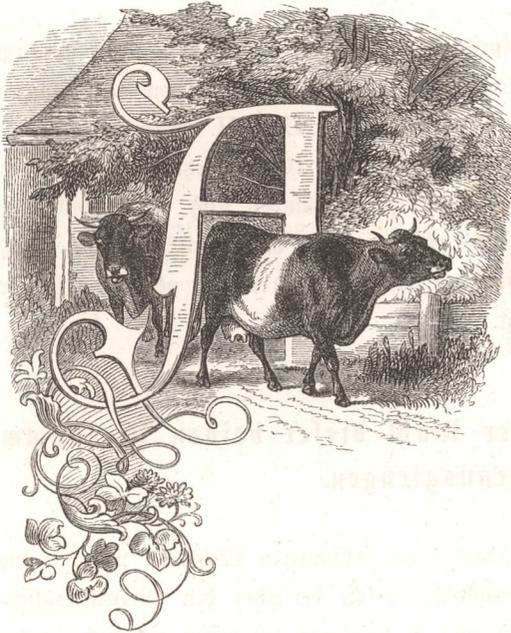


Die Rindviehzucht.

XXVIII. Zahl des Rindviehs.



anfänglich stand auf jedem der drei Gestütshöfe eine Rindviehherde. Die stets wachsende Ausdehnung des Gestüts gab Anlaß, von den beiden kleineren Höfen Scharnhausen und Kleinhohenheim das Rindvieh zurückzuziehen.

Seit dem Jahre 1848 findet sich solches nur noch auf dem größeren Hofe Weil.

Die Zahl des hier aufgestellten Rindviehs betrug am 1. Januar 1861:

An Arbeitsvieh: erwachsene zu den Feldarbeiten verwendbare Ochsen	10	Stücke
nachwachsende Ochsen im Alter bis zu 3 Jahren	16	„
Zusammen	26	Stücke.

Die Arbeitsochsen kommen zur Vollbringung der Feldbestellung auch auf die Höfe Scharnhausen und Kleinhohenheim.

An Nutzvieh: Kühe	31	Stücke
nachwachsende Kalbeln über 1 Jahr alt	13	„
Zuchtfarren	3	„
nachwachsende Farren über 1 Jahr alt	3	„
Farrenkälber unter 1 Jahr alt	4	„
Kuhkälber unter 1 Jahr alt	16	„
Zusammen	70	Stücke.

Die Zahl der aufgestellten Zuchtfarren ist aus dem Grunde größer als nothwendig wäre, weil nach einem für sämtliche königliche Meiereien gültigen Befehle den benachbarten Viehbesitzern gestattet ist, von den Zuchtfarren für ihre Kühe Gebrauch zu machen. Diese Erlaubniß wird nur zu den Zeiten zurückgenommen, wenn unter den Rindviehheerden der benachbarten Orte ansteckende Krankheiten herrschen.

XXIX. Stämme.

Es sind zwei Rindviehstämme aufgestellt:

- 1) das große Holländer Vieh mit kurzen Hörnern, mehrentheils schwarz und weiß, oder blau und weiß gefärbt.
- 2) das ein wenig schwerere ursprünglich aus dem Schweizer Kanton Appenzell stammende sogenannte Gurtenvieh, mit kurzen Hörnern, von Farbe schwarz mit weißer Gurte. (Es ist im Eingang zu XXVIII. abgebildet.)

Von den 31 Rühen gehören 21 dem ersteren, 10 dem letzteren Stamme an.

Das lebende Gewicht einer sechsjährigen Holländer Kuh ist durchschnittlich 1100 Pfund, das einer Gurtenkuh von gleichem Alter durchschnittlich 1150 Pfund. Ersteres ist seit der Zeit seiner Einführung nach und nach leichter geworden, letzteres hat im Gewichte allmählig zugelegt.

XXX. Versuche, welche der Wahl dieser beiden Viehstämme vorausgingen.

In der Absicht, um die Nutzbarkeit der bekannteren Viehracen unter eigenen Augen zu erproben, und um auszumitteln, welche derselben den württembergischen Verhältnissen entweder in Reinzucht oder in Kreuzung am besten entspreche, waren in den Jahren 1825 bis 1829 auf den fünf königlichen Meiereien Weil, Scharnhausen, Kleinhohenheim, Seegut und Achalm 2 einheimische und 13 ausländische Rindviehstämme zu vergleichenden Versuchen aufgestellt, jede an der ihren heimatlichen Verhältnissen am ehesten entsprechenden Dertlichkeit.

