

Rindviehzuchtenquête

des

Estländischen Landwirtschaftlichen Vereins

vom Jahre 1912.



Reval, 1913.

Buchdruckerei d. „Revalschen Zeitung“.

ESTICA

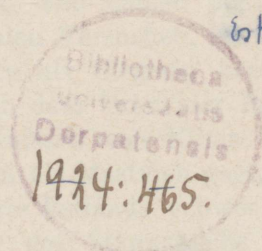
B. 359.

Rindviehzuchtenquôte

des

Estländischen Landwirtschaftlichen Vereins

vom Jahre 1912.



927



Reval, 1913.

Buchdruckerei d. „Revalschen Zeitung“.

Im Jahre 1912 hat der Estländische Landwirtschaftliche Verein zum vierten Mal eine Rindviehzuchtenquête in den Gutswirtschaften Estlands ausgeführt. Die erste Enquête fand im Jahre 1894 statt*), die zweite folgte bereits 1898, veranlasst durch die vierte Baltische Landwirtschaftliche Zentralausstellung in Riga von 1899**), die dritte wurde im Jahre 1905***) ausgeführt. Zwischen der ersten und letzten Enquête liegt der nur kurze Zeitraum von 18 Jahren, der aber eine Periode lebhaften Fortschritts auf dem Gebiet der Rindviehzucht in sich schliesst. Auf der Basis der ersten Enquête begann eine planmässige Entwicklung der Viehzucht unter der Aegide des Estländischen Landwirtschaftlichen Vereins. Die Zahlen der Erhebung von 1894 lieferten den Beweis, dass aus den vielfachen tastenden Versuchen, die für Estland geeignete Race herauszufinden, die friesisch-holländische Race als Siegerin hervorgegangen war: sie hatte das numerische Uebergewicht und wurde nach dem Urtheil der Praktiker als derjenige Schlag angesehen, der sich am meisten den Verhältnissen von Klima und Boden angepasst hatte und überdies der Körpergrösse wegen am besten als Mastvieh geeignet war, ein Umstand, der in Rücksicht auf die bedeutende Spiritusindustrie Estlands schwer ins Gewicht fiel. Die Konsequenz dieser Tatsache war die Begründung des Stammbuchs der Estländischen Ostfriesen- und Holländerzucht, der Import von Zuchtthieren der friesisch-holländischen Race unter Vermittelung des Estländischen Landwirtschaftlichen Vereins, eine gewisse Bevorzugung der Holländer auf den landwirtschaftlichen Jahresausstellungen des Vereins und die Anstellung eines Rindviehzuchtinstructors, dem besonders die Pflege der vorherrschenden Race oblag. Diese Konzentration auf eine Race ist nicht ohne Gegnerschaft geblieben, die Angler- und Fünenezucht hat sich neben den Friesen und Holländern erhalten, in jüngster Zeit sogar an Terrain gewonnen, aber die Zusammenfassung der Kräfte auf ein Ziel war jedenfalls ein Gewinn: sie hat die Hebung des Gesamtniveaus der Rindviehzucht bewirkt. Die Erfahrung der beiden letzten Jahrzehnte hat gelehrt, dass die Friesenrace nach

*) Die Ergebnisse sind im Druck erschienen unter dem Titel: „Viehzuchtenquête des Estl. Landw. Vereins vom Jahre 1894“, Reval, 1894. Die Broschüre enthält, ausser den Resultaten der Enquête, einen überaus fesselnden Essay des damaligen Präsidenten des Estl. Landw. Vereins, des Grafen Leo Keyserling-Rayküll, „Zur Geschichte der Viehzucht Estlands in den letzten 50 Jahren“.

**) „Ergebnisse der Rindviehzuchtenquête in Liv-, Est- und Kurland vom Jahre 1898“, Reval 1899. Diese Arbeit stellt eine Zusammenfassung der in den drei Baltischen Provinzen ausgeführten Enquêtes dar.

***) Die Hauptresultate der Enquête von 1905 sind im „Bericht über die Tätigkeit des Estl. Landw. Vereins für das Jahr 1907“, Reval 1908, veröffentlicht.

wie vor die Situation beherrscht und als Hauptrace Estlands zu gelten hat, dass aber neben ihr, besonders auf Gütern mit ungünstigen Fütterungsverhältnissen, auch die Angler ihren Platz behaupten, während die übrigen Kulturracen, die anfänglich zum Teil noch in grösserer Kopffzahl vorhanden waren, mehr und mehr im Schwinden begriffen sind. Der Estländische Landwirtschaftliche Verein hat dieser Sachlage entsprechend gehandelt: nachdem wiederholt davon die Rede gewesen war, auch ein estländisches Angler-Stammbuch zu begründen, ist in jüngster Zeit in Aussicht genommen worden, mit dem livländischen Anglerzuchtverbände ein Abkommen des Inhalts zu treffen, dass das angekörte estländische Anglervieh nach wie vor in das Baltische Stammbuch eingetragen wird, die Körungen innerhalb Estlands aber von einem Sachverständigen, den der Estländische Landwirtschaftliche Verein erwählt, ausgeführt werden.

Die Rindviehzucht Estlands musste naturgemäss einem doppelten Ziel zustreben: der Fortentwicklung zum Reinblut und der Steigerung der Milcherträge.

Wer die Zahlen der Enquête von 1894 mit denen von 1912 vergleicht, findet ein stetes Anwachsen des Reinbluts: 1894 machten die reinblütigen Tiere nur 14% des Gesamtbestandes aus, 1912 schon 46%. Der Fortschritt ist da, dennoch lehren die Zahlen, dass wir uns noch in einem Uebergangsstadium befinden und von dem Endziel, nur Reinblut mit allen Vorteilen der Racenkonstanz zu haben, noch weit entfernt sind. Immerhin liegt ein Resultat vor, dass eine grosse Summe zielbewusster Arbeit in sich schliesst. Der Estländische Landwirtschaftliche Verein hat sich bemüht, der Energie der einzelnen Züchter zu Hilfe zu kommen: wiederholt sind Zuchtviehimporte aus dem Auslande durch Vermittelung des Vereins ausgeführt worden, die jährlichen Ausstellungen in Reval haben die erreichten Resultate gezeigt, zur Nachahmung angeregt, die Gelegenheit zum Kauf von inländischem und ausländischem Zuchtmaterial gegeben; die sachverständigen Beamten des Vereins sind nach Kräften bemüht gewesen, zur Hebung der Zucht beizutragen.

Wohl die auffallendsten Fortschritte zeigen sich in der gesteigerten Ergiebigkeit der Milchviehherden. Die Enquête von 1894 hatte konstatiert, dass man in Estland 1000—1200 Stof von einer Milchkuh als guten Ertrag ansehen könne, dass Milcherträge von über 1200 Stof schon mehr den Charakter von Ausnahmefällen tragen. Wer wollte sich heute noch mit so bescheidenen Resultaten zufrieden geben? Die untere Grenze liegt jetzt bei etwa 1500 Stof, die besseren Herden liefern Erträge, die 2000 Stof übersteigen.

Die gesteigerten Milcherträge sind das Ergebnis des Zusammenwirkens mehrerer Faktoren: Das gehobene Racenniveau trug dazu bei, die unter Führung des Landeskulturbureaus vorgenommenen zahlreichen Wiesenmeliorationen ermöglichten eine bessere Haltung des Milchviehs, die zunehmende Kenntnis rationeller Fütterungsmethoden, das Entstehen der Kontrollvereine wirkten mit und ganz besonders übten die günstigen Absatzverhältnisse ihren Einfluss aus.

Richtigere Fütterung ist hauptsächlich eine Errungenschaft der jüngsten Zeit. Bis dahin fehlten vielfach noch die Kenntnisse, wie und womit man füttern soll: die Praxis war den Fortschritten der Wissenschaft nicht genug gefolgt. Das hat sich mehr und mehr geändert, der Verbrauch an Kraftfuttermitteln hat stark zugenommen, die Futtermengen werden den Leistungen der Kühe entsprechend und in richtigeren Nährstoffverhältnissen zusammengestellt. In dieser Beziehung hat der sachverständige Rat der Instruktoeren des Vereins viel Nutzen gebracht. In der gleichen Richtung wirkten die Kontrollvereine. Im Jahre 1903 bildeten sich die drei ersten Kontrollvereine, und einige Gutsbesitzer führten, ohne Zusammenschluss zu Vereinen, die Kontrolle in ihren Herden ein. 1904 gab es, unter der Leitung des

Estländischen Landwirtschaftlichen Vereins, schon neun Kontrollvereine, denen 40 Herden mit 3650 Kühen angeschlossen waren, von denen allerdings ein wesentlicher Teil, rund 1500 Kühe, auf Livland entfiel. Die Revolution brachte diese gut begonnene Entwicklung ins Stocken. Im Jahre 1910 setzte die Kontrollvereinbegründung mit neuer Kraft ein, mit dem Ergebnis, dass zur Zeit in Estland 22 Vereine bestehen, zu denen am 1. Juli 1913 voraussichtlich noch sieben Vereine hinzukommen werden. Die Gesamtzahl der kontrollierten Kühe wird dann rund 16500 betragen.

