108,64	3,129	12,299	9,170
„	15.	15,62	30,6	2,90	0,453	11,393	1,780	8,493	1,327	7	109,34	3,171	12,460	9,289
„	21.	15,21	30,1	3,05	0,464	11,447	1,741	8,397	1,277	7	106,47	3,248	12,187	8,939
„	28.	15,72	31,2	3,13	0,492	11,819	1,858	8,689	1,366	7	110,04	3,444	13,006	9,562
Mai	6.	15,99	31,2	2,95	0,472	11,603	1,855	8,653	1,383	7	111,93	3,304	12,985	9,681
„	13.	15,83	31,2	3,10	0,491	11,783	1,865	8,683	1,374	7	110,81	3,437	13,055	9,618
„	19.	16,23	30,7	3,25	0,527	11,838	1,921	8,588	1,394	7	113,61	3,689	13,447	9,758
		11,59	*31,2*	*3,13*	*0,363*	*11,819*	*1,370*	*8,689*	*1,007*		*81,13*	*2,541*	*9,590*	*7,049*
„	26.[1])	14,58	31,2	3,10	0,452	11,783	1,718	8,683	1,266	7	102,06	3,164	12,026	8,862
Juni	2.	14,31	31,3	3,05	0,436	11,749	1,681	8,699	1,245	7	100,17	3,052	11,767	8,715

[1]) Verdauungsstörung.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1910														
Juni	9.	13,22	30,8	3,20	0.423	11,804	1,560	8,604	1,137	7	92,54	2,961	10,920	7,959
„	17.	11,93	31,9	3,08	0,367	11,935	1,424	8,855	1,057	7	83,51	2,569	9,968	7,399
„	23.	9,12	30,8	3,23	0,295	11,840	1,080	8,610	0,785	7	63,84	2,065	7,560	5,495
„	30.	8,76	32,7	3,40	0,298	12,519	1,097	9,119	0,799	7	61,32	2,086	7,679	5,593
Juli	7.	5,13	31,9	3,71	0,190	12,691	0,651	8,981	0,461	7	35.91	1,330	4,557	3,227
„	14.	2,03	32,3	3,50	0,071	12,540	0,255	9,040	0,184	9	18,27	0,639	2,295	1,656
								Zusammen		**507**	**8674,99**	**246,655**	**989.728**	**743,073**
												2,843%	**11,409%**	**8,566%**

Jeverländer Kuh Nr. 239.

Angekauft von R. Weerda-Gr. Connhausen. Gekalbt am 26. Dezember 1908; gemolken bis 10. April 1910, also 469 Tage.

Laktation V.

1908														
Dez.	30.	19,12	32,5	3,00	0.574	11,989	2,292	8,989	1,718	8	152,96	4,592	18,336	13,744
1909														
Jan.	7.	24,28	31,2	3,01	0,731	11,675	2,835	8,665	2,104	7	169,96	5,117	19,845	14.728
„	14.	28,60	30,8	2,45	0,701	10,904	3,119	8,454	2,418	7	200,20	4,907	21.833	16,926
„	21.	29,44	30,6	2,95	0,868	11,453	3,372	8,503	2,504	7	206,08	6,076	23,604	17,528
„	28.	26,92	30,6	3,32	0,894	11,897	3,203	8,577	2,309	7	188,44	6,258	22,421	16,163
Febr.	4.	25,94	30,2	3,08	0,799	11,508	2,985	8,428	2,186	7	181,58	5,593	20,895	15,302
„	11.	27,63	30,0	3,71	1,025	12,214	3.375	8,504	2,350	7	193,41	7,175	23,625	16,450
„	18.	26,49	30,1	2,56	0,678	10,859	2,877	8,299	2,199	7	185,43	4,746	20,139	15,393
„	25.	27,00	30,2	2,93	0,791	11,328	3,059	8,398	2,268	7	189,00	5,537	21,413	15,876
März	4.	26,68	30,4	2,82	0,752	11,247	3,001	8,427	2,249	7	186,76	5,264	21,007	15,743
„	11.	25,86	30,0	2,70	0,698	11,002	2,845	8,302	2,147	7	181,02	4,886	19,915	15,029
„	18.	26,09	30,2	3,20	0,835	11,652	3,040	8,452	2,205	7	182,63	5,845	21,280	15,435
„	26.	25,89	30,4	2,90	0,751	11,343	2,937	8,443	2,186	7	181,23	5,257	20,559	15,302
April	1.	22,79	30,7	2.59	0,590	11,046	2,517	8,456	1,927	7	159,53	4,130	17,619	13,489
„	7.	26,13	30,3	2,97	0,776	11,402	2,979	8,432	2,203	7	182,91	5,432	20,853	15,421
„	15.	26,26	30,8	2,69	0,706	11,192	2,939	8,502	2,233	7	183,82	4,942	20,573	15,631
„	22.	25,51	29,9	3,18	0,811	11,553	2,947	8,373	2,136	7	178,57	5,677	20,629	14,952
„	29.	25.00	30,4	3,46	0,865	12,015	3,004	8,555	2,139	7	175,00	6,055	21,028	14,973
Mai	6.	25,35	30,7	2,80	0,710	11,298	2,864	8,498	2,154	7	177,45	4,970	20,048	15,078
„	13.	22,17	30,1	2,99	0,663	11,375	2,522	8,385	1,859	7	155,19	4,641	17,654	13,013
„	21.	25,68	30,6	2,64	0,678	11,081	2,846	8,441	2,168	7	179,76	4,746	19,922	15,176
„	27.	25,16	30,0	3,03	0,762	11,398	2,868	8,368	2,106	7	176,12	5,334	20,076	14,742
Juni	3.	22,72	29,4	3,70	0,841	12,052	2,738	8,352	1,897	7	159,04	5,887	19,166	13,279
„	11.	21,83	29,6	3,02	0,659	11,285	2,464	8,265	1,805	7	152,81	4,613	17,248	12,635
„	17.	22,51	29,6	2,73	0,615	10,937	2,462	8.207	1,847	7	157,57	4,305	17,234	12,929
„	24.	25,91	29,5	3,13	0,811	11,392	2,952	8,262	2,141	7	181,37	5,677	20,664	14,987
Juli	1.	21,25	29,6	2,55	0,542	10,721	2,278	8,171	1,736	7	148,75	3,794	15,946	12,152
„	8.	21,38	29,4	2,80	0,599	10,972	2,346	8,172	1,747	7	149,66	4,193	16,422	12,229
„	15.	19,81	29,3	3,08	0,610	11,283	2,235	8,203	1.625	7	138,67	4,270	15,645	11,375
„	22.	19,59	30,2	3,17	0,621	11.616	2,276	8,446	1,655	7	137,13	4,347	15,932	11,585

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Juli	29.	19,00	30,1	2,90	0,551	11,267	2,141	8,367	1,590	7	133,00	3,857	14,987	11,130
Aug.	5.	19,99	28,8	4,11	0,822	12,393	2,477	8,283	1,655	7	139,93	5,754	17,339	11,585
„	12.	17,99	29,3	3,41	0,613	11,679	2,101	8,269	1,488	7	125,93	4,291	14,707	10,416
„	19.	17,67	29,3	3,21	0,567	11,439	2,021	8,229	1,454	7	123,69	3,969	14,147	10,178
„	26.	15,65	30,1	4,09	0,640	12,695	1,987	8,605	1,347	7	109,55	4,480	13,909	9,429
Sept.	2.	18,13	30,3	3,15	0,571	11,618	2,106	8,468	1,535	7	126,91	3,997	14,742	10,745
„	9.	17,78	29,6	3,71	0,660	12,113	2,154	8,403	1,494	7	124,46	4,620	15,078	10,458
„	16.	17,82	29,8	3,40	0,606	11,792	2,101	8,392	1,495	7	124,74	4,242	14,707	10,465
„	23.	17,54	29,0	3,38	0,593	11,567	2,029	8,187	1,436	7	122,78	4,151	14,203	10,052
„	30.	18,31	30,0	3,03	0,555	11,398	2,087	8,368	1,532	7	128,17	3,885	14,609	10,724
Okt.	7.	17,85	30,1	3,30	0,589	11,747	2,097	8,447	1,508	7	124,95	4,123	14,679	10,556
„	14.	17,48	30,0	3,05	0,533	11,422	1,997	8,372	1,464	7	122,36	3,731	13,979	10,248
„	21.	17,01	30,1	3,33	0,566	11,783	2,004	8,453	1,438	7	119,07	3,962	14,028	10,066
„	28.	17,13	30,8	3,23	0,553	11,840	2,028	8,610	1,475	7	119,91	3,871	14,196	10,325
Nov.	4.	15,68	31,1	3,20	0,502	11,878	1,862	8,678	1,360	7	109,76	3,514	13,034	9,520
„	11.	16,89	30,4	3,45	0,583	12,003	2,027	8,553	1,444	7	118,23	4,081	14,189	10,108
„	18.	16,28	31,5	3,40	0,554	12,218	1,989	8,818	1,435	7	113,96	3,878	13,923	10,045
„	25.	15,72	31,0	3,62	0,569	12,357	1,943	8,737	1,374	7	110,04	3,983	13,601	9,618
Dez.	2.	15,70	31,4	3,53	0,554	12,350	1,939	8,820	1,385	7	109,90	3,878	13,573	9,695
„	9.	14,49	31,2	3,74	0,542	12,551	1,819	8,811	1,277	7	101,43	3,794	12,733	8,939
„	16.	14,82	31,6	3,70	0,548	12,603	1,868	8,903	1,320	7	103,74	3,836	13,076	9,240
„	22.	14,15	31,3	3,73	0,528	12,565	1,778	8,835	1,250	7	99,05	3,696	12,446	8,750
„	30.	13,97	31,3	3,70	0,517	12,529	1,750	8,829	1,233	7	97,79	3,619	12,250	8,631
1910														
Jan.	8.	14,59	31,4	3,89	0,568	12,782	1,865	8,892	1,297	7	102,13	3,976	13,055	9,079
„	13.	13,76	31,8	3,82	0,526	12,798	1,761	8,978	1,235	7	96,32	3,682	12,327	8,645
„	20.	13,19	32,3	3,73	0,492	12,816	1,690	9,086	1,198	7	92,33	3,444	11,830	8,386
„	27.	13,43	32,6	3,75	0,504	12,914	1,734	9,164	1,230	7	94,01	3,528	12,138	8,610
Febr.	3.	12,60	32,3	3,75	0,473	12,840	1,618	9,090	1,145	7	88,20	3,311	11,326	8,015
„	10.	12,72	32,2	3,65	0,464	12,694	1,615	9,044	1,151	7	89,04	3,248	11,305	8,057
„	17.	11,85	32,4	3,80	0,450	12,925	1,532	9,125	1,082	7	82,95	3,150	10,724	7,574
„	24.	10,27	32,6	4,00	0,411	13,214	1,357	9,214	0,946	7	71,89	2,877	9,499	6,622
März	3.	10,01	33,4	4,15	0,415	13,595	1,361	9,445	0,946	7	70,07	2,905	9,527	6,622
„	10.	9,24	33,2	4,13	0,382	13,520	1,249	9,390	0,867	7	64,68	2,674	8,743	6,069
„	17.	7,44	32,8	4,21	0,313	13,517	1,006	9,307	0,693	7	52,08	2,191	7,042	4,851
„	24.	4,50	32,4	4,53	0,204	13,801	0,621	9,271	0,417	7	31,50	1,428	4,347	2,919
„	31.	2,48	31,3	4,35	0,108	13,309	0,330	8,959	0,222	7	17,36	0,756	2,310	1,554
April	7.	0,77	30,0	4,10	0,032	12,682	0,098	8,582	0,066	6	4,62	0,192	0,588	0,396
									Zusammen	**469**	**8858,58**	**284,840**	**1040,427**	**755,587**
												3,215%	**11,745%**	**8,530%**

Jeverländer Kuh Nr. 240.

Angekauft von J. D. Remmers-Langewerth. Gekalbt am 6. Februar 1909; gemolken bis 21. Januar 1910, also 348 Tage.