Um die Mitte des Jahrs 1825 betrug die Gesamtzahl dieses Versuchsviehs 260 Stück.

Die Ergebnisse dieser vergleichenden Versuche sind in der nachstehenden Uebersicht zusammengefaßt ¹⁷.

Von der Fortsetzung ähnlicher Prüfungen fremder Viehstämme bis in die neueste Zeit ist in der Beschreibung der königlichen Sennerei Rosenstein (im Abschnitt V.) die Rede.

Es möge im Auge behalten werden, daß die Stämme so geschildert sind, wie sie sich in den Jahren 1825 bis 1829, also vor länger als 30 Jahren fanden.

Bei Angabe des Milchetrags ist der in etwa 600 Pfund bestehende Bedarf des Kalbes nicht abgezogen.

Ergebniß der Versuche mit verschiedenen Rindviehstämmen.

Heimath und Bezeichnung des Stammes.	Farbe.	Horn.	Gewicht einer Meißfuß in lebendem Zustande.	Angewöhnung in Württemberg.	Tauglichkeit der Ochsen zum Zuge.	Tauglichkeit zur Mastung.	Nachkommenschaft.		Milchnutzung.			Auf 100 Pfund verfüttertes Heu kamen Milch	
							Wie groß fallen die Kälber.	Schlächtergewicht eines 4 Wochen alt. Kalbes.	Durchschn. jährl. Milch-ertrag etw. Kub.	Bechaffen. d. Milch.	320 Loth Milch geben Butter		96 Loth Milch geben Käse
Große Schläge.													
Stamm aus Nordholland und Friesland.	schwarz und weiß oder bläulichweiß.	kurz.	1200	ganz gut; zur Kreuzung mit einheim. Vieh sehr geeignet.	weich u. langsam, aber stark.	gut.	sehr groß u. mastfähig.	95	6548	Loth. 36	Loth. 38	54	
Stamm aus den futterreichen Thälern des Kantons Schwyz.	schwarzbraun mit hellem Streifen über dem Rücken.	kurz.	1225	der Stamm geht an vielen Orten wieder ab.	gut.	gut.	ebenso.	95	5764	41	40	53	
Stamm aus den futterreichen Gegenden der Hees in der Grafschaft Durham in England.	rothschimmel.	kurz.	1140	nicht gut.	etwas langsam.	sehr gut.	groß.	80	5000	37	38	46	
Stamm aus der futterreichen Grafschaft York in England.	rothbraun und weiß.	ungehörnt.	1100	machte Anspruch auf gute Faltung.	mittelmäßig.	gut.	ziemlich groß.	85	5150	37	38	51	
Mittel-Schläge.													
Suffolk, Stamm aus einer Gegend mit rauhem Futter in England.	röthlich braun.	ungehörnt.	935	gut.	mittelmäßig.	mittelmäßig.	ziemlich groß.	77	4208	37	38	42	
Devon, Stamm aus England.	rothbraun.	lang.	850	gut.	rasch und ausdauernd.	gr. Neigung z. Fettwerden.	klein.	50	2816	44	40	36	
Heresford, Stamm aus England.	ebenso.	lang.	950	nicht gut.	nicht gut.	gut.	ebenso.	55	2316	44	40	26	
Gurtenvieh aus dem Schweizer Kanton Appenzell.	schwarz mit weißer Gurte.	mittel.	950	ganz gut.	ganz gut.	rasch, kräftig, ausdauernd.	ziemlich groß.	73	5056	42	40	50	
Stamm aus dem Müritzthale in Steiermark.	weißgrau oder rothgrau mit dunklerer Schattirung.	kurz.	950	ganz gut.	ganz gut.	ebenso.	mittelmäßig.	65	3220	42	39	36	
Stamm aus den Ungarischen Ebenen.	weißgrau.	lang.	935	gut.	sehr ausdauernd, rasch und kräftig.	massfähig, obw. d. junge Vieh immer mager ist.	sehr klein.	58	1524	44	40	18	
Hällisch-Umpurger Stamm aus einer ziemlich futterreichen Gegend Württembergs.	hellgelb.	kurz.	850	in Württemberg heimisch.	d. fl. Kühe liefern sehr große u. sehr kräftige Ochsen.	sehr gut.	mittelmäßig.	65	4024	46	42	50	
Allgäuer Stamm a. ein. Gegend m. rauhem aber genügend. Futter.	schwarzbr. mit weiß. Maul.	kurz.	800	in Oberschwaben heimisch.	mittelmäßig.	mittelmäßig.	sehr klein.	58	4652	40	40	52	
Kleine Schläge.													
Alderneu, Stamm aus England.	hellgelb oder lichtroth mit weiß.	kurz.	765	gut.	untergeordnet.	mittelmäßig.	sehr klein.	48	3860	51	?	46	
Stamm aus dem gebirgigen Theile des Kantons Uri.	schwarzbr. m. hell. Streifen.	kurz.	765	ganz gut.	ziemlich gut.	ziemlich gut.	mittelmäßig.	65	4732	40	40	54	
Rebu, Stamm aus Ostindien.	weiß mit wenig gelb oder roth.	kurz.	800	sehr gut.	in f. Heimath ein gut. u. rasch. Zugthier; für d. hiesig. Gebrech. z. schwach.	gut.	ziemlich klein.	gaben keine Milchnutzung.					