In den Absatzverhältnissen hat sich seit der ersten Enquête ein Umschwung vollzogen. Während anfänglich die Produktion von Dauerbutter eine wesentliche Rolle spielte, ist mehr und mehr der direkte Verkauf frischer Milch an die Stelle getreten. Die Dauerbutter als Weltmarktware unterlag den nivellierten Preisen des Weltmarkts, die Milch hat den Vorzug der Lokalpreise. Die estländischen Milchproduzenten sind zu einem grossen Teil durch die Nähe von Eisenbahnstationen in der Lage, frische Milch absetzen zu können, vor allem dank dem günstigen Umstände, dass ein so grosses Absatzzentrum, wie Petersburg, erreichbar ist. Auch Reval konsumiert in wachsendem Masse Milch und Meiereiprodukte. Zwei in Estland begründete Genossenschaften haben den Absatz zu einem nicht geringen Teil zentralisiert: die Genossenschaft baltischer Rittergüter „Pomeschtschik“ arbeitet vorzugsweise auf dem Petersburger Markt, die Revaler Zentralmeierei in Reval.

Am wenigsten entwickelt hat sich bisher der Verkauf von Vieh nach auswärts. Noch ist der Bedarf in Estland selbst so gross, dass der Absatz über die Grenzen der Provinz hinaus weniger in Frage kommt. Für eine nahe Zukunft schon lässt sich jedoch voraussehen, dass dieser Verwertungszweig eine immer grössere Rolle spielen wird. Die in den letzten Jahren für inländische Stiere, aber auch weibliche Tiere erzielten Preise, sind soweit günstige, dass das Erziehen zum Verkauf lohnender geworden ist und besonders für diejenigen Gegenden in Frage kommt, die durch weitere Entfernung von Eisenbahnen die Milch weniger gut verwerten können. Der Stand, den die estländische Rindviehzucht allmählich erreicht hat, rechtfertigt es, dass Estland eine Bezugsquelle edlen Viehs für das Reichsinnere wird.

Die Enquête des Jahres 1912 wurde im Frühling begonnen und zog sich in einigen Fällen, in denen die Erlangung von Auskünften verzögert wurde, bis in den Spätherbst hin. Für jedes Kirchspiel wurde eine Vertrauensperson darum gebeten, für die Beschaffung der Angaben Sorge zu tragen, sei es durch direkte Befragung oder durch Uebersendung des Fragebogens mit der Bitte um Ausfüllung. Meist ist der letztere Weg gewählt worden, so dass es sich tatsächlich weniger um eine Enquête, als um eine Umfrage handelt.

Methode der Erhebung.

Die Erhebung hat sich diesmal, wie auch früher, auf die Rittergüter, Pastorate und grösseren Landstellen beschränkt, auf die bäuerlichen Wirtschaften ist sie nicht ausgedehnt worden. Die Angaben sind nahezu vollständig eingegangen, es fehlen nur die Daten für 8 kleinere Güter, zwei Landstellen und 6 Pastorate. Für die Vergleichung der früheren Enquêtes mit der jetzigen kommt in Betracht, dass seit der vorhergehenden Enquête mehrere Güter von der Baueragrarrbank aufgeteilt worden sind und auf einigen der Donschen Agrarbank gehörigen Gütern wie es scheint, kein Milchvieh vorhanden ist, während diese Güter früher wohl Milchviehherden hatten.

Die Gesamtzahl des gezählten Milchviehs und die Verteilung desselben nach Race, Alter und Geschlecht ist in der Tabelle I (siehe den Tabellenanhang) wiedergegeben. Der Gesamtbestand an Milchvieh macht 42.732 Haupt aus. Die Totalergebnisse der vier Enquêtes sind folgende:

Gesamtzahl des Milchviehs.

1894	31.850	Haupt
1898	38.225	„
1905	43.093	„
1912	42.732	„

Die letzte Enquête weist mithin gegenüber ihrer unmittelbaren Vorgängerin einen kleinen Rückgang der Kopfzahl auf. Das erklärt sich, wenn man die Umstände in Betracht zieht, die vorstehend hinsichtlich des Aufhörens einiger Gutswirtschaften angeführt sind, und wenn man ferner berücksichtigt, dass dem Enquêtejahr zwei Jahre mit schlechten Futterernten vorausgingen, die in einigen Herden Reduktionen des Bestandes veranlassten. Auf einen quantitativen Rückgang der Rindviehzucht überhaupt darf aus dieser verringerten Kopfzahl nicht geschlossen werden. Im Vergleich zu 1894 ist die Gesamtzahl um 34% gestiegen, also durchschnittlich um fast 2% jährlich. Das Tempo des Zuwachses ist übrigens kein gleichmässiges gewesen: es war zuerst schneller, von 1894—1898 stieg die Kopfzahl um 20%, und verlangsamte sich dann nach dem ersten Aufschwung.

Einteilung
in Reinblut,
Halbblut,
veredeltes
Landvieh u.
Landvieh.

Da der Zustand von lauter reinblütigen Herden noch lange nicht erreicht ist, musste bei der Anordnung des Materials dem verschiedenen Grade der Entwicklung zur Racenreinheit Rechnung getragen werden: dem Reinblut geht das Halbblut (im weiten Sinne dieses Wortes, die verschiedenen Stadien zwischen Halbblut und Reinblut umfassend) voraus, diesem das veredelte Landvieh, das wohl schon Racenmerkmale zeigt, aber noch nicht genug, um als Halbblut angesehen zu werden. Die letzte Kategorie ist als Landvieh bezeichnet, eine blosse Benennung, nicht die Bezeichnung einer Race. Eine eigene Landrace hat sich bisher in Estland nicht feststellen lassen. Was hier als Landvieh bezeichnet worden ist, sind Tiere ohne typische Raceneigenschaften, deren Herkunft sich nicht nachweisen lässt, die aber unter sich auch nicht genug gleichmässige Merkmale aufweisen, um als besonderer Schlag angesprochen werden zu können.

Die Verteilung des gesamten Milchviehs auf diese vier Kategorien ergibt sich aus folgender Übersicht:

Kreise	Reinblut		Halbblut		Veredeltes Landvieh		Landvieh		Summe
	Kopfzahl	%	Kopfzahl	%	Kopfzahl	%	Kopfzahl	%	Kopfzahl
Harrien	5986	53	3596	32	1272	11	544	4	11398
Wierland	6559	43	6445	42	1783	12	486	3	15273
Jerwen	2362	34	2960	42	1420	20	280	4	7022
Wieck	4590	51	2866	32	1258	14	325	3	9039
Estland	19497	46	15867	37	5733	13	1635	4	42732

Das reinblütige Vieh macht mit 46% schon nahezu die Hälfte der Gesamtzahl aus. Fasst man Reinblut und Halbblut, also alle Tiere mit deutlichem Racentypus zusammen, so erhält man 83% aller Bestände. Diese Zahl beweist, wie sehr schon eine Annäherung zum Ziel

der reinen Racenherden stattgefunden hat. Da überwiegend reinblütige Stiere zur Zucht benutzt werden, erscheint die Aufkreuzung des Halbbluts zum Reinblut gesichert. Die als Landvieh bezeichneten Tiere sind, wie die geringe Zahl von 4⁰/₁₀₀ zeigt, im Schwinden begriffen. Die Prozentzahlen steigen vom Landvieh zum Reinblut auf (4:13:37:46) und geben dadurch die Richtung der Entwicklung an.

Die Fortschritte treten aber erst dann deutlich hervor, wenn man die Ergebnisse der vier Enquêtes mit einander vergleicht, was in der nachfolgenden Tabelle geschehen ist. (Siehe Tabelle auf Seite 6 u. 7.)

Das Reinblut nimmt konsequent zu, von 14 auf 20, auf 26 und schliesslich auf 46⁰/₁₀₀. Namentlich der Sprung von 1905 auf 1912 zeigt, dass die züchterische Arbeit der vorangegangenen Jahre voller zu wirken beginnt. Umgekehrt fallen stetig die Prozentzahlen des Landviehs. Die Mittelstufe, das Halbblut und das veredelte Landvieh, weisen Schwankungen, auf, die sich jedoch natürlich erklären lassen. Die hohe Prozentzahl des Halbbluts von 1905 (44⁰/₁₀₀) ist so hoch als Vorstufe für die nachfolgende bedeutende Steigerung des Reinbluts. Es ist naturgemäss, dass dann die Halbblutzahl wieder fällt (1912: 37⁰/₁₀₀), nachdem sich der starke Uebergang zum Reinblut vollzogen hat. In den einzelnen Kreisen treten diese Erscheinungen nicht so typisch hervor, wie im ganzen Gouvernement, zeigen jedoch durchweg dieselben Richtungslinien. Speziell an reinblütigem Vieh wurden 1894 4527 Kopf und 1912 19497 Kopf gezählt, es ist um 430⁰/₁₀₀ gestiegen, hat sich also mehr als vervierfacht.