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909						**Laktation VII.**								
Febr.	11.	14,97	35,3	3,08	0,461	12,784	1,914	9,704	1,453	8	119,76	3,688	15,312	11,624
„	18.	18,65	33.2	2,73	0,509	11,840	2,208	9,110	1,699	7	130.55	3,563	15,456	11,893
„	25.	24,87	32,5	2,75	0,684	11,689	2,907	8,939	2,223	7	174,09	4,788	20,349	15,561
März	4.	26,12	32,6	2,60	0,679	11.534	3,013	8,934	2,334	7	182,84	4,753	21,091	16,338
„	11.	25,64	32,7	2,65	0,679	11,619	2,979	8,969	2,300	7	179,48	4,753	20,853	16,100
„	18.	26,87	32,8	2,63	0,707	11,621	3,123	8,991	2,416	7	188,09	4,949	21,861	16,912
„	26.	27,24	32,0	2,79	0,760	11,612	3,163	8,822	2,403	7	190,68	5,320	22,141	16,821
April	1.	25,57	32,2	2,84	0,726	11,722	2,997	8,882	2,271	7	178,99	5,082	20,979	15,897
„	7.	27,82	32,2	2,60	0,723	11,434	3.181	8,834	2,458	7	194,74	5,061	22,267	17,206
„	15.	27,24	32,7	2,48	0,676	11,415	3,109	8,935	2,433	7	190,68	4,732	21,763	17,031
„	22.	27,01	32,2	2,62	0,708	11,458	3,095	8,838	2,387	7	189,07	4,956	21,665	16,709
„	29.	27,10	32,3	2,80	0,759	11,700	3,171	8,900	2,412	7	189,70	5,313	22,197	16,884
Mai	6.	26,84	32,0	2,83	0,760	11.660	3,130	8,830	2,370	7	187,88	5,320	21,910	16,590
„	13.	25,87	33,0	2,56	0,662	11,586	2.997	9,026	2,335	7	181,09	4,634	20,979	16,345
„	21.	27,13	32,4	2,43	0,659	11.281	3,061	8,851	2,402	7	189,91	4,613	21,427	16,814
„	27.	25,49	31,8	2,50	0,637	11,214	2,858	8,714	2,221	7	178,43	4,459	20,006	15,547
Juni	3.	25,82	32,1	2,82	0,728	11,673	3,014	8,853	2,286	7	180.74	5.096	21,098	16,002
„	11.	25,35	32,4	2,63	0,667	11,521	2,921	8,891	2,254	7	177,45	4,669	20,447	15,778
„	17.	25,26	31,8	2,64	0,667	11.382	2,875	8,742	2,208	7	176,82	4,669	20,125	15,456
„	24.	25,77	32,0	2,47	0,637	11.228	2.893	8,758	2,256	7	180,39	4,459	20,251	15,792
Juli	1.	24,66	31,5	2,65	0,653	11,318	2,791	8,668	2,138	7	172,62	4,571	19,537	14,966
„	8.	23,45	31,7	2,75	0,645	11,488	2,694	8,738	2,049	7	164,15	4,515	18,858	14,343
„	15.	24,54	31,8	2,48	0,609	11,190	2,746	8,710	2,137	7	171,78	4,263	19,222	14,959
„	22.	23,51	31,6	2,58	0,607	11,259	2,647	8,679	2,040	7	164,57	4,249	18,529	14,280
„	29.	23,24	31,7	2,61	0,607	11,320	2,631	8,710	2,024	7	162,68	4,249	18,417	14,168
Aug.	5.	24,39	31,5	2,70	0,659	11,378	2,775	8,678	2,116	7	170,73	4,613	19,425	14,812
„	12.	20,55	30,7	2,80	0,575	11,298	2,322	8.498	1,747	7	143,85	4,025	16,254	12,229
„	19.	19,62	31,5	2,99	0,587	11,726	2,301	8,736	1,714	7	137,34	4,109	16,107	11,998
„	26.	21,54	31,6	2,81	0,605	11,335	2,442	8,525	1.837	7	150,78	4,235	17,094	12,859
Sept.	2.	21,63	32,3	2,60	0,562	11,460	2,479	8,860	1,917	7	151,41	3,934	17,353	13,419
„	9.	22,07	32,1	2,88	0,636	11,745	2,592	8,865	1,956	7	154,49	4,452	18,144	13,692
„	16.	18,95	32,5	3,10	0,587	12,109	2,295	9,009	1,708	7	132,65	4,109	16,065	11,956
„	23.	15,92	32,9	3,28	0,522	12,426	1,978	9,146	1,456	7	111,44	3,654	13,846	10,192
„	30.	17,24	33,4	3.02	0,521	12,239	2,110	9,219	1,589	7	120,68	3,647	14,770	11,123
Okt.	7.	16,06	33,2	3,33	0,535	12,560	2,017	9,230	1,482	7	112,42	3,745	14,119	10,374
„	14.	17,15	32,9	2,85	0,489	11,910	2,043	9,060	1,554	7	120,05	3,423	14,301	10,878
„	21.	14,73	33,2	3,30	0,486	12,524	1,845	9,224	1,359	7	103,11	3,402	12,915	9,513
„	28.	13,28	34,7	3,50	0,465	13,138	1,745	9,638	1,280	7	92,96	3,255	12,215	8,960

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trocken-substanz		Fettfreie Trocken-substanz			Milch	Fett	Trocken-substanz	Fettfreie Trocken-substanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Nov.	4.	14,68	33,9	3,21	0,471	12,591	1,848	9,381	1,377	7	102,76	3,297	12,936	9,639
„	11.	12,39	34,9	3,33	0,413	12,985	1,609	9,655	1,196	7	86,73	2,891	11,263	8,372
„	18.	10,50	36,1	3,39	0,356	13,354	1,402	9,964	1,046	7	73,50	2,492	9,814	7,322
„	25.	10,04	36,1	3,58	0,359	13,582	1,364	10,002	1,005	7	70,28	2,513	9,548	7,035
Dez.	2.	11,46	35,7	3,57	0,409	13,470	1,544	9,900	1,135	7	80,22	2,863	10,808	7,945
„	9.	8,63	36,8	3,75	0,324	13,961	1,205	10,211	0,881	7	60,41	2,268	8,435	6,167
„	16.	7,66	36,4	3,80	0,291	13,922	1,066	10,122	0,775	7	53,62	2,037	7,462	5,425
„	22.	5,71	36,6	4,41	0,252	14,702	0,839	10,292	0,587	7	39,97	1,764	5,873	4,109
„	30.	7,79	35,3	3,81	0,297	13,660	1,064	9,850	0,767	7	54,53	2,079	7,448	5,369
Jan.	8.	8,31	35,1	3,85	0,320	13,657	1,135	9,807	0,815	7	58,17	2,240	7,945	5,705
„	13.	4,74	35,1	4,21	0,200	14,089	0,668	9,879	0,468	7	33,18	1,400	4,676	3,276
„	20.	0,71	36,0	4,29	0,030	14,409	0,102	10,119	0,072	4	2,84	0,120	0,408	0,288
								Zusammen		**348**	**6815,30**	**193,291**	**805,964**	**612,673**
												2,836%	**11,826%**	**8,990%**

Jeverländer Kuh Nr. 241.

Angekauft von Chr. Remmers-Langenwerth. Gekalbt am 15. März 1909; gemolken bis 5. April 1910, also 385 Tage.

1909 **Laktation VII.**

März	18.	[1]3,55	36,7	3,71	0,503	[1]3,887	1,882	10,177	1,379	6	81,30	3,018	11,292	8,274
„	26.	18,77	34,0	3,19	0,599	12,591	2,363	9,401	1,764	7	131,39	4,193	16,541	12,348
April	1.	22,91	33,1	3,39	0,777	12,607	2,888	9,217	2,111	7	160,37	5,439	20,216	14,777
„	7.	24,49	32,6	3,23	0,791	12,290	3,010	9,060	2,219	7	171,43	5,537	21,070	15,533
„	15	25,54	32,5	3,10	0,792	12,109	3,093	9,009	2,301	7	178,78	5,544	21,651	16,107
„	22.	26,34	31,8	3,11	0,819	11,946	3,147	8,836	2,328	7	184,38	5,733	22,029	16,296
„	29.	25,82	32,4	3,13	0,808	12,121	3,130	8,991	2,322	7	180,74	5,656	21,910	16,254
Mai	6.	26,83	32,4	3,12	0,837	12,109	3,249	8,989	2,412	7	187,81	5,859	22,743	16,884
„	13.	26,95	32,4	3,76	1,013	12,877	3,470	9,117	2,457	7	188,65	7,091	24,290	17,199
„	21.	28,43	32,4	2,85	0,810	11,785	3,350	8,935	2,540	7	199,01	5,670	23,450	17,780
„	27.	29,21	31,6	3,02	0,882	11,787	3,443	8,767	2,561	7	204,47	6,174	24,101	17,927
Juni	3.	27,53	31,7	3,47	0,955	12,352	3,401	8,882	2,446	7	192,71	6,685	23,807	17,122
„	11.	26,98	32,4	2,63	0,710	11,521	3,108	8,891	2,398	7	188,86	4,970	21,756	16,786
„	17.	26,82	32,1	2,88	0,772	11,745	3,150	8,865	2,378	7	187,74	5,404	22,050	16,646
„	24.	26,32	31,8	2,88	0,758	11,670	3,072	8,790	2,314	7	184,24	5,306	21,504	16,198
Juli	1.	25,38	31,2	2,85	0,723	11,483	2,914	8,633	2,191	7	177,66	5,061	20,398	15,337
„	8.	25,48	32,0	2,83	0,721	11,660	2,971	8,830	2,250	7	178,36	5,047	20,797	15,750
„	15.	22,16	30,9	2,88	0,638	11,445	2,536	8,565	1,898	7	155,12	4,466	17,752	13,286
„	22.	23,41	31,1	3,00	0,702	11,638	2,724	8,638	2,022	7	163,87	4,914	19,068	14,154
„	29.	24,57	32,0	2,90	0,713	11,744	2,886	8,844	2,173	7	171,99	4,991	20,202	15,211
Aug.	5.	24,88	32,0	2,78	0,692	11,600	2,886	8,820	2,194	7	174,16	4,844	20,202	15,358
„	12.	21,23	30,6	3,49	0,741	12,101	2,569	8,611	1,828	7	148,61	5,187	17,983	12,796
„	19.	23,12	31,2	3,12	0,721	11,807	2,730	8,687	2,009	7	161,84	5,047	19,110	14,063
„	26.	23,39	31,3	2,99	0,699	11,677	2,731	8,687	2,032	7	163,73	4,893	19,117	14,224