XXXI. Welche Gründe entschieden für die Wahl des Holländer Viehs und des Gurtenviehs?

Bei den Preisverhältnissen der 1820er Jahre galt in Württemberg die Milchergiebigkeit der Kühe für die einträglichste Eigenschaft eines Rindviehstammes. Die Tauglichkeit des Stammes für die Mastung überhaupt und die Größe und Schnellwüchsigkeit der neugeborenen Kälber nahm den zweiten Rang ein, obgleich damals ein Pfund Mastochsenfleisch, das heutzutage selten weniger als 14 fr. kostet, nur mit 6 bis 7 fr. bezahlt wurde. Die Brauchbarkeit der Kühe und Ochsen zum Zuge war in einem Lande, nach dessen Gewohnheiten der größere Theil der Feldarbeiten durch Rindvieh verrichtet wird, gleichfalls sehr geschätzt; bei der Frage über die Einführung fremder Viehstämme durfte aber diese letztere Eigenschaft um so mehr in die dritte Linie gestellt werden, weil ein Theil der in Württemberg einheimischen Viehstämme — so z. B. der Hällisch-Vimpurger Stamm — sehr vorzügliche Zugthiere liefert.

Wie aus der Zusammenstellung auf Seite 69 zu entnehmen, so ergaben die Kühe des Nordholländer und Friesländer Stammes die größten Quantitäten Milch. Unter keinem andern Stamme fanden sich Kühe, die dem Kopfe nach eine so reiche Milchnutzung gewährt hätten. Im Vergleich zum konsumirten Futter wurde ihre Milchergiebigkeit nur von der Schwyzer Race um ein klein wenig übertroffen.

Die Kühe des Nordholländer Stammes empfahlen sich außerdem durch die Eigenschaft, große, schnellwüchsig Kälber zu werfen. Sie erschienen während der Zeit daß sie gemolken wurden als mager, wurden aber in kurzer Zeit fett, wenn sie trocken standen; ebenso waren ihre Ochsen sehr mastfähig. Sie machten Anspruch auf eine reichliche Ernährung, waren aber in Bezug auf die Beschaffenheit des Futters nicht lecker und wählerisch. Weil sie sich außerdem zur Kreuzung mit den einheimischen Viehstämmen sehr gut eigneten, so fiel bei der Frage über das in Weil aufzustellende Rindvieh die erste Wahl auf den Nordholländer Stamm. Der erste Einkauf — 18 weibliche Thiere und 2 Farren — war im Jahre 1821 geschehen; um die Heerde rascher zu vermehren, wurde im Jahre 1829 ein zweiter aus 16 weiblichen Thieren und 2 Farren bestehender Einkauf gemacht¹⁸.

Nach ihnen hatte unter den gehörnten Rindviehstämmen das Schwyzer Vieh und nach diesem das Gurtenvieh, das schon seit längerer Zeit in Kleinhohenheim gezüchtet wurde, die höchsten Milcherträge geliefert. Die Milch dieser beiden Stämme war reicher an Butter und Käse, als die des Holländer Viehs. Beide Stämme waren sehr mastfähig. Der Gurtenstamm hatte vor dem Holländer überdies den

Vorzug, daß er noch härtere Dshen von rascherem Schritte lieferte. Diese Eigenschaften gaben Anlaß, in Kleinhohenheim das Gurtenvieh beizubehalten.