Wie die Tabelle I (im Tabellenanhang) zeigt, sind mit Reinbluttieren fünf Racen vertreten: die Friesen-Holländer, die Angler-Fünen, die Ayrshire, Breitenburger und Simmenthaler. Die Kopffzahl der reinblütigen Tiere der Simmenthaler Race ist so gering, auch die Anzahl der sonstigen diesen Racetypus zeigenden Tiere so unbedeutend, dass die Simmenthaler in Estland als eine zufällige Erscheinung anzusehen sind. Einen etwas breiteren Raum nehmen die Breitenburger und Ayrshire-Racen ein. Aber auch diese Racen sind zu wenig vertreten, um für die Landesviehzucht charakteristisch zu sein. Der überwiegende Teil kommt der friesisch-holländischen Race zu, nächst ihr kommen, wenn auch in weitem Abstände, noch die Angler und Fünen in Betracht. Die Verhältnisse haben sich seit der ersten Enquête im Jahre 1894 wesentlich geändert. Damals konnte noch von vier Hauptracen in Estland gesprochen werden: den Friesen, Anglern, Ayrshire und Breitenburgern. Jetzt sind die beiden letztgenannten Racen der Zahl nach so zurückgegangen, dass nur noch von zwei Hauptracen die Rede sein kann. Die folgende Gegenüberstellung der Kopffzahlen von 1894 und 1912 liefert hierfür den ziffermässigen Beweis:

Die am meisten vertretenen Racen.

	Ayrshire		Breitenburger	
	1894	1912	1894	1912
Reinblut	518	802	286	270
Halbblut	1845	1127	1940	596
Veredeltes Landvieh . . .	1612	98	1176	343
	<u>3975</u>	<u>2027</u>	<u>3402</u>	<u>1209</u>

Trotz der Steigerung der Kopffzahl in den Rindviehherden des Grossgrundbesitzes sind diese beiden Racen absolut zurückgegangen. Die Ayrshirerace weist zwar im Reinblut eine Zunahme auf, aber einen starken Rückschritt im Halbblut und in dem veredelten Landvieh: der Veredelungsprozess hat Fortschritte gemacht, der Nachwuchs aus den Kreuzungen hat

Kreise	Reinblut								Halbblut							
	1894		1898		1905		1912		1894		1898		1905		1912	
	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0
Harrien	1556	19	2395	25	3572	32	5986	53	2696	33	3195	33	4781	42	3596	32
Wierland	1684	14	2804	20	4368	29	6559	43	5499	46	5989	42	6431	43	6445	42
Jerwen	203	5	661	11	1130	15	2362	34	1298	29	2250	37	3555	48	2960	42
Wieck	1084	15	1721	21	2386	26	4590	51	2360	32	3049	38	4133	44	2866	32
Estland	4527	14	7581	20	11456	26	19497	46	11853	37	14483	38	18900	44	15867	37

aber nachgelassen. Das charakterisiert die Zukunft. Ähnlich verhält es sich mit den Breitenburgern, bei denen auch das Reinblutvieh abgenommen hat.

Der Rückschritt der nur wenig verbreiteten Racen ist eine notwendige Etappe auf dem Wege zur Vereinheitlichung der Landesviehzucht. Dass man diesem Ziele nahe gekommen ist, dafür liefern die drei letzten Enquêtes, und insbesondere die von 1912, einen vollgiltigen Beweis. Die nachstehende Tabelle vergleicht die erste und die letzte Enquête, unter besonderer Hervorhebung der Friesen und Angler:

Rassen	Reinblut				Halbblut				Veredeltes Landvieh				Landvieh				Summe			
	1894		1912		1894		1912		1894		1912		1894		1912		1894		1912	
	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0
Friesen u. Holländer . .	1961	44	13576	70	5471	47	10922	69	2697	32	3472	60					10129	32	27970	65
Angler u. Fünen . . .	1747	38	4771	24	2327	20	2864	18	1988	24	897	16					6062	19	8532	20
Das übrige Milchvieh .	819	18	1150	6	4055	33	2081	13	3684	44	1364	24	7101	—	1635	—	15659	49	6230	15
Summe .	4527	100	19497	100	11853	100	15867	100	8369	100	5733	100	7101	—	1635	—	31850	100	42732	100

Im Reinblut dominieren 1912 die Friesen mit 70%, die Angler haben mit 24% einen sichtbaren Platz, auf die übrigen Racen entfallen nur 6%. Im Halbblut kommen 69%, im veredelten Landvieh 60% der friesischen Race zu. Der friesische Typus ist im ganzen bei 65% vertreten, der Anglertypus bei 20%. Eine noch beredtere Sprache, als die relativen Zahlen, reden die absoluten Mengen: es gibt 13576 Kopf reinblütiges friesisches Vieh, 27970

Veredeltes Landvieh								L a n d v i e h								S u m m e				
1894		1898		1905		1912		1894		1898		1905		1912		1894	1898	1905	1912	
Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	0/0	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
2113	26	2757	28	1902	17	1272	11	1757	22	1414	14	1063	9	544	4	8122	9761	11318	11398	
2240	19	3703	12	2754	18	1783	12	2532	21	1783	26	1449	10	486	3	11955	14279	15002	15273	
1634	37	2005	33	2072	28	1420	20	1267	29	1207	19	722	9	280	4	4402	6123	7479	7022	
2382	32	2292	29	1796	19	1258	14	1545	21	1000	12	979	11	325	3	7371	8062	9294	9039	
8369	26	10757	28	8524	20	5733	13	7101	23	5404	14	4213	10	1635	4	31850	38225	43093	42732	

Kopf zeigen friesischen Typus. Die Angler folgen erst mit 4771 Haupt Reinblut und 8532 Haupt Anglertypus überhaupt. Der Vergleich der Zahlen von 1912 mit denen von 1894 rückt das Bild in das richtige Licht. Zunächst ein Vergleich der Prozentsätze: 1894 waren innerhalb des Reinblutes 44 0/0 Friesen und 38 0/0 Angler, der Abstand war also nicht bedeutend. 1912 tritt eine starke Verschiebung dieses Verhältnisses hervor: 70 0/0 Friesen gegen 24 0/0 Angler. Relativ, im Vergleich zur Gesamtzahl des Reinblutes, hat die friesische Race viel mehr an Terrain gewonnen, als die Angler. Im Halbblut, im veredelten Landvieh war das friesische Blut schon 1894 verhältnismässig viel stärker vertreten, als das Anglerblut, aber auch hier hat sich der Abstand jetzt beträchtlich vergrössert. Sieht man die absoluten Zahlen an, so tritt das Anwachsen der friesischen Race besonders stark in die Erscheinung: das Reinblut ist von 1961 Kopf auf 13576 gestiegen, hat sich also ungefähr versiebenfacht, das Halbblut ist von 5471 Kopf auf 10922 angewachsen, hat sich mithin verdoppelt, das veredelte Landvieh zeigt keine bedeutende Zunahme, was bei dem starken Fortschritt zum Reinblut natürlich ist. Zu beachten ist, dass, absolut genommen, die Angler race eine beträchtliche Steigerung erfahren hat: das reinblütige Anglervieh machte 1894 1747 Haupt aus, 1912 schon 4771 Haupt, es fehlt nicht viel an einer Verdreifachung. Auch die Halbblutangler haben an Zahl zugenommen. Die Hauptsteigerung entfällt jedoch auf das Reinblut, so dass, wenn man die Summe der Tiere mit Friesen- und Anglertypus einander gegenüberstellt, die Zunahme des Anglertypus im Vergleich zum friesischen nicht bedeutend ist. Während der Friesentypus von 10129 Haupt auf 27970 stieg, wuchs die Zahl der Tiere mit Anglerblut nur von 6062 auf 8532.

Ein Vergleich der Summen zeigt, dass das Reinblut aller Racen am meisten gestiegen ist, dass die Steigerung des Halbblutes nicht bedeutend ist, dass das veredelte Landvieh und ganz besonders das Landvieh abgenommen hat. Das ist das charakteristische Bild für fortschreitende Veredelung.

Die Verteilung der Racen nach den Kreisen ist in den Tabellen II und III und nach Kirchspielen in der Tabelle IV (siehe den Tabellenanhang) enthalten. Die nachfolgende Uebersicht zeigt die Gliederung der beiden Haupttracen und des sonstigen Milchviehs nach Kreisen und gibt einen Vergleich mit der ersten Enquête.

Örtliche
Verteilung
der Racen.