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	c	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
Sept.	2.	23,07	31,6	2,72	0,628	11,427	2,636	8,707	2,008	7	161,49	4,396	18,452	14,056
„	9.	22,36	31,3	3,10	0,693	11,809	2,640	8,709	1,947	7	156,52	4,851	18,480	13,629
„	16.	22,29	31,1	3,18	0,709	11,854	2,642	8,674	1,933	7	156,03	4,963	18,494	13,531
„	23.	22,56	30,3	3,02	0,681	11,462	2,586	8,442	1,905	7	157,92	4,767	18,102	13,335
„	30.	22,38	31,8	3,00	0,671	11,814	2,644	8,814	1,973	7	156,66	4,697	18,508	13,811
Okt.	7.	19,71	31,6	3,06	0,603	11,835	2,333	8,775	1,730	7	137,97	4,221	16,331	12,110
„	14.	21,26	31,2	3,27	0,695	11,987	2,548	8,717	1,853	7	148,82	4,865	17,836	12,971
„	21.	21,97	31,6	3,01	0,661	11,775	2,587	8,765	1,926	7	153,79	4,627	18,109	13,482
„	28.	21,40	31,8	3,05	0,653	11,874	2,541	8,824	1,888	7	149,80	4,571	17,787	13,216
Nov.	4.	21,78	32,4	3,00	0,653	11,965	2,606	8,965	1,953	7	152,46	4,571	18,242	13,671
„	11.	22,59	32,4	2,95	0,666	11,905	2,689	8,955	2,023	7	158,13	4,662	18,823	14,161
„	18.	20,77	32,6	3,08	0,640	12,110	2,515	9,030	1,875	7	145,39	4,480	17,605	13,125
„	25.	20,80	32,8	3,29	0,684	12,413	2,582	9,123	1,898	7	145,60	4,788	18,074	13,286
Dez.	2.	21,17	32,2	3,03	0,641	11,950	2,530	8,920	1,889	7	148,19	4,487	17,710	13,223
„	9.	19,94	32,3	3,38	0,674	12,396	2,472	9,016	1,798	7	139,58	4,718	17,304	12,586
„	16.	18,80	32,2	3,73	0,701	12,790	2,405	9,060	1,704	7	131,60	4,907	16,835	11,928
„	22.	19,79	32,0	3,38	0,669	12,320	2,438	8,940	1,769	7	138,53	4,683	17,066	12,383
„	30.	17,77	31,9	3,74	0,665	12,727	2,262	8,987	1,597	7	124,39	4,655	15,834	11,179
1910														
Jan.	8.	20,09	31,9	3,48	0,699	12,415	2,494	8,935	1,795	7	140,63	4,893	17,458	12,565
„	13.	19,07	32,0	3,35	0,639	12,284	2,343	8,934	1,704	7	133,49	4,473	16,401	11,928
„	20.	19,65	31,9	3,51	0,690	12,451	2,447	8,941	1,757	7	137,55	4,830	17,129	12,299
„	27.	18,72	32,8	3,55	0,665	12,725	2,382	9,175	1,717	7	131,04	4,655	16,674	12,019
Febr.	3.	17,88	33,4	3,27	0,585	12,539	2,242	9,269	1,657	7	125,16	4,095	15,694	11,599
„	10.	18,52	33,1	3,43	0,635	12,655	2,344	9,225	1,709	7	129,64	4,445	16,408	11,963
„	17.	16,52	33,2	3,47	0,573	12,728	2,103	9,258	1,530	7	115,64	4,011	14,721	10,710
„	24.	15,43	33,9	3,40	0,525	12,819	1,978	9,419	1,453	7	108,01	3,675	13,846	10,171
März	3.	15,26	34,1	3,50	0,534	12,988	1,982	9,488	1,448	7	106,82	3,738	13,874	10,136
„	10.	15,35	34,0	3,85	0,591	13,383	2,054	9,533	1,463	7	107,45	4,137	14,378	10,241
„	17.	12,66	34,1	3,84	0,486	13,396	1,696	9,556	1,210	7	88,62	3,402	11,872	8,470
„	24.	5,10	34,3	6,40	0,326	16,517	0,842	10,117	0,516	7	35,70	2,282	5,894	3,612
„	31.	2,04	33,9	6,80	0,139	16,898	0,345	10,098	0,206	8	16,32	1,112	2,760	1,648
									Zusammen	**385**	**8156,16**	**260,486**	**989,840**	**729,354**
												3,194%	**12,136%**	**8,942%**

Jeverländer Kuh Nr. 242.

Angekauft von Joh. Onken - Langewerth. Gekalbt am 28. Februar 1909; gemolken bis 6. Juni 1910, also 462 Tage.

1909 **Laktation VIII.**

März	4.	12,38	35,5	4,13	0,511	14,092	1,745	9,962	1,234	7	86,66	3,577	12,215	8,638
„	11.	18,38	34,2	3,46	0,636	12,965	2,383	9,505	1,747	7	128,66	4,452	16,681	12,229
„	18.	21,47	34,7	3,44	0,739	13,066	2,805	9,626	2,066	7	150,29	5,173	19,635	14,462
„	26.	22,91	33,7	3,45	0,790	12,828	2,939	9,378	2,149	7	160,37	5,530	20,573	15,043
April	1.	23,44	33,4	3,51	0,823	12,827	3,007	9,317	2,184	7	164,08	5,761	21,049	15,288

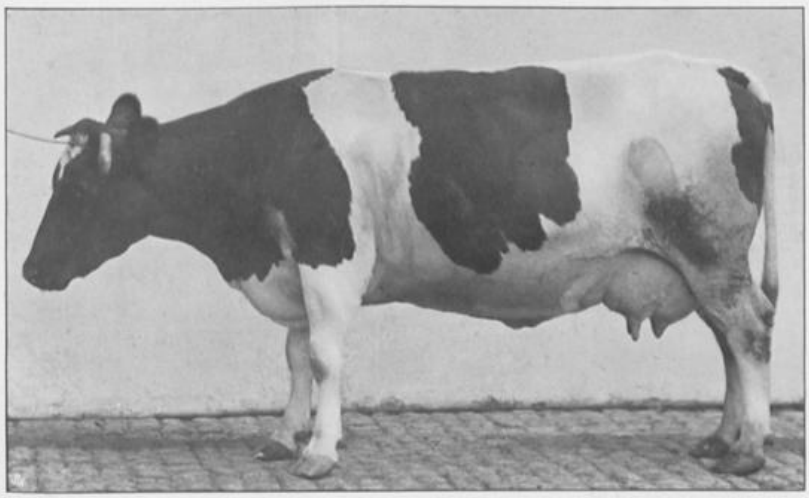
Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1909														
April	7.	24,27	33,8	3,13	0,760	12,470	3,026	9,340	2,266	7	169,89	5,320	21,182	15,862
„	15.	24,04	33,4	3,20	0,769	12,455	2,994	9,255	2,225	7	168,28	5,383	20,958	15,575
„	22.	24,39	33,0	3,30	0,805	12,474	3,042	9,174	2,237	7	170,73	5,635	21,294	15,659
„	29.	23,61	33,4	3,00	0,708	12,215	2,884	9,215	2,176	7	165,27	4,956	20,188	15,232
Mai	6.	24,56	33,2	3,10	0,761	12,284	3,017	9,184	2,256	7	171,92	5,327	21,119	15,792
„	13.	25,63	32,8	3,64	0,933	12,833	3,289	9,193	2,356	7	179,41	6,531	23,023	16,492
„	21.	25,44	33,1	2,95	0,750	12,079	3,073	9,129	2,323	7	178,08	5,250	21,511	16,261
„	27.	25,01	32,0	3,13	0,783	12,020	3,006	8,890	2,223	7	175,07	5,481	21,042	15,561
Juni	3.	24,80	32,2	3,30	0,818	12,274	3,044	8,974	2,226	7	173,60	5,726	21,308	15,582
„	11.	23,45	32,2	3,10	0,727	12,034	2,822	8,934	2,095	7	164,15	5,089	19,754	14,665
„	17.	23,22	32,2	2,90	0,673	11,794	2,739	8,894	2,066	7	162,54	4,711	19,173	14,462
„	24.	24,58	32,2	2,83	0,696	11,710	2,878	8,880	2,182	7	172,06	4,872	20,146	15,274
Juli	1.	23,36	31,4	2,78	0,649	11,450	2,675	8,670	2,026	7	163,52	4,543	18,725	14,182
„	8.	23,74	31,2	2,95	0,700	11,603	2,755	8,653	2,055	7	166,18	4,900	19,285	14,385
„	15.	22,69	31,4	2,93	0,665	11,630	2,639	8,700	1,974	7	158,83	4,655	18,473	13,818
„	22.	22,74	31,3	2,98	0,678	11,665	2,653	8,685	1,975	7	159,18	4,746	18,571	13,825
„	29.	24,01	31,6	3,27	0,785	12,087	2,902	8,817	2,117	7	168,07	5,495	20,314	14,819
Aug.	5.	23,28	31,5	2,90	0,675	11,618	2,705	8,718	2,030	7	162,96	4,725	18,935	14,210
„	12.	20,88	30,3	3,63	0,758	12,194	2,546	8,564	1,788	7	146.16	5,306	17,822	12,516
„	19.	21,76	31,0	3,39	0,738	12,081	2,629	8,691	1,891	7	152,32	5,166	18,403	13,237
„	26.	22,50	31,3	2,89	0,650	11,557	2,600	8,667	1,950	7	157,50	4,550	18,200	13,650
Sept.	2.	21,74	31,6	3,10	0,674	11,883	2,583	8,783	1,909	7	152,18	4,718	18,081	13,363
„	9.	22,27	31,9	3,11	0,693	11,971	2,666	8,861	1,973	7	155,89	4,851	18,662	13,811
„	16.	21,48	31,2	3,39	0,728	12,131	2,606	8,741	1,878	7	150,36	5,096	18,242	13,146
„	23.	21,01	29,9	3,28	0,689	11,673	2,452	8,393	1,763	7	147,07	4,823	17,164	12,341
„	30.	21,19	31,7	3,10	0,657	11,908	2,523	8,808	1,866	7	148,33	4,599	17,661	13,062
Okt.	7.	20,73	31,8	3,00	0,622	11,814	2,449	8,814	1,827	7	145,11	4,354	17,143	12,789
„	14.	20,52	31,1	3,40	0,698	12,115	2,486	8,715	1,788	7	143,64	4,886	17,402	12,516
„	21.	21,55	31,7	3,17	0,683	11,992	2,584	8,822	1,901	7	150,85	4,781	18,088	13,307
„	28.	20,09	31,7	3,23	0,649	12,064	2,424	8,834	1,775	7	140,63	4,543	16,968	12,425
Nov.	4.	19,87	32,0	3,15	0,626	12,044	2,393	8,894	1,767	7	139,09	4,382	16,751	12,369
„	11.	20,31	32,3	3,13	0,636	12,096	2,457	8,966	1,821	7	142,17	4,452	17,199	12,747
„	18.	18,73	33,4	3,10	0,581	12,335	2,310	9,235	1,729	7	131,11	4,067	16,170	12,103
„	25.	18,90	32,5	3,40	0,643	12,469	2,357	9,069	1,714	7	132,30	4,501	16,499	11,998
Dez.	2.	18,74	32,0	3,27	0,613	12,188	2,284	8,918	1,671	7	131,18	4,291	15,988	11,697
„	9.	18,85	31,9	3,45	0,650	12,379	2,333	8,929	1,683	7	131,95	4,550	16,331	11,781
„	16.	18,67	31,9	3,37	0,629	12,283	2,293	8,913	1,664	7	130,69	4,403	16,051	11,648
„	22.	18,52	31,4	3,63	0,672	12,470	2,309	8,840	1,637	7	129,64	4,704	16,163	11,459
„	30.	18,25	31,4	3,40	0,621	12,194	2,225	8,794	1,604	7	127,75	4,347	15,575	11,228
1910														
Jan.	8.	18,57	32,1	3,45	0,641	12,429	2,308	8,979	1,667	7	129,99	4,487	16,156	11,669
„	13.	18,23	31,8	3,47	0,633	12,378	2,257	8,908	1,624	7	127,61	4,431	15,799	11,368
„	20.	17,55	31,5	3,40	0,597	12,218	2,144	8,818	1,547	7	122,85	4,179	15,008	10,829
„	27.	17,29	31,8	3,50	0,605	12,414	2,146	8,914	1,541	7	121,03	4,235	15,022	10,787