Ein Stamm Schwyzzer Vieh wurde in Seegut aufgestellt. (Vergl. Abschnitt IV.)

XXXII. Warum wurde den großen Viehstämmen der Vorzug vor den kleinen gegeben?

Eine nähere Prüfung der auf Seite 69 mitgetheilten Ergebnisse lehrt, daß sich unter den Rindviehstämmen mittleren und kleinen Schläges mehrere fanden, die im Verhältniß zum konsumirten Futter nahezu das gleiche Quantum Milch brachten wie das große Holländer Vieh. So stand z. B. der einheimische Hällisch-Limpurger Stamm, dessen kleine Kühe noch überdieß die schätzenswerthe Eigenschaft besitzen, daß sie sehr große mastfähige Dshen liefern, mit einem Milcherzeugniß von 50 Pfund auf je 100 Pfund konsumirten Heuwerths dem Holländer Stamme ziemlich nahe.

Wäre die Milchnutzung allein maßgebend gewesen, so hätten außerdem die kleinen Kühe des Stammes von Uri sich eben so gut empfohlen; wie die großen Kühe des Holländer Stammes; denn beide gaben auf 100 Pfund konsumirten Futters gleichmäßig je 54 Pfund Milch. Auch hätte die Aufstellung eines Stammes von kleinerem Körper den bis dahin festgehaltenen Gewohnheiten des württembergischen Bauernstandes besser entsprochen, als die Aufstellung eines Stammes von großem Körper, für welchen auf manchen Höfen schon die Stallräume zu beschränkt waren.

Der Grund, warum die Vorfrage, ob großes oder kleines Vieh vorgezogen werden wolle, dennoch sogleich zu Gunsten des ersteren entschieden wurde, lag in den drei Rücksichten:

- 1) daß der Werth von den der Schlachtbank verfallenden Thieren bei größeren Schlägen ein verhältnißmäßig höherer ist als bei kleinen Schlägen;
- 2) daß die von den großen Viehschlägen kommenden großen und schnellwüchsigen Kälber gewöhnlich einträglicher sind und viel rascher vorankommen, als die kleinen Kälber der kleinen Viehschläge;
- 3) daß im Verhältniß zum konsumirten Futter große Viehschläge einen geringeren Aufwand für Wartung veranlassen, als kleine Viehschläge.

Eine solche Entscheidung dieser Vorfrage zu Gunsten der großen Viehschläge galt selbstverständlich nur für die Meiereien, welche hinreichendes Futter besaßen, um das den schwereren Viehschlägen angemessene größere Maas der Ernährung ununterbrochen in gleichbleibender Fülle gewähren zu können, wie es auf den königlichen Meiereien überall der Fall war.

XXXIII. Aenderungen, welche sich seither ergeben haben.

Beide Stämme sind bis in die letzte Zeit in reinem Blute fortgezüchtet worden.

Der Stamm des Gurtenviehs hat Farbe, Abzeichen, Körperformen und Nutzungseigenschaften im Wesentlichen unverändert beibehalten, nur das lebende Gewicht der Gurtenkühe hat sich allmählig um $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ vermehrt. Viel auffallender sind die Aenderungen, welche sich an dem Holländer Stamme, von dem zur Zeit die fünfte, sechste und siebente Generation aufgestellt ist, ergeben haben, obgleich ihm bis zum Jahre 1858 keinerlei fremdes Blut zugemischt worden war.

Sie dienen zum Beweis, welche große Modifikationen durch geänderte Ernährung und Haltung (in seiner Heimath war das Vieh vorzugsweise auf der Waide ernährt, hier seit vielen Jahren ganz im Stalle) auch in den Eigenschaften einer konstanten Race herbeigeführt werden können.