Rassen.	Kreise.	Reinblut.		Halbblut.		Veredeltes Landvieh.		Landvieh.		Summe.	
		1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912
		Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Friesen und Holländer.	Harrien .	903	5019	1612	3001	925	909			3440	8929
	Wierland	583	4160	2072	3588	474	1085			3129	8833
	Jerwen .	38	1757	671	2308	503	740			1212	4805
	Wieck . .	437	2640	1116	2025	795	738			2348	5403
	Estland .	1961	13576	5471	10922	2697	3472			10129	27970
Angler und Fünen.	Harrien .	499	811	381	268	554	154			1434	1233
	Wierland	638	1753	1182	1702	412	183			2232	3638
	Jerwen .	15	367	111	362	174	246			300	975
	Wieck . .	595	1840	653	532	848	314			2096	2686
	Estland .	1747	4771	2327	2864	1988	897			6062	8532
Das übrige Milchvieh.	Harrien .	154	156	703	327	634	209	1757	544	3248	1236
	Wierland	463	646	2245	1155	1354	515	2532	486	6594	2802
	Jerwen .	150	238	516	290	957	434	1267	280	2890	1242
	Wieck . .	52	110	591	309	739	206	1545	325	2927	950
	Estland .	819	1150	4055	2081	3684	1364	7101	1635	15659	6230
Totalsumme .		4527	19497	11853	15867	8369	5733	7101	1635	31850	42732

Um das Vorkommen der Racen in den einzelnen Kreisen richtig bewerten zu können, muss man berücksichtigen, dass die Kreise ungleich gross sind. Das gegenseitige Grössenverhältnis ist derart, dass, wenn man den Kreis Harrien = 1 setzt, Wierland = 1,1 ist, Jerwen = 0,5 und die Wieck = 0,8. Es ist namentlich im Auge zu behalten, das Jerwen nur halb so gross ist, wie Harrien.

Die friesisch-holländische Race hat sich gleichmässig ausgebreitet, die grossen Unterschiede, die 1894 noch vorhanden waren, sind ausgeglichen. Speziell im Kreise Jerwen kam diese Race 1894 noch weniger vor und dort zeigt sich jetzt die stärkste Zunahme. Der verhältnismässig geringste Zuwachs hat in der Wieck stattgefunden. In diesem Kreise begegnet man auch am meisten der Anglerrace. Namentlich das Anglerreinblut kommt in der Wieck mit der grössten absoluten Zahl (1840 Kopf) vor. Die Anglerrace herrscht namentlich in einzelnen Gegenden der Wieck vor, so in den Kirchspielen Hanehl, Werpel und Karusen und auf den Inseln Dagoe und Worms (siehe die Tabelle IV im Anhang). Auch in Wierland sind die Angler, besonders mit Reinblut, stark vertreten. Einen absoluten Rückgang zeigt das Anglerblut nur im Kreise Harrien (aber auch dort nicht im Reinblut), in allen anderen Kreisen liegt eine Zunahme der Kopfzahl vor.

Interessant ist ein Vergleich der ersten und letzten Enquête in Bezug auf das reinblütige Vieh der beiden Haupttracen: 1894 gab es in Estland 1961 Kopf reinblütige Friesen

und 1747 Kopf reinblütige Angler, die Summen wichen also nicht sehr von einander ab. Für 1912 sind die entsprechenden Zahlen 13576 und 4771, sie beweisen, wie sehr die friesische die Anglerace überflügelt hat, zugleich aber auch, welche Bedeutung den Anglern noch zukommt.

Die Einzelheiten über die Verteilung des Milchviehs nach Alter und Geschlecht, unter Berücksichtigung der Racen, gehen aus der Tabelle III (im Anhange) hervor. Eine kurze Uebersicht, zugleich eine Nebeneinanderstellung mit den Ergebnissen von 1898, gibt die nachstehende Tabelle wieder, die sich darauf beschränkt, nach Reinblut, Halbblut, veredeltem Landvieh und Landvieh, ohne Racenunterschiede, zu gliedern. Es ist mit der Enquête von 1898 verglichen worden, und nicht mit der von 1894, weil die Fragestellung der ersten Enquête anders war und ein Vergleich in Folge dessen nicht in allen Alters- und Geschlechtsklassen möglich ist.

Verteilung
nach Alter u.
Geschlecht.

Alters- und Geschlechtsklassen.	Reinblut.		Halbblut.		Veredeltes Landvieh.		Landvieh.		S u m m e.	
	1898	1912	1898	1912	1898	1912	1898	1912	1898	1912
Stiere über 1½ Jahr. .	453	582	207	135	145	72	36	21	841	810
„ 1—1½ Jahr. .	218	147	137	27	68	32	23	6	448	212
Stierkälber unter 1 Jahr	312	273	314	35	313	52	63	6	998	366
Kühe	3815	10389	8115	11110	7414	4399	4761	1497	24102	27395
Tragende Stärken . .	782	2286	1546	1359	779	326	134	27	3242	3998
Stärken	979	2891	2017	1608	1035	410	195	39	4233	4948
Kuhkälber unter 1 Jahr	1022	2929	2147	1593	1003	442	192	39	4361	5003
	7581	19497	14483	15867	10757	5733	5404	1635	38225	42732

Von der Gesamtzahl der Stiere über 1½ Jahr (810), die 1912 gezählt wurden, sind 582 = 72% Reinblut, 28% der zuchttauglichen Stiere sind mithin immer noch nicht reinblütig. 1898 waren 53% der Zuchtstiere reinblütig, es liegt folglich ein bedeutender Fortschritt vor, doch dürfte man sich gerade in dieser Beziehung mit dem Erreichten nicht zufrieden geben; die Zahl der nicht reinblütigen Stiere ist noch zu gross. Die Anzahl der Stiere unter 1½ Jahr und der Stierkälber hat gegen 1898 absolut stark abgenommen, was sich dadurch erklärt, dass in diesen Gruppen auch Tiere enthalten sind, die nicht zur Zucht, sondern zur Mast bestimmt sind, und die Mastung zu Gunsten der Milchproduktion zurückgegangen ist. In derselben Richtung wirkt auch der Umstand, dass auf die Aufzucht der Stiere mehr Sorgfalt verwandt wird, man erzieht lieber eine kleinere Zahl gut, als eine grössere ohne genügende Pflege und in Folge dessen mit viel Nieten.

Hinsichtlich der weiblichen Tiere geht aus der Tabelle deutlich die Tendenz hervor, den Bestand an Milchkühen zu vergrössern. Nicht nur die Zahl der Kühe ist gestiegen, sondern in noch stärkerem Masse die Anzahl der jüngeren Jahrgänge, der tragenden Stärken, der noch nicht gedeckten Stärken und der Kuhkälber. Es entfallen auf 100 Kühe 14,6 tragende Stärken (1898: 13,5%), 18,1% nicht tragende Stärken (gegen 17,5%) und 18,2% Kuhkälber (gegen 18%). Dabei ist in Betracht zu ziehen, dass die Remonte der Herden nicht nur durch eigene Aufzucht erfolgt, sondern auch durch Kauf von auswärts.

Die geringen Zahlen, die das Landvieh unter den Stärken und Kälbern aufweist, zeigen das voraussichtlich baldige Verschwinden dieser Kategorie aus den Gutsherden. Entsprechend der Tendenz zur Veredelung sind Stärken und Kälber beim Halbblut und veredelten Landvieh im Vergleich zur Zahl der Kühe dieser Gruppen verhältnismässig weniger vorhanden.

Herkunft
der
Reinblut-
Stiere.

Ueber die Herkunft der reinblütigen Zuchtstiere der beiden am meisten in Betracht kommenden Racen gibt die nachfolgende Uebersicht Aufschluss. Berücksichtigt sind nur die Stiere im Alter von mehr als 1¹/₂ Jahren:

	Friesen- und Holländer-Stiere.	Angler- und Fünen-Stiere.
Importiert	91	63
Im Inlande gekauft	186	40
Vom Besitzer gezüchtet	77	16
Ohne Angabe der Herkunft	44	12
	398	131

Von den importierten Friesenstieren stammen 60 aus Ostfriesland, 12 aus Schweden, 2 aus Ostpreussen und 7 aus Holland, für 10 Stiere fehlt die Angabe der Heimat. Unter den Angler- und Fünenstieren kommen verhältnismässig viel mehr importierte Stiere vor, als unter den Friesen. Es ist wohl als ein Symptom der stärker entwickelten einheimischen Friesenzucht anzusehen, dass die im Inlande geborenen Stiere so bedeutend überwiegen. 1894 wurden nur 10 importierte Friesenstiere gezählt, 1898 war die Zahl auf 75 und 1912 auf 91 gestiegen. Vergleicht man die Heimatgegenden der importierten Friesenstiere von 1898 mit denen von 1912, so ergibt sich ein völlig verschiedenes Bild. 1898 stammten 38 Stiere aus Holland (gegen 7 im J. 1912), 23 aus Ostpreussen (gegen 2), 7 aus Ostfriesland (gegen 60), kein Stier aus Schweden (gegen 12). Ostfriesland, das damals an letzter Stelle stand, ist an die erste gerückt. Es ist eine stärkere Neigung zum Kauf in der Urheimat hervorgetreten. Das Zurückgehen der Importe aus Holland erklärt sich durch das Wegbleiben holländischer Importeure, die früher die Revaler Ausstellungen besichtigten.

Milch-
erträge.

Die Frage nach den Milcherträgen ist leider nicht immer beantwortet worden. Von im ganzen 482 Antworten enthalten nur 396 Angaben über die Milcherträge. Auf den Rest von 86 Gütern entfallen 31, auf denen nur Jung- oder Mastvieh steht, so dass für 55 Güter die Daten fehlen. Ein Teil der Angaben mag nur auf Schätzung beruhen, im Allgemeinen ist jedoch regelmässiges Probemelken wohl so verbreitet, dass die grosse Mehrzahl der Zahlen über Milcherträge brauchbare Unterlagen hat.