Zeit		Ergebnisse der einzelnen Probemelktage								Der Probemelktag gilt für Tage	Erträge in der Periode eines Probemelktages			
Monat	Tag	Milch	Spez. Gew.	Fett		Trockensubstanz		Fettfreie Trockensubstanz			Milch	Fett	Trockensubstanz	Fettfreie Trockensubstanz
		kg	°	%	kg	%	kg	%	kg		kg	kg	kg	kg
1910														
Febr.	3.	14,01	31,0	3,49	0,489	12,201	1,709	8,711	1,220	7	98,07	3,423	11,963	8,540
„	10.	15,08	31,0	3,68	0,555	12,429	1,874	8,749	1,319	7	105,56	3,885	13,118	9,233
„	17.	16,56	32,2	3,51	0,581	12,526	2,074	9,016	1,493	7	115,92	4,067	14,518	10,451
„	24.	16,27	32,4	3,61	0,587	12,697	2,066	9,087	1,479	7	113,89	4,109	14,462	10,353
März	3.	15,50	33,2	3,41	0,529	12,656	1,962	9,246	1,433	7	108,50	3,703	13,734	10,031
„	10.	16,65	33,5	3,53	0,588	12,873	2,143	9,343	1,555	7	116,55	4,116	15,001	10,885
„	17.	16,18	34,2	3,73	0,604	13,289	2,150	9,559	1,546	7	113,26	4,228	15,050	10,822
„	24.	14,95	33,8	3,79	0,567	13,262	1,983	9,472	1,416	7	104,65	3,969	13,881	9,912
„	31.	14,33	33,4	3,75	0,537	13,115	1,879	9,365	1,342	7	100,31	3,759	13,153	9,394
April	7.	13,57	33,4	3,70	0,502	13,055	1,772	9,355	1,270	7	94,99	3,514	12,404	8,890
„	15	13,60	32,8	3,65	0,496	12,845	1,747	9,195	1,251	7	95,20	3,472	12,229	8,757
„	21.	13,46	32,1	3,66	0,493	12,681	1,707	9,021	1,214	7	94,22	3,451	11,949	8,498
„	28.	12,13	32,6	3,75	0,455	12,914	1,566	9,164	1,111	7	84,91	3,185	10,962	7,777
Mai	6.	11,91	32,7	3,63	0,432	12,795	1,524	9,165	1,092	7	83,37	3,024	10,668	7,644
„	13.	11,82	32,3	3,73	0,441	12,816	1,515	9,086	1,074	7	82,74	3,087	10,605	7,518
„	19.	10,00	30,8	3,90	0,390	12,644	1,264	8,744	0,874	7	70,00	2,730	8,848	6,118
„	26.	8,12	31,6	3,87	0,314	12,807	1,040	8,937	0,726	7	56,84	2,198	7,280	5,082
Juni	2.	5,45	31,8	3,63	0,198	12,570	0,685	8,940	0,487	7	38,15	1,386	4,795	3,409
									Zusammen	**462**	**8884,33**	**293,846**	**1092,322**	**798,476**
												3,307%	**12,295%**	**8,988%**

Druck von Hermann Beyer & Söhne (Beyer & Mann) in Langensalza.

Ostpreussische Holländer Kühe.

		Milch	Fett		Fettwert	Durch 100 kg Stärkewert		
		kg	%	kg	kg	Milch	Fett	Fettwert
Jahresleistung:	pro Kopf	7077	3,05	215,95	301,73	kg	kg	kg
	pro 500 kg Leb.-Gew.	5948	—	181,91	254,06	230,21	7,04	9,75

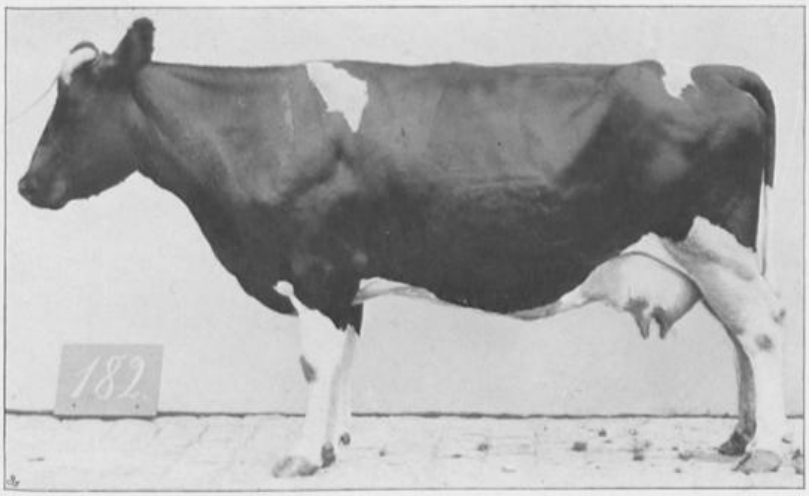


Kuh No. **181**

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	7145 kg	6394 kg
F.	2,96 %	—
	211,5 kg	189,3 „
Fw.	297,9 „	266,6 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	240,02 kg
Fett	7,11 „
Fettwert	9,16 „



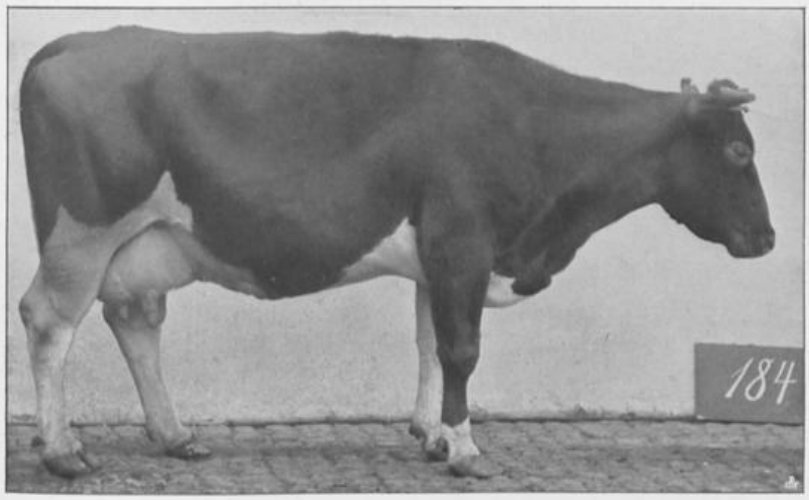
Kuh No. **182**

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6000 kg	4850 kg
F.	3,70 %	—
	222,0 kg	179,4 „
Fw.	299,2 „	241,8 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	183,56 kg
Fett	6,80 „
Fettwert	9,16 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.

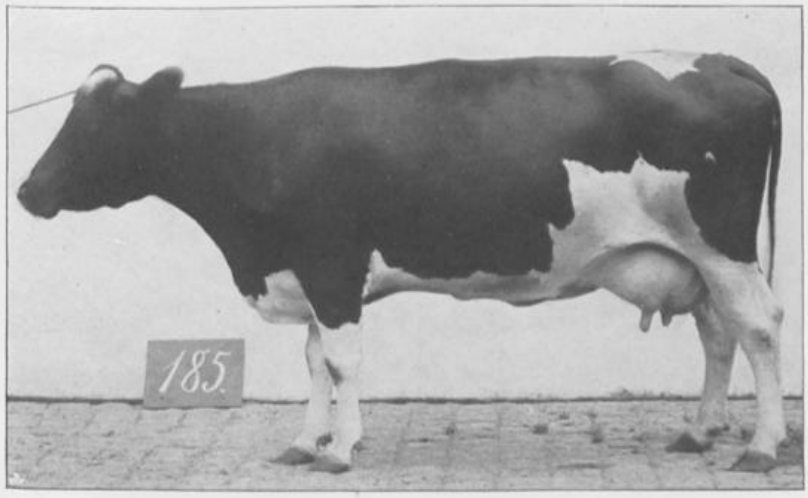


Kuh No. 184

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	7980 kg	6562 kg
F.	2,78 %	—
	221,5 kg	182,0 „
Fw.	316,6 „	260,2 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	256,95 kg
Fett	7,13 „
Fettwert	10,19 „

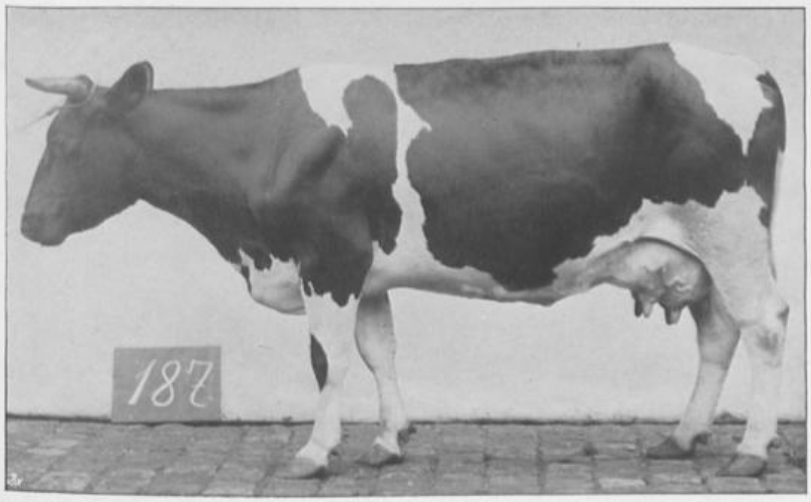


Kuh No. 185

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6442 kg	6316 kg
F.	2,96 %	—
	190,9 kg	187,2 „
Fw.	270,6 „	265,3 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	238,07 kg
Fett	7,05 „
Fettwert	10,00 „



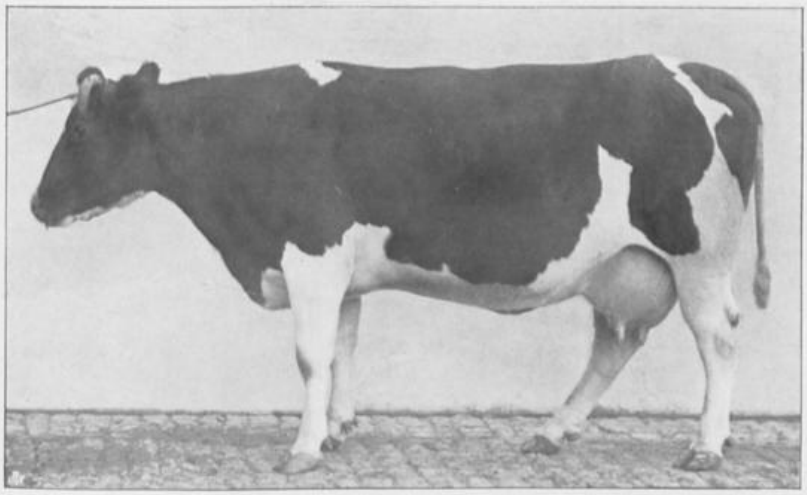
Kuh No. 187

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6234 kg	5489 kg
F.	3,25 %	—
	202,8 kg	178,5 „
Fw.	281,6 „	248,0 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	213,34 kg
Fett	6,94 „
Fettwert	8,64 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.

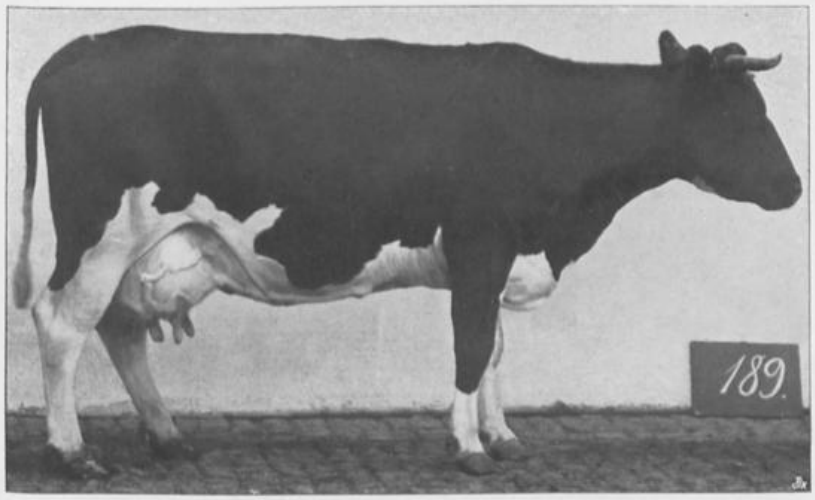


Kuh No. 188

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6001 kg	5236 kg
F.	3,12 %	—
	187,3 kg	163,4 „
Fw.	259,6 „	226,5 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	205,70 kg
Fett	6,42 „
Fettwert	8,90 „