Die folgende Tabelle gibt einen Ueberblick über die durchschnittlichen Milcherträge im Wirtschaftsjahr 1911/12.

Durchschnittlicher Jahresertrag an Milch für eine Kuh	Anzahl der Gutswirtschaften				
	Harrien	Wierland	Jerwen	Wieck	Summe
Bis 500 Stof	—	—	—	2	2
500 — 600 „	1	—	—	1	2
600 — 700 „	—	—	—	—	—
700 — 800 „	—	1	—	—	1
800 — 900 „	1	1	—	4	6
900 — 1000 „	—	2	1	2	5
1000 — 1100 „	1	5	3	9	18
1100 — 1200 „	2	2	—	3	7
1200 — 1300 „	3	8	1	7	19
1300 — 1400 „	2	4	4	4	14
1400 — 1500 „	3	8	4	6	21
1500 — 1600 „	9	12	6	12	39
1600 — 1700 „	12	6	6	9	33
1700 — 1800 „	11	7	4	7	29
1800 — 1900 „	14	17	10	8	49
1900 — 2000 „	5	15	8	4	32
2000 — 2100 „	10	12	8	1	31
2100 — 2200 „	6	4	4	6	20
2200 — 2300 „	7	6	6	1	20
2300 — 2400 „	4	3	4	2	13
2400 — 2500 „	4	3	1	4	12
2500 — 2600 „	3	6	1	1	11
2600 — 2700 „	1	1	1	1	4
2700 — 2800 „	1	—	—	—	1
2800 — 2900 „	3	—	1	—	4
2900 — 3000 „	—	1	—	—	1
3000 — 3100 „	—	—	1	—	1
3100 — 3200 „	—	—	—	—	—
3200 — 3300 „	—	—	—	—	—
3300 — 3400 „	—	—	—	1	1
	103	124	74	95	396

Eine Einteilung in grössere Stufen ergibt das nachstehende übersichtlichere Bild:

Durchschnittlicher Jahresertrag an Milch für eine Kuh.	Anzahl der Gutswirtschaften				
	Harrien	Wierland	Jerwen	Wieck	Summe
Bis 1000 Stof	2	4	1	9	16
1000—1500 „	11	27	12	29	79
1500—2000 „	51	57	34	40	182
2000—2500 „	31	28	23	14	96
über 2500 „	8	8	4	3	23
	103	124	74	95	396

Die grösste Häufigkeit der Fälle liegt in der Mittelstufe zwischen 1500—2000 Stof*), aber auch in die nächsthöhere Stufe (von 2000—2500 Stof) gehören zahlreiche Herden. Die Grenzwerte (bis 1000 und über 2500 Stof) spielen keine Rolle.

Ein Vergleich mit den entsprechenden Daten früherer Enquêtes liefert den Beweis für eine bedeutende Produktionssteigerung. Im Jahre 1894 (die Angaben waren damals allerdings weit unvollständiger und wohl auch ungenauer, aber kaum zu niedrig veranschlagt) kamen vor:

Erträge unter	1000 Stof	in	90 Herden	(31,1 %)
„ von	1000—1200	„	137	„ (47,4 %)
„ „ über	1200	„	62	„ (21,5 %)

Speziell ein Ertrag von über 1500 Stof wurde damals nur in 10 Herden erreicht. Erträge über 2000 Stof kamen garnicht vor. Demgegenüber dokumentieren die Zahlen für 1911 einen unverkennbaren Fortschritt.

Für 1898 liegen vollständigere Daten über die Milcherträge vor, auch die Zahl der Güter, für die Angaben da sind, ist fast die gleiche wie 1912. Diese beiden Enquêtes lassen sich mithin besser vergleichen. Die nachstehende Tabelle enthält den Vergleich.

*) Ein Stof = 1,230 Liter.

Durchschnittlicher Jahresertrag an Milch pro Kuh	Anzahl der Gutswirtschaften									
	Harrien		Wierland		Jerwen		Wieck		Summe	
	1898	1912	1898	1912	1898	1912	1898	1912	1898	1912
Bis ⁴⁰ 500 ³⁷⁰ Stof	4	—	—	—	3	—	1	2	8	2
500—600 "	4	1	6	—	1	—	4	1	15	2
600—700 "	5	—	4	—	1	—	4	—	14	—
700—800 "	5	—	3	1	1	—	15	—	24	1
800—900 "	4	1	7	1	4	—	10	4	25	6
900—1000 "	4	—	10	2	10	1	12	2	36	5
1000—1100 "	17	1	13	5	11	3	12	9	53	18
1100—1200 "	13	2	21	2	6	—	13	3	53	7
1200—1300 "	18	3	14	8	5	1	1	7	38	19
1300—1400 "	11	2	10	4	9	4	7	4	37	14
1400—1500 "	5	3	16	8	9	4	3	6	33	21
1500—1600 "	9	9	10	12	5	6	1	12	25	39
1600—1700 "	6	12	3	6	3	6	2	9	14	33
1700—1800 "	2	11	4	7	1	4	1	7	8	29
1800—1900 "	3	14	1	17	1	10	—	8	5	49
1900—2000 "	1	5	—	15	—	8	—	4	1	32
2000—2100 "	—	10	1	12	—	8	—	1	1	31
2100—2200 "	—	6	—	4	—	4	—	6	—	20
2200—2300 "	—	7	—	6	—	6	—	1	—	20
2300—2400 "	—	4	—	3	—	4	—	2	—	13
2400—2500 "	—	4	—	3	—	1	—	4	—	12
2500—2600 "	—	3	—	6	—	1	—	1	—	11
2600—2700 "	—	1	—	1	—	1	—	1	—	4
2700—2800 "	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
2800—2900 "	—	3	—	—	—	1	—	—	—	4
2900—3000 "	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
3000—3100 "	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
3100—3200 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3200—3300 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3300—3400 "	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Summe .	111	103	123	124	70	74	86	95	390	396

1142 1780

Betrachtet man die Summen für alle 4 Kreise, so tritt bei dem Ertrage von 1500 Stof ein Wendepunkt hervor: bis zu dieser Grenze sind die Zahlen für 1898 grösser, als für 1912, von da ab zeigt sich die umgekehrte Erscheinung. Daraus ergibt sich der Schluss, dass 1500 Stof damals mehr die obere Grenze, jetzt dagegen die untere ist, 1898 kamen 336

Fälle von Erträgen bis 1500 Stof vor, 1912 dagegen nur 95 Fälle, und während 1898 nur 54 Herden über 1500 Stof hatten, ist diese Zahl jetzt auf 301 gestiegen. Fasst man die Zahlen in grösseren Intervallen zusammen, wie das in der nachstehenden Uebersicht geschehen ist, so springt der Unterschied noch mehr in die Augen.

Durchschnittlicher Jahresertrag an Milch pro Kuh	Anzahl der Gutswirtschaften									
	Harrien		Wierland		Jerwen		Wieck		Summe	
	1898	1912	1898	1912	1898	1912	1898	1912	1898	1912
Bis 1000 Stof	26	2	30	4	20	1	46	9	122	16
1000—1500 „	64	11	74	27	40	12	36	29	214	79
1500—2000 „	21	51	18	57	10	34	4	40	53	182
2000—2500 „	—	31	1	28	—	23	—	14	1	96
über 2500 „	—	8	—	8	—	4	—	3	—	23
Summe . .	111	103	123	124	70	74	86	95	390	396

Charakteristisch ist, dass Erträge von mehr als 2000 Stof 1898 noch so gut wie garnicht vorhanden waren, jetzt aber in grösserer Menge auftreten.

Mastvieh.

Gleichzeitig mit dem Milchvieh wurden auch die zur Mast gestellten Tiere gezählt, was folgendes Resultat ergab:

Kreis Harrien	2511 Stück Mastvieh.
„ Wierland	1902 „ „
„ Jerwen	2538 „ „
„ Wieck	631 „ „
Estland	7582 „ „

Die Mastung hat zu Gunsten der Milchviehhaltung abgenommen. Nachstehender Vergleich der Enquêtes von 1894, 1898 und 1912 zeigt die stetige Abnahme des zur Mast gestellten Rindviehs:

	Kreise:			Anzahl der Masttiere:		
	1894	1898	1912	1894	1898	1912
Harrien	4286	4243	2511	4286	4243	2511
Wierland	4198	2841	1902	4198	2841	1902
Jerwen	2563	1999	2538	2563	1999	2538
Wieck	685	943	631	685	943	631
Estland	11732	10026	7582	11732	10026	7582

Gegenüber 1894 ist die Zahl der Masttiere in der ganzen Provinz um 4150 Stück = 35 % zurückgegangen. Der Rückgang ist am stärksten in Wierland, nächst dem in Harrien, also in denjenigen Kreisen, die die besten Absatzbedingungen für Milch haben. In den beiden andern Kreisen bestehen zwischen 1894 und 1912 keine wesentlichen Unterschiede.

Aus der nachstehenden Tabelle, die auf die einzelnen Kirchspiele zurückgeht, ergeben sich die örtlichen Verschiedenheiten in der Verbreitung der Masttiere.

Kreise	Kirchspiele	Zahl der Güter mit Mastungen	Zahl der Masttiere	Kreise	Kirchspiele	Zahl der Güter mit Mastungen	Zahl der Masttiere
Harrien	Kusal	5	193	Jerwen	Transport	121	4413
	St. Johannis	1	85		Ampel	13	568
	Jegelecht	1	15		St. Johannis	8	452
	St. Jürgens	1	20		St. Matthäi	9	556
	Kegel	4	188		St. Marien-Magdalenen	4	181
	Nissi	2	96		St. Petri	8	498
	St. Matthias	2	106		Weissenstein	1	8
	Kreuz	2	16		St. Annen	1	18
	Haggers	9	337		Turgel	4	257
	Jörden	8	515			48	2538
	Kosch	8	448		Fickel	2	10
Rappel	9	492	Goldenbeck	6	89		
		52	2511	Merjama	3	70	
Wierland	Jewe	6	147	St. Martens	1	45	
	Isaak	3	57	Hanehl-Werpel	2	42	
	Waiwara	2	39	Karusen	2	43	
	Luggenhusen	5	101	Leal	1	90	
	Maholm.	5	153	Kirrefer	1	18	
	Wesenberg	7	278	St. Michaelis	1	15	
	St. Catharinen	9	400	Poenal	5	41	
	Haljall	10	149	Röthel	4	49	
	Klein St. Marien	6	175	Nuckoe	3	104	
	St. Jacoby	7	275	Worms.	—	—	
St. Simonis	9	128	Pühalep	—	—		
		69	1902	Roiks	—	—	
Transport	121	4413	Keinis	1	15		
				Emmast	—	—	
					32	631	
					201	7582	

Ein zusammenfassender Ueberblick über das Material, das die letzte Enquête ergeben hat, liefert den erfreulichen Beweis dafür, dass die Rindviehzucht auf den Gutswirtschaften Estlands den Zielen, die sie sich gesteckt hat, um einen grossen Schritt näher gekommen ist. Die Menge des reinblütigen Viehs ist bedeutend angewachsen und die Milcherträge sind stark gestiegen: Veredelung und Leistung haben zugenommen. Die Enquête von 1912 ist ein Dokument des Fortschritts.

E. von Bodisco,

Sekretär des Estländischen Landwirtschaftlichen Vereins.

Reval,
im Mai 1913.

Tabellenanhang.

Tabelle I. Rassen, mit Unterscheidung nach

R A S S E N.	R e i n b l u t.								H a l b b l u t.							
	Stiere über 1 1/2 Jahr.	Stiere 1—1 1/2 Jahr.	Stierkälber unter 1 J.	Kühe.	Tragende Stärken.	Stärken (über 1 J., nicht tragend).	Kuhkälber unter 1 J.	Summe.	Stiere über 1 1/2 Jahr.	Stiere 1—1 1/2 Jahr.	Stierkälber unter 1 J.	Kühe.	Tragende Stärken.	Stärken (über 1 J., nicht tragend).	Kuhkälber unter 1 J.	Summe.
Friesen und Holländer	398	105	195	6990	1693	2078	2117	13576	91	21	19	7782	895	1085	1029	10922
Angler und Fünen	131	30	60	2702	495	677	676	4771	24	1	2	2091	208	240	298	2864
Ayrshire	38	9	15	495	61	79	105	802	10	1	10	554	188	206	158	1127
Breitenburger	12	2	1	155	30	49	21	270	4	2	4	438	53	33	62	596
Simmenthaler	3	1	2	35	—	8	10	59	6	2	—	219	12	44	46	329
Jütländer	—	—	—	12	7	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—
Ukrainer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	5
Jersey	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	3	—	—	12
Schwedisches Rotvieh	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	12
Veredeltes Landvieh mit } unbestimmtem Typus }	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Landvieh	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	582	147	273	10389	2286	2891	2929	19497	135	27	35	11110	1359	1608	1593	15867

Reinheit des Bluts, Alter und Geschlecht.

Veredeltes Landvieh.								L a n d v i e h.								S u m m e.							
Stiere über 1 1/2 Jahr.	Stiere 1—1 1/2 Jahr.	Stierkälber unter 1 J.	Kühe.	Tragende Stärken.	Stärken (über 1 J., nicht tragend).	Kuhkälber unter 1 J.	S u m m e.	Stiere über 1 1/2 Jahr.	Stiere 1—1 1/2 Jahr.	Stierkälber unter 1 J.	Kühe.	Tragende Stärken.	Stärken (über 1 J., nicht tragend).	Kuhkälber unter 1 J.	S u m m e.	Stiere über 1 1/2 Jahr.	Stiere 1—1 1/2 Jahr.	Stierkälber unter 1 J.	Kühe.	Tragende Stärken.	Stärken (über 1 J., nicht tragend).	Kuhkälber unter 1 J.	S u m m e.
47	21	27	2560	227	267	323	3472									536	147	241	17332	2815	3430	3469	27970
6	2	2	746	40	49	52	897									161	33	64	5539	743	966	1026	8532
2	—	1	84	2	7	2	98									50	10	26	1133	251	292	265	2027
6	4	6	271	6	32	18	343									22	8	11	864	89	114	101	1209
3	1	13	119	25	21	16	198									12	4	15	373	37	73	72	586
—	—	—	—	—	—	—	—									—	—	—	12	7	—	—	19
—	—	—	—	—	—	—	—									—	—	—	5	—	—	—	5
—	—	—	—	—	—	—	—									—	—	—	9	3	—	—	12
—	—	—	—	—	—	—	—									—	—	—	12	—	—	—	12
8	4	3	619	26	34	31	725									8	4	3	619	26	34	31	725
—	—	—	—	—	—	—	—	21	6	6	1497	27	39	39	1635	21	6	6	1497	27	39	39	1635
72	32	52	4399	326	410	442	5733	21	6	6	1497	27	39	39	1635	810	212	366	27395	3998	4948	5003	42732

Tabelle II. Rassen etc. wie Tabelle I, innerhalb der Rassen nach Kreisen gegliedert.