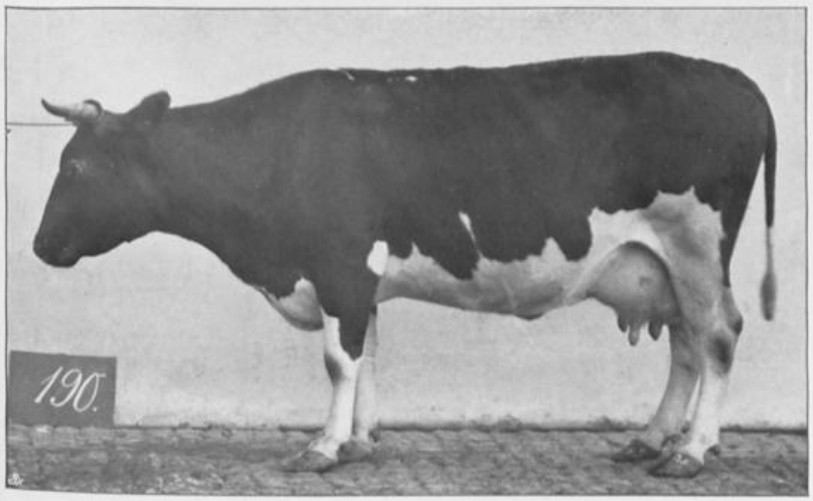


Kuh No. 189

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	8610 kg	6644 kg
F.	2,66 %	—
	229,2 kg	176,9 „
Fw.	331,2 „	255,6 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	257,31 kg
Fett	6,85 „
Fettwert	9,90 „



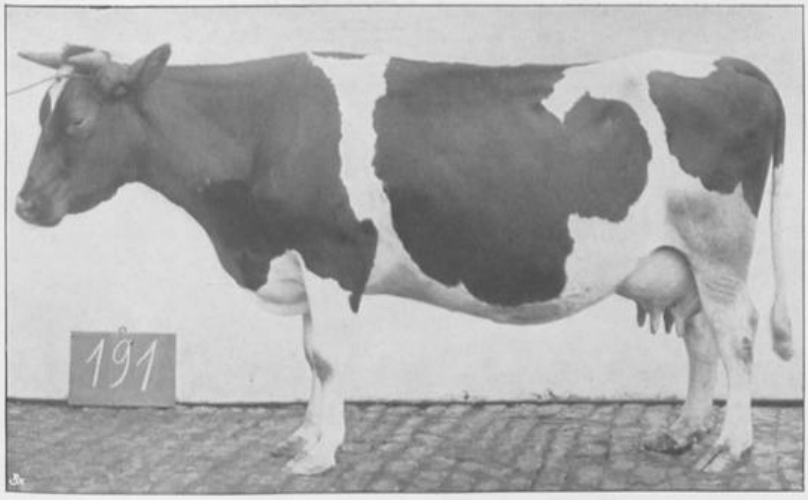
Kuh No. 190.

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	7441 kg	6211 kg
F.	3,37 %	—
	250,6 kg	209,2 „
Fw.	341,2 „	284,8 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	240,92 kg
Fett	8,13 „
Fettwert	11,06 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW

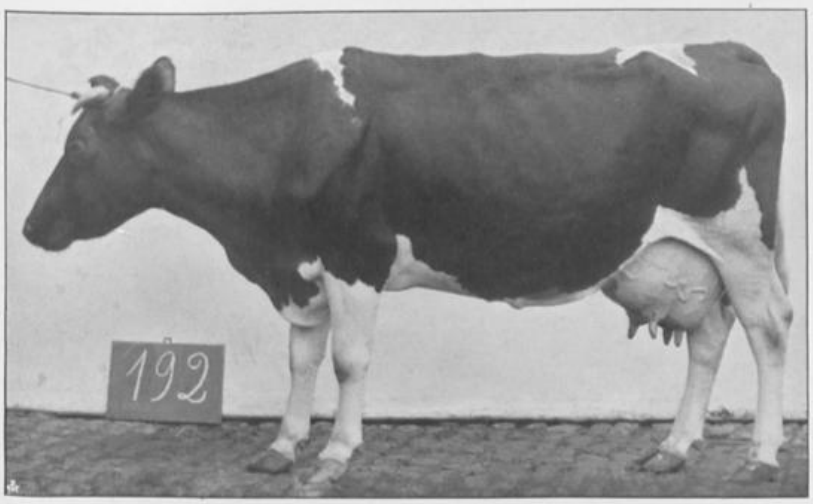


Kuh No. 191

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	7968 kg	5708 kg
F.	2,90 %	—
	230,7 kg	165,2 „
Fw.	327,1 „	234,3 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	225,69 kg
Fett	6,53 „
Fettwert	9,27 „

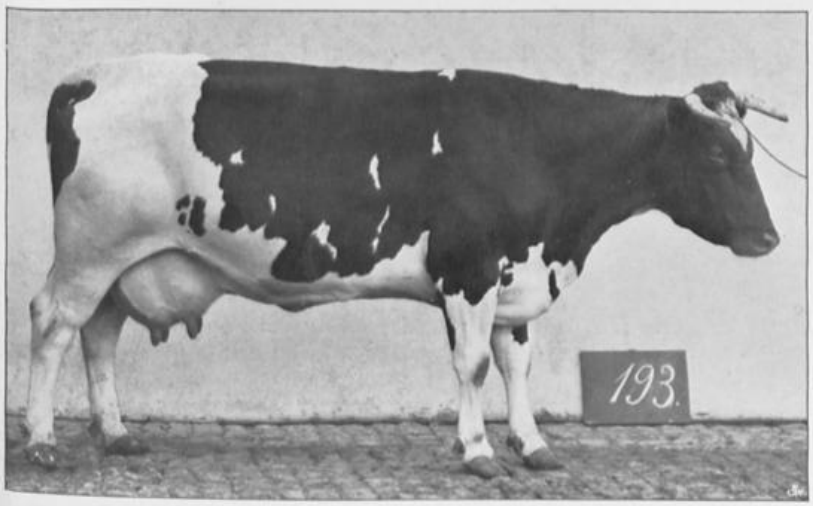


Kuh No. 192

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	7220 kg	6481 kg
F.	3,55 %	—
	256,2 kg	230,0 „
Fw.	345,2 „	309,9 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	250,69 kg
Fett	8,90 „
Fettwert	11,99 „



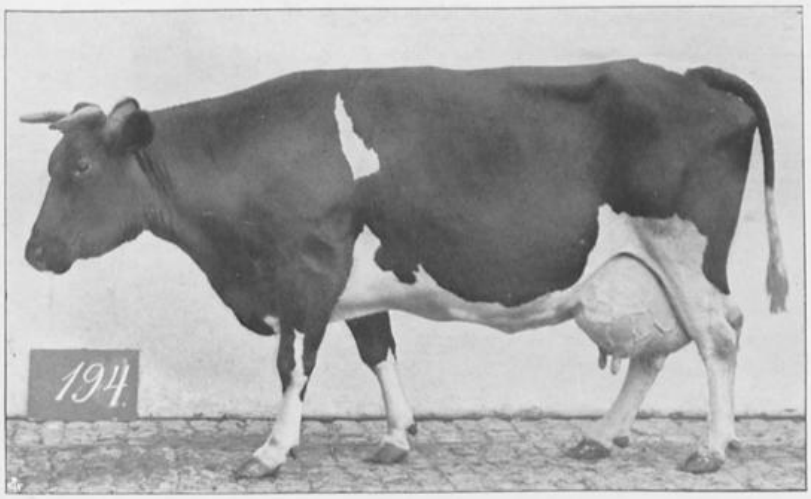
Kuh No. 193

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6436 kg	5457 kg
F.	3,14 %	—
	202,0 kg	170,7 „
Fw.	281,9 „	238,5 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	212,91 kg
Fett	6,66 „
Fettwert	9,31 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.



Kuh No. 194

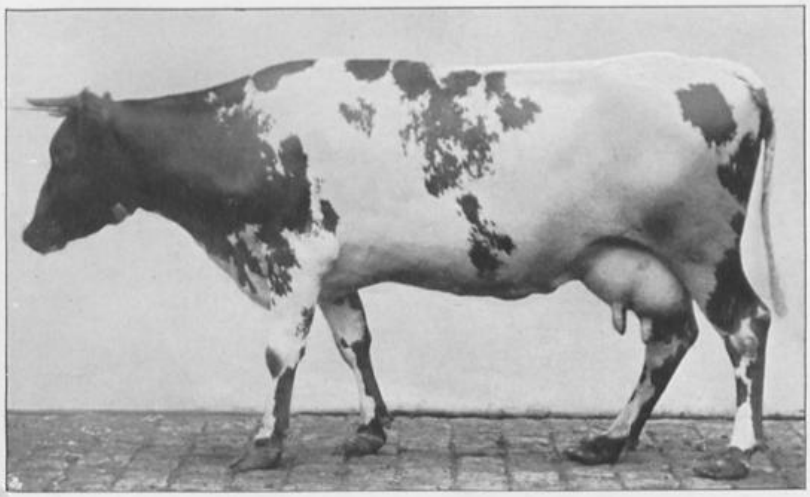
	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	7448 kg	6022 kg
F.	2,51 %	—
	186,9 kg	151,1 „
Fw.	268,6 „	217,2 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	237,35 kg
Fett	5,96 „
Fettwert . . .	8,56 „

Breitenburger Kühe.

		Milch	Fett		Fettwert	Durch 100 kg Stärkewert		
		kg	%	kg	kg	Milch	Fett	Fettwert
Jahresleistung:	pro Kopf	5999	3,36	201,85	278,74	kg	kg	kg
	pro 500 kg Leb.-Gew.	5477	—	184,32	254,51	216,62	7,29	10,07



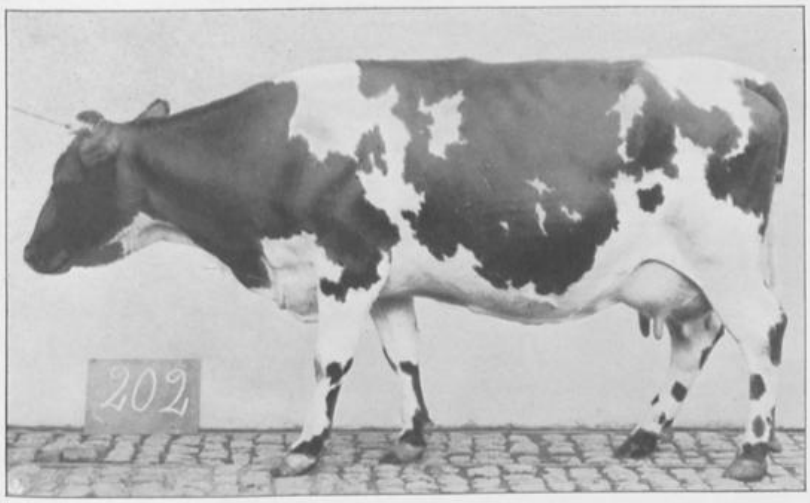
Kuh No. 201

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6351 kg	5784 kg
F.	3,23 %	—
	205,5 kg	187,2 „
Fw.	285,6 „	260,2 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	234,94 kg
Fett	7,60 „
Fettwert	10,57 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.