RASSEN.	KREISE.	Reinblut.								Halblut.								Veredeltes Landvieh.								Landvieh.								Summe.									
		Stiere über 1 1/2 Jahr.	Stiere 1—1 1/2 Jahr.	Stierkälber unter 1 J.	Kühe.	Tragende Stärken.	Stärken (über 1 J., nicht tragend).	Kuhkälber unter 1 J.	Summe.	Stiere über 1 1/2 Jahr.	Stiere 1—1 1/2 Jahr.	Stierkälber unter 1 J.	Kühe.	Tragende Stärken.	Stärken (über 1 J., nicht tragend).	Kuhkälber unter 1 J.	Summe.	Stiere über 1 1/2 Jahr.	Stiere 1—1 1/2 Jahr.	Stierkälber unter 1 J.	Kühe.	Tragende Stärken.	Stärken (über 1 J., nicht tragend).	Kuhkälber unter 1 J.	Summe.	Stiere über 1 1/2 Jahr.	Stiere 1—1 1/2 Jahr.	Stierkälber unter 1 J.	Kühe.	Tragende Stärken.	Stärken (über 1 J., nicht tragend).	Kuhkälber unter 1 J.	Summe.										
Friesen u. Holländer.	Harrien . . .	134	39	75	2630	634	751	756	5019	31	7	10	2258	205	273	217	3001	8	—	4	809	28	22	38	909											173	46	89	5697	867	1046	1011	8929
	Wierland . . .	120	28	32	2179	510	636	655	4160	26	5	3	2602	270	350	332	3588	16	13	8	689	74	128	157	1085											162	46	43	5470	854	1114	1144	8833
	Jerwen . . .	61	15	27	962	185	262	245	1757	20	5	1	1438	246	286	312	2308	7	5	13	517	55	73	70	740											88	25	41	2917	486	621	627	4805
	Wieck . . .	83	23	61	1219	364	429	461	2640	14	4	5	1484	174	176	168	2025	16	3	2	545	70	44	58	738											113	30	68	3248	608	649	687	5403
	Summe . . .	398	105	195	6990	1693	2078	2117	13576	91	21	19	7782	895	1085	1029	10922	47	21	27	2560	227	267	323	3472											536	147	241	17332	2815	3430	3469	27970
Angler u. Fünen.	Harrien . . .	18	4	14	588	62	59	66	811	2	—	—	207	14	17	28	268	3	—	—	144	3	1	3	154											23	4	14	939	79	77	97	1233
	Wierland . . .	61	12	28	1020	169	248	215	1753	12	—	1	1273	109	135	172	1702	—	—	—	153	11	16	3	183											73	12	29	2446	289	399	390	3638
	Jerwen . . .	14	4	2	203	46	40	58	367	4	—	1	238	29	47	43	362	2	1	1	178	22	23	19	246											20	5	4	619	97	110	120	975
	Wieck . . .	38	10	16	891	218	330	337	1840	6	1	—	373	56	41	55	532	1	1	1	271	4	9	27	314											45	12	17	1535	278	380	419	2686
	Summe . . .	131	30	60	2702	495	677	676	4771	24	1	2	2091	208	240	298	2864	6	2	2	746	40	49	52	897											161	33	64	5539	743	966	1026	8532
Ayrshire.	Harrien . . .	6	—	1	1	—	3	1	12	1	—	1	123	8	33	14	180	—	—	—	5	—	2	1	8											7	—	2	129	8	38	16	200
	Wierland . . .	26	6	11	387	51	74	90	645	9	1	1	400	125	134	103	773	2	—	1	35	—	1	1	40											37	7	13	822	176	209	194	1458
	Jerwen . . .	2	—	—	91	—	—	3	96	—	—	8	25	30	20	15	98	—	—	—	43	2	4	—	49											2	—	8	159	32	24	18	243
	Wieck . . .	4	3	3	16	10	2	11	49	—	—	—	6	25	19	26	76	—	—	—	1	—	—	—	1											4	3	3	23	35	21	37	126
	Summe . . .	38	9	15	495	61	79	105	802	10	1	10	554	188	206	158	1127	2	—	1	84	2	7	2	98											50	10	26	1133	251	292	265	2027
Breitenburger.	Harrien . . .	5	2	1	75	15	15	12	125	—	—	—	98	12	—	12	122	3	2	2	79	4	8	7	105											8	4	3	252	31	23	31	352
	Wierland . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	176	20	15	28	241	—	—	—	56	—	—	—	56											2	—	—	232	20	15	28	297
	Jerwen . . .	1	—	—	53	10	11	9	84	—	—	—	12	—	—	—	12	—	—	—	69	2	10	5	86											1	—	—	134	12	21	14	182
	Wieck . . .	6	—	—	27	5	23	—	61	2	2	4	152	21	18	22	221	3	2	4	67	—	14	6	96											11	4	8	246	26	55	28	378
	Summe . . .	12	2	1	155	30	49	21	270	4	2	4	438	53	33	62	596	6	4	6	271	6	32	18	343											22	8	11	864	89	114	101	1209
Simmenthaler.	Harrien . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	3	—	10	10	25	—	—	—	—	—	—	—	—											—	2	—	3	—	10	10	25
	Wierland . . .	1	—	—	—	—	—	1	1	3	—	—	99	6	5	16	129	—	—	—	7	—	—	—	7											4	—	—	106	6	5	16	137
	Jerwen . . .	2	1	2	35	—	8	10	58	3	—	—	117	6	29	20	175	3	1	13	112	25	21	16	191											8	2	15	264	31	58	46	424
	Wieck . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											—	—	—	—	—	—	—	—
	Summe . . .	3	1	2	35	—	8	10	59	6	2	—	219	12	44	46	329	3	1	13	119	25	21	16	198											12	4	15	373	37	73	72	586
Verschiedene, wenig vertretene Rassen.	Harrien . . .	—	—	—	12	7	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											—	—	—	12	7	—	—	19
	Wierland . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—											—	—	—	12	—	—	—	12
	Jerwen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—											—	—	—	5	—	—	—	5
	Wieck . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	3	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—											—	—	—	9	3	—	—	12
	Summe . . .	—	—	—	12	7	—	—	19	—	—	—	26	3	—	—	29	—	—	—	—	—	—	—	—											—	—	—	38	10	—	—	48
Veredeltes Landvieh mit unbestimmtem Typus.	Harrien . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	88	—	2	6	96											—	—	—	88	—	2	6	96
	Wierland . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2	1	344	19	23	17	412											6	2	1	344	19	23	17	412
	Jerwen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	103	—	5	—	108											—	—	—	103	—	5	—	108
	Wieck . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	84	7	4	8	109											2	2	2	84	7	4	8	109
	Summe . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	4	3	619	26	34	31	725											8	4	3	619	26	34	31	725
Landvieh.	Harrien . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2	—	530	3	4	—	544	5	2	—	530	3	4	—	544		
	Wierland . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2	1	453	2	9	13	486	6	2	1	453	2	9	13	486		
	Jerwen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	1	234	15	7	18	280	5	—	1	234	15	7	18	280		
	Wieck . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2	4	280	7	19	8	325	5	2	4	280	7	19	8	325		
	Summe . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	6	6	1497	27	39	39	1635	21	6	6	1497	27	39	39	1635		

Tabelle IV. Rassen nach Kreisen und Kirchspielen ge

Kreise.	KIRCHSPIEL.	R e i n b l u t.														H a					
		Friesen-Hol- länder.		Angler-Fünen.		Ayrshire.		Breitenburger.		Simmenthaler.		Verschiedene wenig vertre- tene Rassen.		Summe.		Friesen-Hol- länder.		Angler-Fünen.		Ayrshire.	
		1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	
Harrien.	Kusal	5	124	—	15	—	—	—	—	—	—	—	5	139	65	138	—	9	—		
	St. Johannis	61	405	—	53	2	—	14	—	—	—	—	77	458	147	209	1	15	13		
	Jeglecht	241	407	153	195	—	—	—	—	—	—	—	394	602	190	153	76	7	—		
	St. Jürgens	154	473	2	—	—	—	18	—	—	—	—	174	473	354	198	62	5	—		
	Kegel	345	1187	167	311	—	—	73	—	—	—	—	585	1498	197	539	24	25	—		
	Nissi	—	65	49	141	—	—	1	—	—	—	—	50	206	—	194	86	35	—		
	St. Matthias	4	127	1	—	3	4	—	122	—	—	—	8	253	55	34	—	—	—		
	Kreuz	4	109	17	—	—	—	1	—	—	—	—	22	109	71	129	34	—	—		
	Haggers	33	445	48	10	1	3	1	1	—	—	—	19	83	478	107	230	43	61	—	
	Jörden	4	322	—	—	—	1	—	1	—	—	—	4	324	58	242	—	39	—		
	Kosch	24	776	1	76	—	—	2	—	—	—	—	27	852	303	280	24	24	3		
Rappel	28	579	61	10	38	4	—	1	—	—	—	127	594	65	655	31	48	39			
	Summe	903	5019	499	811	44	12	110	125	—	—	19	1556	5986	1612	3001	381	268	55		
Wierland.	Jewe	278	518	27	84	—	1	3	—	—	—	—	308	603	152	430	150	264	56		
	Isaak	52	10	—	—	3	—	33	—	—	—	—	88	10	79	307	25	—	83		
	Waiwara	97	233	147	—	—	—	—	—	—	—	4	248	233	77	310	62	113	15		
	Luggenhusen	—	114	58	241	25	113	1	—	—	—	—	84	468	—	15	134	20	62		
	Maholm	94	367	64	138	198	167	—	—	—	1	—	356	673	106	281	111	46	40		
	Wesenberg	1	258	24	211	4	2	1	—	—	—	—	30	471	188	239	164	274	430		
	St. Catharinen	21	91	105	373	14	—	4	—	—	—	—	144	464	115	446	60	187	219		
	Haljall	8	878	126	161	152	73	2	—	—	—	3	—	291	1112	661	536	164	219	81	
	Klein St. Marien	5	652	69	367	—	1	—	—	—	—	—	74	1020	377	352	157	28	—		
	St. Jacoby	7	355	2	15	5	288	4	—	—	—	1	—	19	658	75	401	—	127	360	
	St. Simonis	20	684	16	163	2	—	4	—	—	—	—	42	847	242	271	155	424	247		
	Summe	583	4160	638	1753	403	645	52	—	—	1	8	1684	6559	2072	3588	1182	1702	1593		
Jerwen.	Ampel	7	439	4	58	—	—	25	—	—	—	—	36	497	170	376	47	2	—		
	St. Johannis	—	4	—	137	—	—	—	—	2	58	—	2	199	51	291	—	159	62		
	St. Matthäi	3	92	2	34	69	96	—	—	4	—	—	78	222	40	62	—	21	8		
	St. Marien-Magdalenen	9	487	1	1	—	—	—	—	—	—	—	10	488	270	474	—	51	—		
	St. Petri	—	292	—	80	—	—	3	—	—	—	—	3	372	100	644	43	7	—		
	Weissenstein	—	1	3	—	—	—	1	—	—	—	—	4	1	—	112	4	50	—		
	St. Annen	13	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	4	—	199	5	—	—		
	Turgel	6	438	5	57	1	—	45	84	—	—	—	57	579	40	150	12	72	100		
	Summe	38	1757	15	367	70	96	74	84	6	58	—	203	2362	671	2308	111	362	170		
Wieck.	Fickel	40	562	3	—	—	—	3	—	—	—	—	46	562	70	229	—	—	—		
	Goldenbeck	137	502	3	8	—	15	1	15	—	—	—	141	540	261	332	11	6	—		
	Merjama	47	730	56	207	1	—	13	—	—	—	1	118	937	54	228	87	6	26		
	St. Martens	25	172	147	181	—	—	15	8	—	—	—	187	361	112	180	80	31	—		
	Hanehl-Werpel	5	122	59	148	—	1	2	—	—	—	—	66	271	227	165	89	238	—		
	Karusen	2	31	89	431	—	—	5	2	—	—	—	96	464	24	42	132	117	1		
	Leal	14	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	45	43	11	36	—		
	Kirrefer	159	84	2	94	—	—	—	—	—	—	—	161	178	—	158	52	—	—		
	St. Michaelis	—	72	2	86	—	—	8	—	—	—	—	10	158	28	89	17	1	—		
	Pönal	—	144	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	184	29	130	1	44	—		
	Röthel	4	160	32	171	—	—	1	1	—	—	—	37	332	97	259	137	3	—		
	Nuckoe	2	9	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	10	164	137	—	—	—		
	Worms	—	—	—	79	—	—	—	—	—	—	—	—	79	—	—	—	20	—		
	Pühalep	2	48	—	—	—	18	1	—	—	—	—	3	66	2	3	10	—	—		
	Roiks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	—		
	Keinis	—	4	199	265	—	14	1	35	—	—	—	200	318	—	30	23	10	—		
	Emmast	—	—	—	130	—	—	—	—	—	—	—	—	130	—	—	1	20	—		
	Summe	437	2640	595	1840	1	49	50	61	—	—	1	1084	4590	1116	2025	653	532	27		
	Summe in Estland	1961	13576	1747	4771	518	802	286	270	6	59	9	194527	19497	5471	10922	2327	2864	1845		

geordnet. Vergleich zwischen den Enquêtes 1894 u. 1912.

l b b l u t.										Veredeltes Landvieh.																Landvieh.		Totalsumme.	
Ayrshire.		Breitenburger.		Simmenthaler.		Verschiedene wenig vertretene Rassen.		Summe.		Friesen- und Holländer-Blut.		Angler- und Fünen-Blut.		Ayrshire-Blut.		Breitenburger-Blut.		Simmenthaler-Blut.		Veredeltes Landvieh mit unbestimmtem Typus.		Summe.		Landvieh.		Totalsumme.			
1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912	1894	1912		
—	—	1	—	—	—	—	—	66	147	127	22	64	5	—	—	16	—	—	—	—	—	207	27	48	18	326	331		
13	—	87	6	—	—	—	—	248	230	38	56	72	4	—	—	—	5	—	—	—	12	110	77	176	149	611	914		
—	16	47	—	—	—	—	—	313	176	48	21	20	2	—	3	—	—	—	—	—	9	68	35	39	112	814	925		
—	—	20	8	—	—	—	2	438	211	69	97	40	—	1	—	15	—	—	—	—	14	125	111	143	120	880	915		
—	—	45	5	—	—	—	—	266	569	153	341	219	57	221	1	9	7	—	—	—	32	634	455	386	72	1871	2594		
—	—	3	—	—	—	—	—	89	229	14	—	27	10	—	—	—	—	—	—	—	—	41	10	102	2	282	447		
—	—	82	—	—	—	—	—	137	39	56	5	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	5	139	21	359	318		
—	—	114	—	—	—	—	—	219	129	116	17	8	—	—	—	6	83	—	—	—	—	130	100	86	3	457	341		
—	—	57	—	—	—	—	—	207	291	17	159	17	10	1	3	—	—	—	—	—	11	35	183	82	1	407	953		
—	47	5	97	—	—	—	—	63	425	117	99	—	46	2	—	35	—	—	—	—	10	—	164	145	103	—	334	894	
3	—	37	—	—	25	—	—	367	329	127	10	30	19	—	—	103	—	—	—	—	—	260	29	190	23	844	1233		
39	112	148	6	—	—	—	—	283	821	43	82	38	1	182	1	1	10	—	—	—	1	264	95	263	23	937	1533		
55	180	646	122	—	25	2	—	2696	3596	925	909	554	154	407	8	185	105	—	—	42	96	2113	1272	1757	544	8122	11398		
56	—	169	13	—	63	—	—	527	770	140	214	38	36	431	—	39	18	—	7	—	67	648	342	322	56	1805	1771		
83	—	16	—	—	—	—	—	203	307	25	10	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	37	10	36	6	364	333		
15	—	—	—	—	—	3	—	157	423	15	252	37	38	—	4	—	26	—	—	—	39	68	91	388	251	747	1101		
62	105	—	—	—	—	—	—	196	140	—	15	23	—	89	—	7	—	—	—	—	39	69	158	84	114	1	552	693	
40	92	1	—	—	65	—	—	258	484	94	9	38	11	66	14	—	—	—	—	—	54	15	252	49	277	—	1143	1206	
30	123	9	51	—	—	—	—	791	687	4	156	—	1	61	—	84	—	—	—	—	12	7	161	164	131	178	1113	1500	
19	18	—	1	—	1	—	—	394	653	12	136	113	3	42	3	9	2	—	—	—	—	57	176	201	132	49	846	1367	
81	135	48	—	—	—	15	—	969	890	87	68	42	—	90	—	28	—	—	—	—	14	27	261	95	128	12	1649	2109	
—	118	25	—	—	—	73	—	632	498	60	48	35	36	—	6	59	10	—	—	—	—	154	100	256	65	1116	1683		
60	133	145	176	—	—	57	12	637	849	10	39	10	13	30	—	9	—	—	—	—	—	28	59	80	400	20	1115	1607	
17	49	30	—	—	—	61	—	735	744	27	138	76	45	134	13	6	—	—	—	—	—	74	243	270	485	42	1505	1903	
93	773	443	241	—	129	209	12	5499	6445	474	1085	412	183	955	40	241	56	—	7	158	412	2240	1783	2532	486	11955	15273		
—	—	37	—	—	—	—	—	254	378	73	301	2	—	83	1	158	—	—	—	—	23	23	339	325	391	45	1020	1245	
32	4	46	1	—	56	1	5	160	516	136	59	—	96	12	—	57	—	—	148	28	1	233	304	186	42	581	1061		
8	94	27	—	6	36	—	—	81	213	26	30	14	—	—	3	73	—	—	—	—	3	113	37	76	68	348	540		
—	—	—	—	—	—	—	—	270	525	45	96	5	3	—	—	42	—	—	—	—	14	92	113	154	18	526	1144		
—	—	120	3	—	10	—	—	263	664	5	67	—	76	18	4	227	31	—	42	16	2	266	222	145	53	677	1311		
—	—	5	—	—	—	—	—	9	162	44	83	12	—	36	—	1	—	—	—	—	—	93	83	164	5	270	251		
—	—	2	—	—	—	—	—	7	199	—	40	—	—	—	—	41	35	—	—	—	—	41	75	50	—	111	278		
00	—	102	8	—	73	—	—	254	303	174	64	141	71	—	41	25	20	—	—	—	117	65	457	261	101	49	869	1192	
70	98	339	12	6	175	1	5	1298	2960	503	740	174	246	149	49	624	86	—	191	184	108	1634	1420	1267	280	4402	7022		
—	—	71	—	—	—	—	—	141	229	117	23	32	—	—	—	27	—	—	—	—	—	176	23	258	1	621	815		
—	15	110	10	—	—	—	—	382	363	5	53	—	16	—	1	—	—	—	—	—	36	5	106	117	60	645	1069		
26	—	—	5	—	—	—	12	167	251	114	56	23	—	40	—	9	—	—	—	—	5	186	61	252	17	723	1266		
—	—	55	—	—	—	—	—	247	211	—	81	95	34	—	—	—	—	—	—	—	—	95	115	116	6	645	693		
—	—	44	1	—	—	38	—	398	404	11	72	36	20	—	—	—	—	—	—	—	1	47	93	120	5	631	773		
1	—	79	98	—	—	14	—	250	257	5	68	—	10	61	—	15	—	—	—	—	—	81	78	90	19	517	818		
—	—	33	—	—	—	—	—	89	79	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	38	48	—	154	117		
—	—	—	—	—	—	—	—	52	158	—	109	—	27	—	—	—	—	—	—	—	—	135	—	135	136	59	407	472	
—	—	69	—	—	—	—	—	114	90	—	—	85	—	—	—	8	—	—	—	—	—	93	—	28	—	245	248		
—	—	1	—	—	—	—	—	31	174	131	115	126	63	—	—	18	1	—	—	—	65	36	340	215	249	180	620	753	
—	—	1	87	—	—	—	—	235	349	19	58	87	30	—	—	—	—	—	—	—	138	1	244	98	92	13	608	792	
—	—	—	—	—	—	—	—	164	137	85	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	96	25	24	276	267		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	139	19	—	—	—	—	—	—	—	—	139	19	—	—	139	118		
—	56	—	—	—	—	—	—	12	59	20	62	86	95	—	—	—	—	—	—	—	—	174	—	280	170	91	386	295	
—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	288	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	288	—	—	—	—	293	—	
—	5	49	20	—	—	—	—	72	65	—	—	—	—	—	—	49	—	—	—	—	—	10	49	10	—	—	321	393	
—	—	—	—	—	—	—	—	1	20	—	—	139	—	—	—	—	—	—	—	—	—	139	—	—	—	—	140	150	
27	76	512	221	—	—	52	12	2360	2866	795	738	848	314	101	1	126	96	—	—	—	512	109	2382	1258	1545	325	7371	9039	
5	1127	1940	596	6	329	264	29	11853	15867	2697	3472	1988	897	1612	98	1176	343	—	198	896	725	8369	5733	7101	1635	31850	42732		

ESTICA

B-359