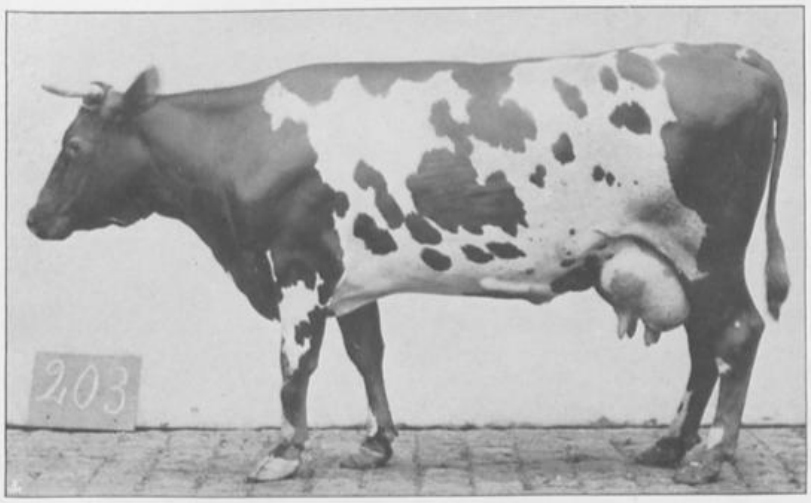


Kuh No. 202

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6358 kg	5346 kg
F.	3,18 %	—
	202,4 kg	170,2 „
Fw.	283,1 „	238,0 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	214,78 kg
Fett	6,84 „
Fettwert	9,57 „

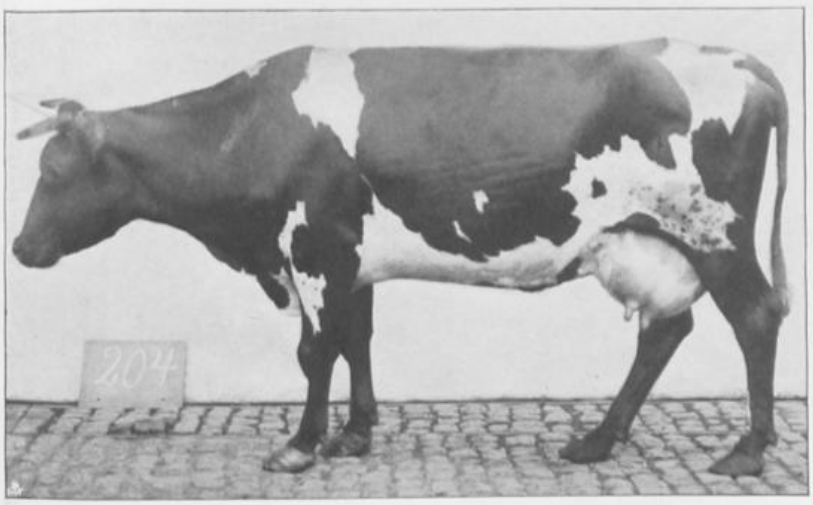


Kuh No. 203

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	5793 kg	5154 kg
F.	3,26 %	—
	188,7 kg	167,9 „
Fw.	261,7 „	232,8 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	197,91 kg
Fett	6,45 „
Fettwert	8,94 „



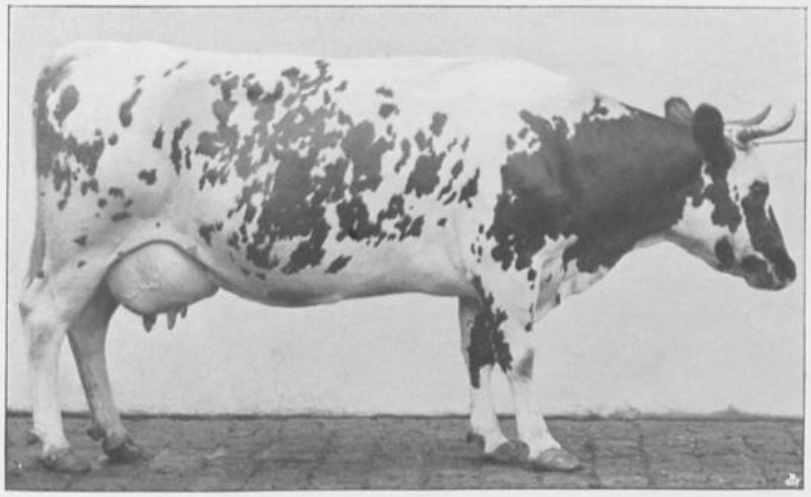
Kuh No. 204

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	5638 kg	4926 kg
F.	3,38 %	—
	190,5 kg	166,6 „
Fw.	261,1 „	228,2 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	200,33 kg
Fett	6,77 „
Fettwert	9,28 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.

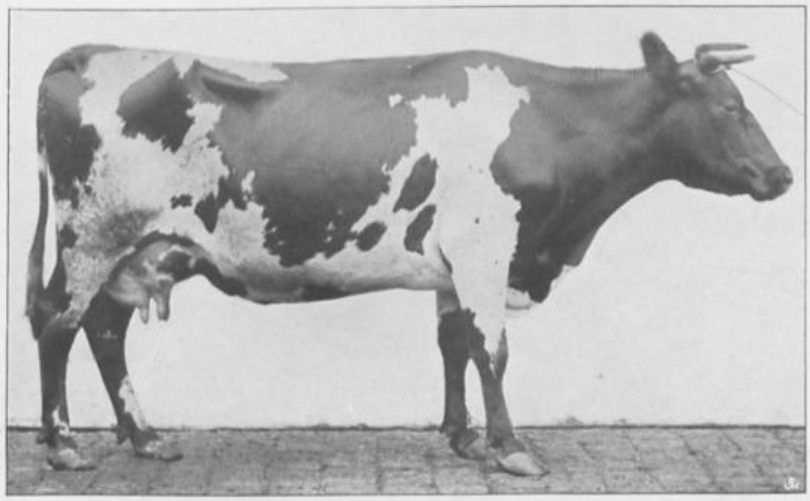


Kuh No. 205

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6920 kg	6372 kg
F.	3,29 %	—
	227,8 kg	209,7 „
Fw.	317,6 „	292,4 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	249,90 kg
Fett	8,22 „
Fettwert	11,47 „

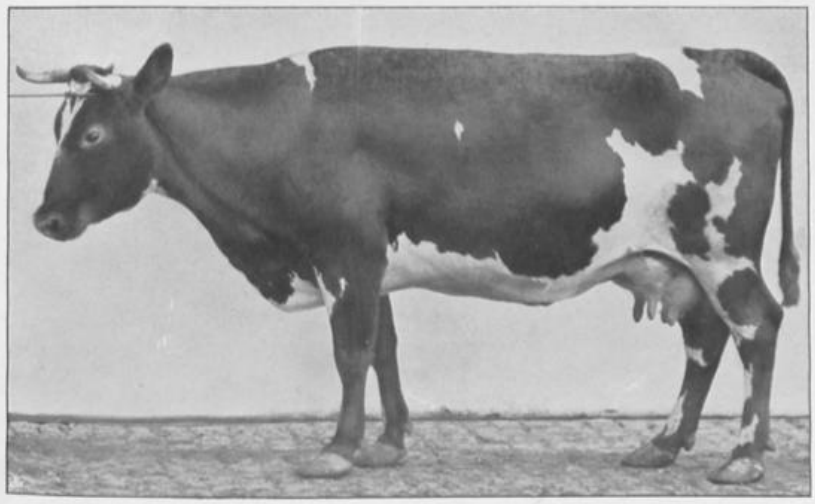


Kuh No. 206

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6570 kg	6610 kg
F.	3,17 %	—
	208,4 kg	209,7 „
Fw.	292,6 „	294,4 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	258,19 kg
Fett	8,19 „
Fettwert	11,50 „



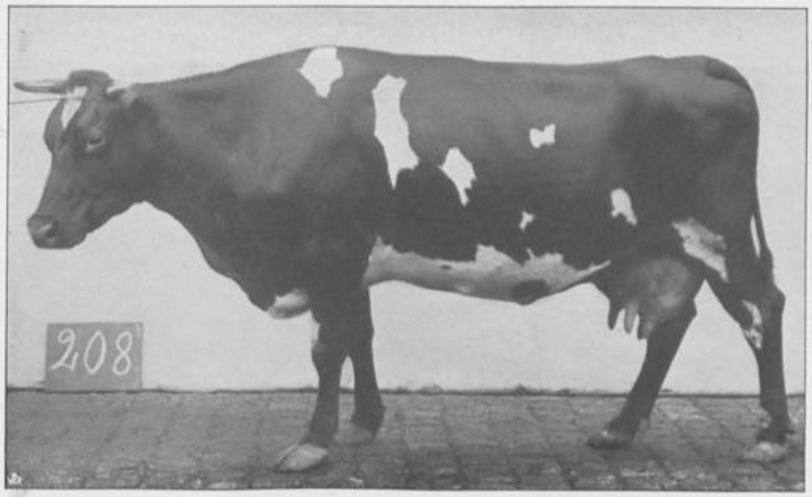
Kuh No. 207

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	5278 kg	5017 kg
F.	3,75 %	—
	198,2 kg	188,4 „
Fw.	266,3 „	253,1 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	199,09 kg
Fett	7,48 „
Fettwert	10,04 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.

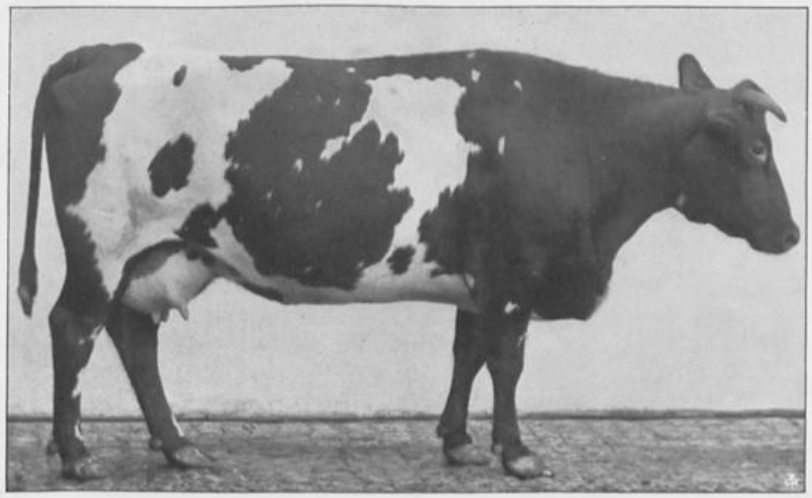


Kuh No. 208

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	5198 kg	4310 kg
F.	3,51 %	—
	182,5 kg	151,3 „
Fw.	251,5 „	208,5 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	166,66 kg
Fett	5,85 „
Fettwert	8,06 „

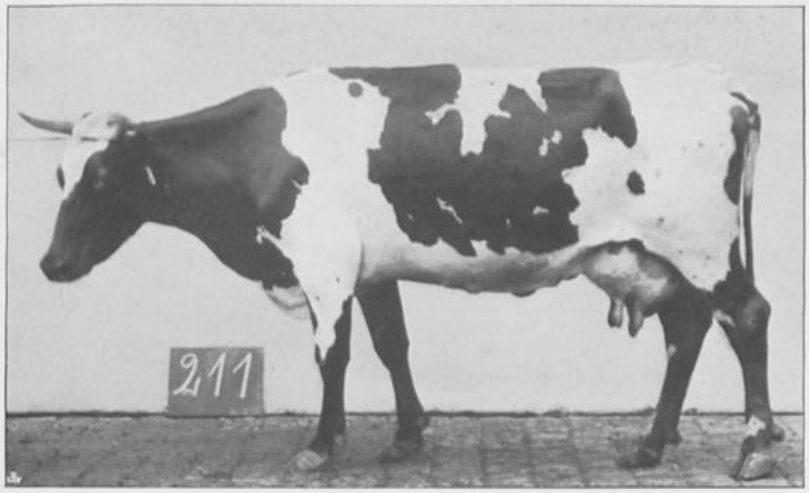


Kuh No. 209

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	4172 kg	4043 kg
F.	3,39 %	—
	141,6 kg	137,2 „
Fw.	194,7 „	188,6 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	163,93 kg
Fett	5,56 „
Fettwert	7,65 „



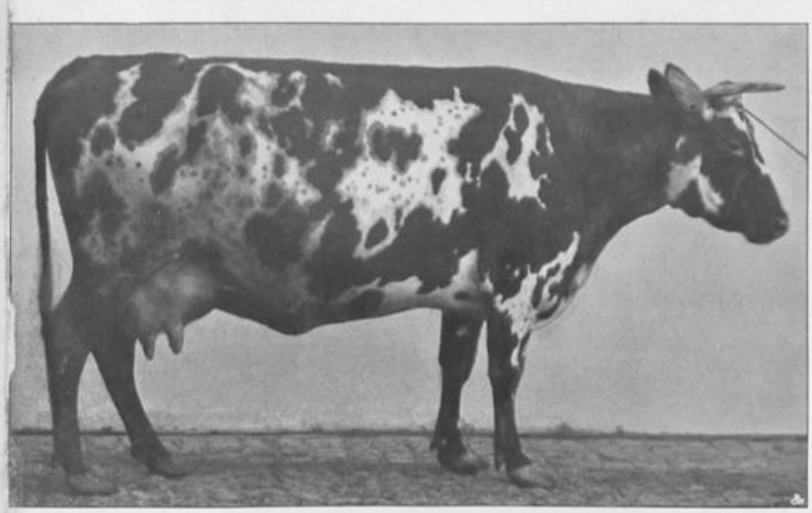
Kuh No. 211

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	7495 kg	6029 kg
F.	3,53 %	—
	264,8 kg	212,9 „
Fw.	362,2 „	291,2 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	239,76 kg
Fett	8,47 „
Fettwert	11,59 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.

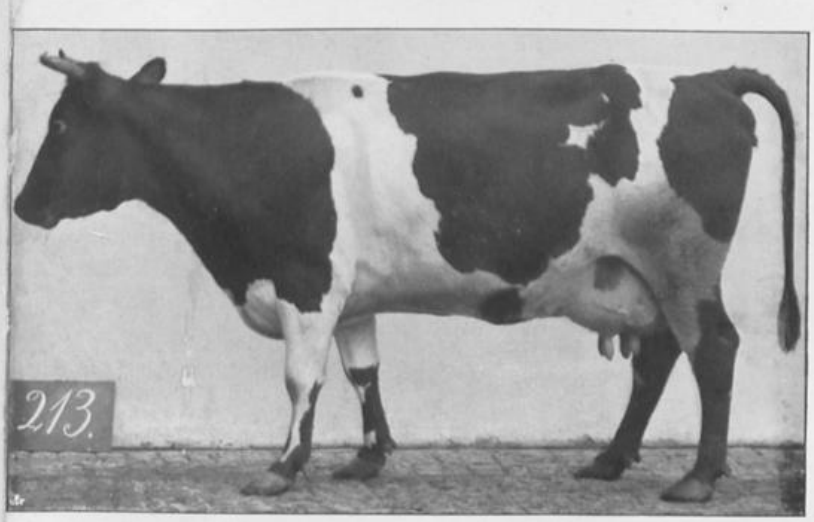


Kuh No. 212

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	5847 kg	5335 kg
F.	3,68 %	—
	215,0 kg	196,2 „
Fw.	290,2 „	264,8 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	217,40 kg
Fett	7,99 „
Fettwert	10,79 „

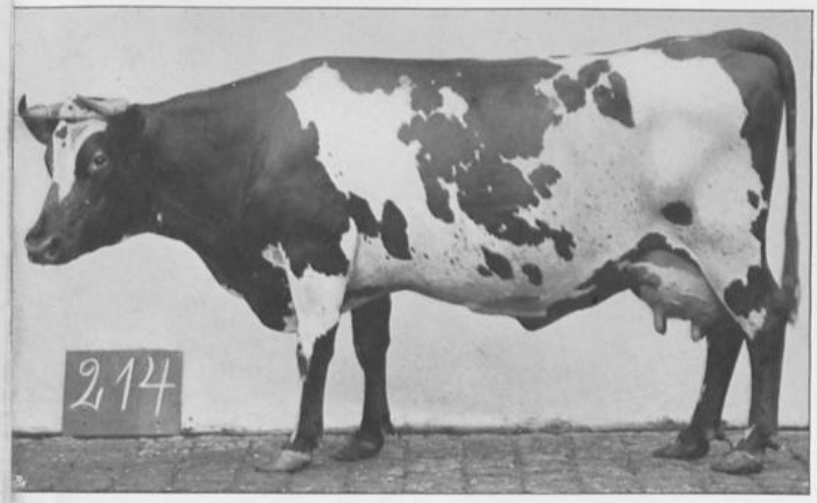


Kuh No. 213

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	5052 kg	4609 kg
F.	3,23 %	—
	163,2 kg	148,9 „
Fw.	227,3 „	207,4 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	181,53 kg
Fett	5,86 „
Fettwert	8,17 „



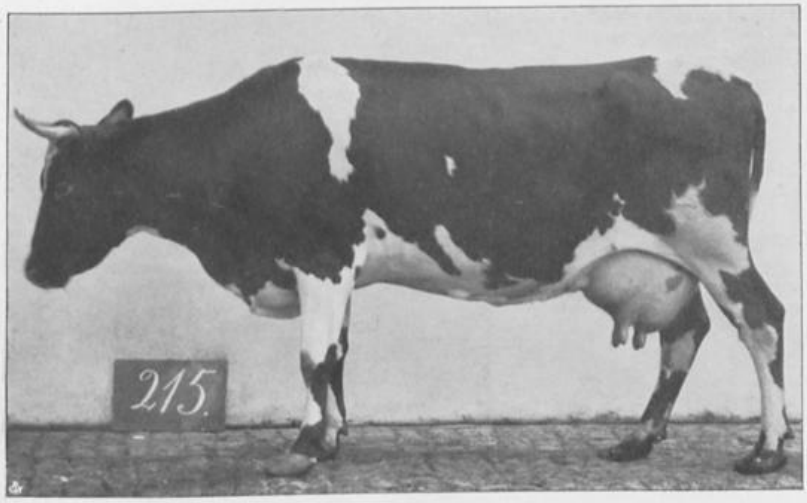
Kuh No. 214

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6194 kg	5611 kg
F.	2,97 %	—
	183,6 kg	166,3 „
Fw.	263,1 „	238,3 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	213,98 kg
Fett	6,34 „
Fettwert	9,09 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.



Kuh No. 215

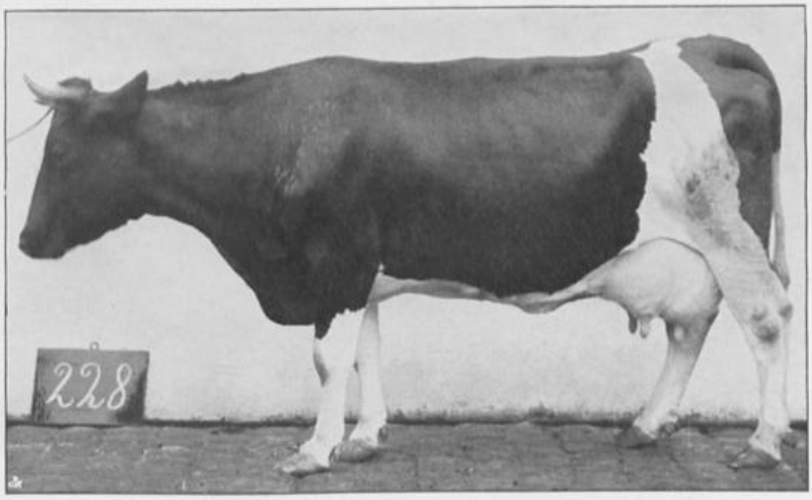
	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	7121 kg	7528 kg
F.	3,56 %	—
	253,7 kg	268,2 „
Fw.	345,5 „	365,2 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	294,28 kg
Fett	10,48 „
Fettwert	14,28 „

Jeverländer Kühe.

		Milch	Fett		Fettwert	Durch 100 kg Stärkewert		
		kg	%	kg	kg	Milch	Fett	Fettwert
Jahresleistung:	pro Kopf	6725	3,09	207,61	291,87	kg	kg	kg
	pro 500 kg Leb.-Gew.	6000	—	184,83	259,93	239,55	7,38	10,38



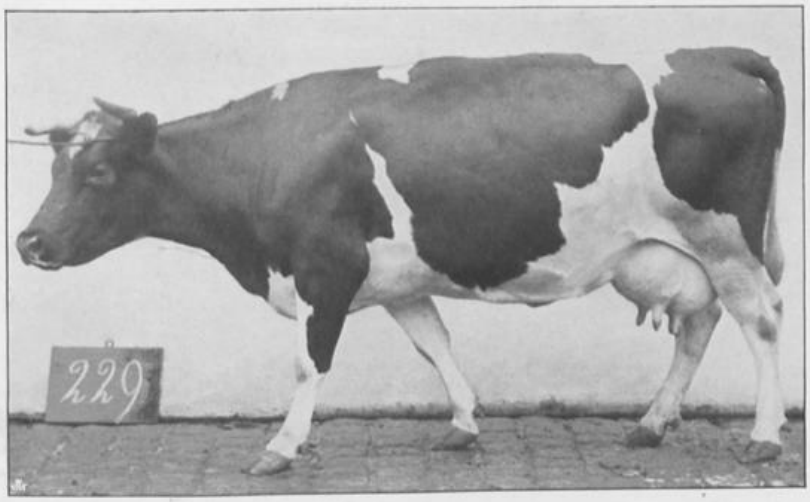
Kuh No. 228

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6117 kg	4720 kg
F.	3,45 %	—
	211,0 kg	162,8 „
Fw.	288,1 „	222,3 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	190,25 kg
Fett	6,56 „
Fettwert	8,96 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.

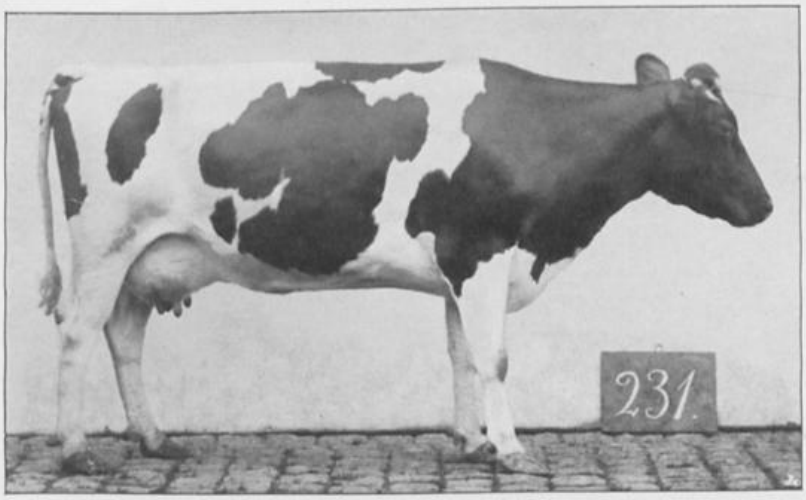


Kuh No. 229

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6906 kg	6590 kg
F.	2,92 %	—
	201,9 kg	192,6 „
Fw.	286,6 „	273,5 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	266,57 kg
Fett	7,79 „
Fettwert	11,06 „

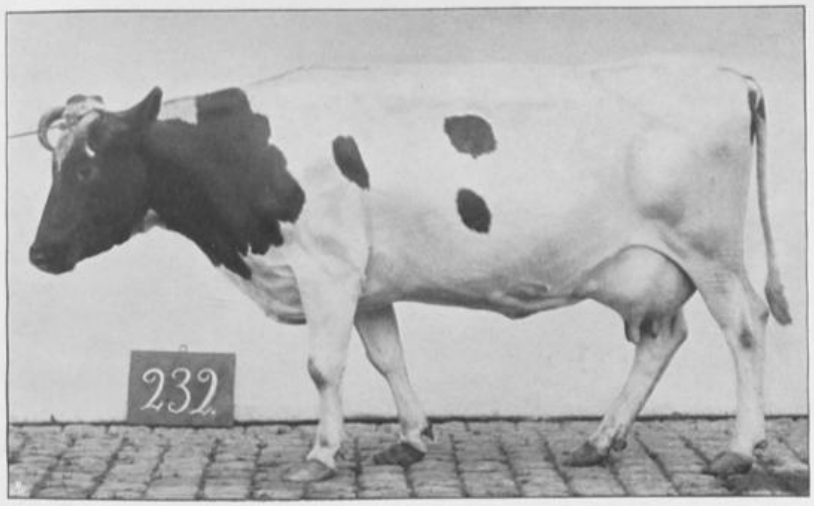


Kuh No. 231

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	5869 kg	6051 kg
F.	2,99 %	—
	175,9 kg	181,4 „
Fw.	247,4 „	255,1 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	245,36 kg
Fett	7,35 „
Fettwert	10,34 „



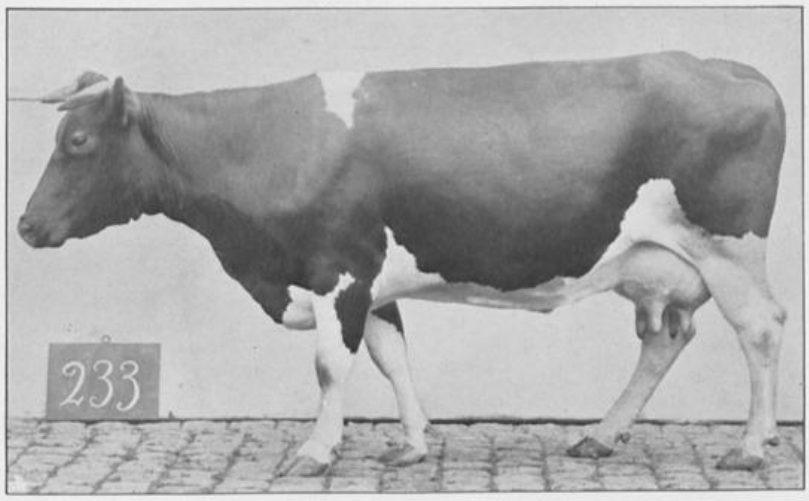
Kuh No. 232

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	4909 kg	4376 kg
F.	2,80 %	—
	137,2 kg	122,3 „
Fw.	197,7 „	176,2 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	170,12 kg
Fett	4,76 „
Fettwert	6,85 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.

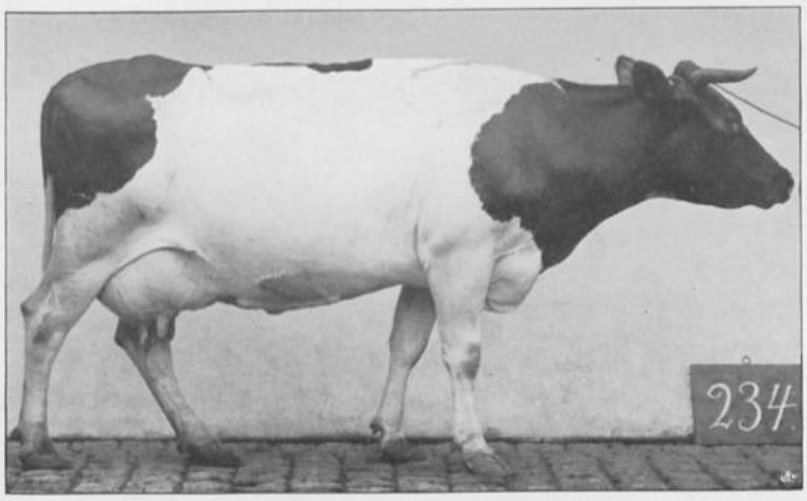


Kuh No. 233

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6902 kg	5695 kg
F.	2,93 %	—
	202,6 kg	167,2 „
Fw.	289,4 „	238,8 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	224,74 kg
Fett	6,60 „
Fettwert	9,42 „

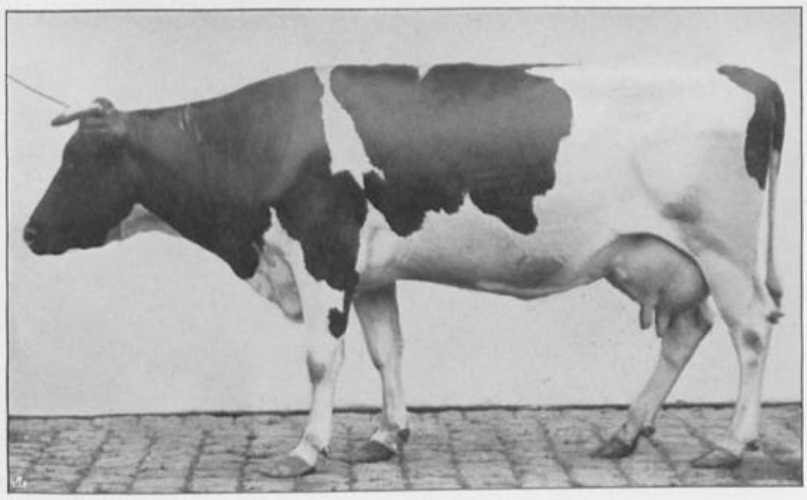


Kuh No. 234

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	8154 kg	7066 kg
F.	3,31 %	—
	270,1 kg	234,1 „
Fw.	373,7 „	323,8 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	277,31 kg
Fett	9,19 „
Fettwert	12,71 „



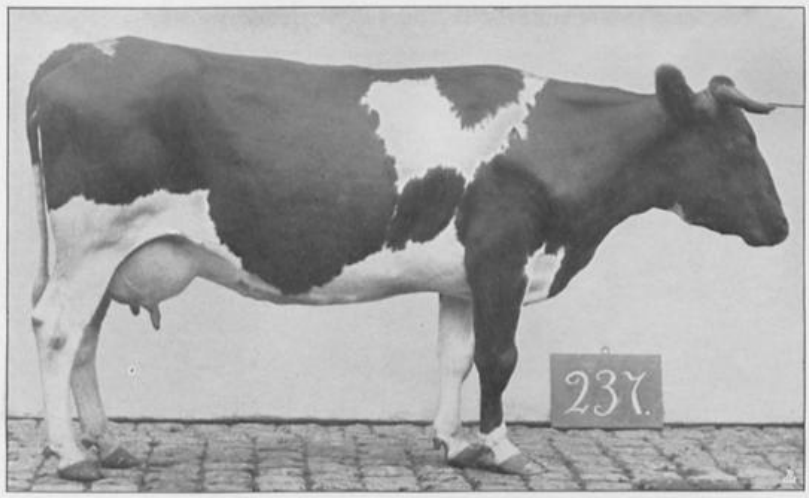
Kuh No. 235

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	7136 kg	6783 kg
F.	3,10 %	—
	220,8 kg	209,9 „
Fw.	310,8 kg	295,4 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	269,49 kg
Fett	8,34 „
Fettwert	11,74 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.

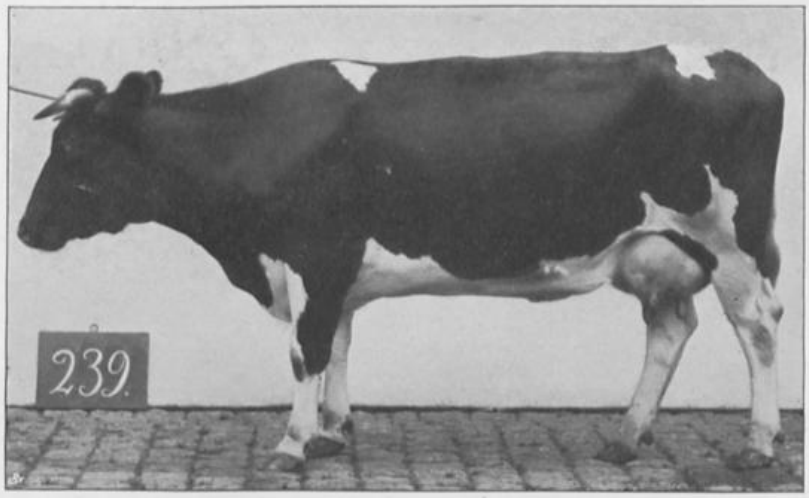


Kuh No. 237

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6245 kg	5667 kg
F.	2,84 %	—
	177,8 kg	161,3 „
Fw.	254,2 „	230,6 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	224,44 kg
Fett	6,39 „
Fettwert	9,13 „

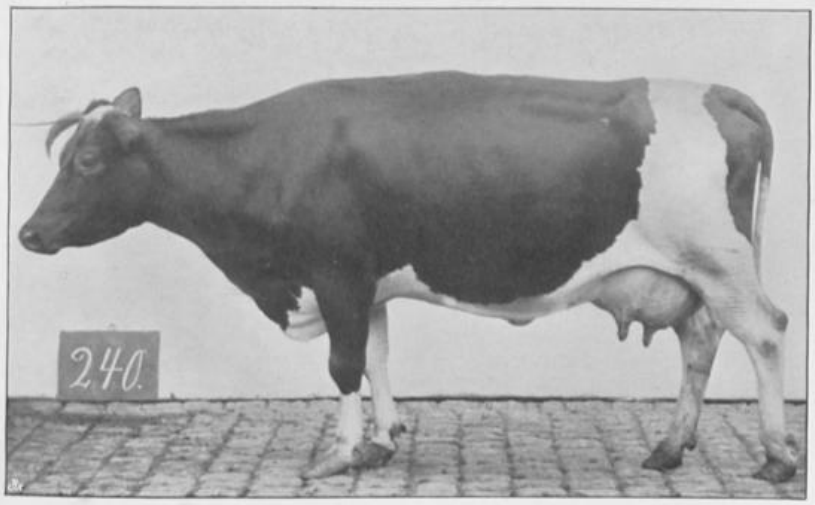


Kuh No. 239

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6895 kg	6361 kg
F.	3,22 %	—
	221,6 kg	204,4 „
Fw.	305,6 „	281,9 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	253,21 kg
Fett	8,14 „
Fettwert	11,22 „



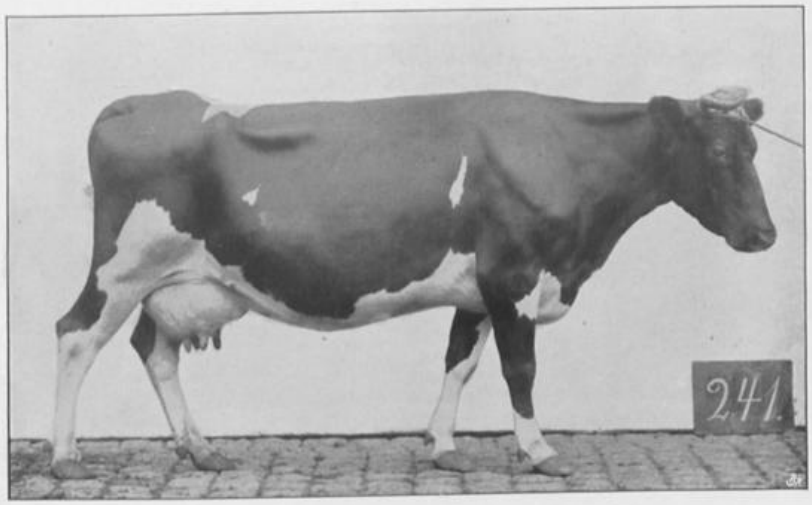
Kuh No. 240

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	6815 kg	6042 kg
F.	2,84 %	—
	193,3 kg	171,4 „
Fw.	280,8 „	249,0 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	245,41 kg
Fett	6,96 „
Fettwert	10,11 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.

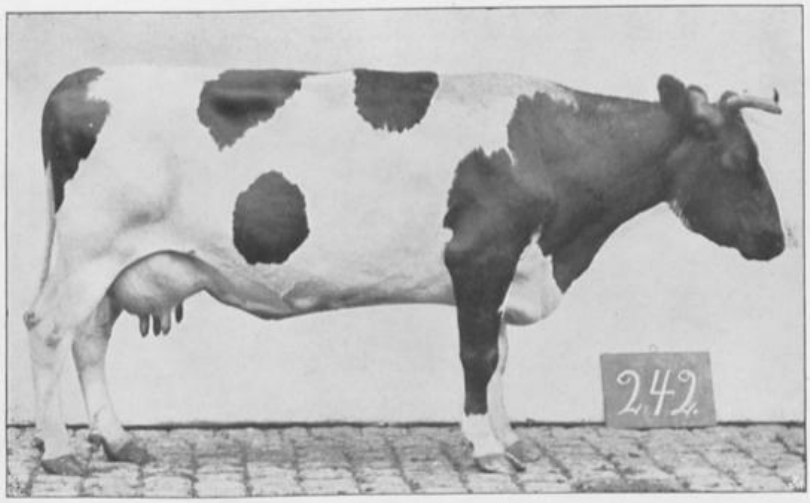


Kuh No. **241**

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	7731 kg	6866 kg
F.	3,19 %	—
	247,1 kg	219,5 „
Fw.	345,9 „	307,2 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	277,85 kg
Fett	8,88 „
Fettwert	12,43 „



Kuh No. **242**

	pro Kopf	pro 500 kg Lebendgewicht
M.	7019 kg	5782 kg
F.	3,31 %	—
	232,1 kg	191,2 „
Fw.	322,2 „	265,4 „

Durch 100 kg Stärkewert

Milch	229,89 kg
Fett	7,60 „
Fettwert	10,55 „

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.