Diese Aenderungen bestehen in Folgendem:

- 1) bezüglich der Körperbeschaffenheit waren die Thiere von 1821 geschildert wie folgt:
tief getragener Kopf, sehr kurze vorgebogene Hörner, dünner Hals, sehr weiter Leib, in die Höhe gebogener Rücken, abhängiges Kreuz. Die Kühe sehen, so lange sie gemolken werden, mager aus;
heutzutage ist von der jüngsten Generation folgendes Bild zu geben:
aufrecht getragener Kopf, häufig aufrecht gestellte Hörner, dünner Hals, proportionirter Leib, gerader Rücken, gerades volles Kreuz. Die Kühe sehen auch während der Zeit daß sie gemolken werden, ziemlich wohl genährt aus. In der Farbe ergab sich keine Aenderung.
- 2) In Bezug auf die Nutzbarkeit haben sich folgende Aenderungen ergeben:
die Milchergiebigkeit hat, obwohl die Ernährung fortwährend eine gleich reiche gewesen ist, bei dem reingehaltenen Stamme in der Regel bis zur dritten Generation stufenweise merklich abgenommen. In den späteren Generationen hat sie sich theilweise wieder gehoben, theilweise nicht.

So gab z. B. eine im Jahre 1829 eingeführte Holländer Kuh mit Namen „Kleine Gute“ während einer vierjährigen Nutzung durchschnittlich jährlich 1692 Maas Milch; ihre Tochter verunglückte bald nach der ersten Geburt, so daß sich ihr Milchertrag nicht herausstellte; ihre Enkelin lieferte durchschnittlich nur noch einen jährlichen Ertrag von 1087 Maas. Bei den Nachkommen in der vierten und fünften Generation blieb der Ertrag in dieser Höhe. Eine andere aus Holland eingeführte Kuh Namens „Mohe“ gab durchschnittlich jährliche 1590 Maas Milch;

ihre Tochter lieferte nur jährlich 1071 Maas, ihre Enkelin nur noch 735 Maas. Bei ihrer Urenkelin hob sich der Ertrag wieder auf jährliche 1112 und bei der Nachkommenschaft in fünfter Generation bis auf jährliche 1232 Maas. Eine dritte mit dem gleichen Transport angekommene Kuh Namens „Alte“ lieferte durchschnittlich jährlich 1211 Maas Milch. Ihre Tochter gab 1009 Maas, ihre Enkelin 914, ihre Urenkelin 988, ihre Ururenkelin wieder 1223 Maas.

Zur Entschädigung für diese Abnahme der Milchergiebigkeit hat dagegen nicht nur die Mastfähigkeit des Stammes und seine Tauglichkeit zum Zuge sich in günstiger Weise verbessert, sondern es hat namentlich auch die vortheilhafte Aenderung stattgefunden, daß sich die Thiere jetzt schneller entwickeln, als es bei den ersten Generationen des aus Holland gekommenen Viehs der Fall gewesen war.

Ist die Aenderung, die vorgieng, nicht im Gegentheil ein Zeichen dafür, daß die von Holland eingeführten Thiere keinem konstanten Stamme angehörten? Das ließe sich annehmen, wenn plötzliche Rückschläge, merkliche Unterschiede zwischen Eltern und Kindern stattgefunden hätten. Das war aber nicht der Fall. Die Aenderungen giengen allmählig vor sich und fallen erst dann in die Augen, wenn die Beschaffenheit der fünften oder sechsten Generation mit den Schilderungen verglichen wird, die in den Jahren 1822 und 1829 von den damals eingeführten Thieren gemacht wurden.

XXXIV. Züchtung.

Alter der zu paarenden Thiere. Die Farren werden im Alter von $1\frac{3}{4}$ bis 2 Jahren in Gebrauch genommen und bis zum vierten oder fünften Lebensjahre beibehalten. Nach zurückgelegtem fünften Jahre sind sie in der Regel träge, auch häufig für fernere Verwendung zu schwer.

In Beziehung auf die Kühe gilt die Regel, daß sie mit zurückgelegtem dritten Lebensjahre ihr erstes Kalb bringen sollten. In diesem Alter ist ihre körperliche Entwicklung so weit herangeschritten, daß das Milchgeben ihnen keinen Nachtheil mehr bringen kann. Die Regel erleidet aber häufig eine Ausnahme; die Brünstigkeit erwacht so spät, daß im Durchschnitte das erste Kalb nicht vor dem 39. Monate zur Welt kommt. Die Kühe werden gewöhnlich so lange beibehalten, als ihre Milchnutzung befriedigend ist. Unter den gegenwärtig aufgestellten Kühen Holländer Stammes befinden sich vier die mehr als 6, fünf die 4 und 5, fünf die 3, und fünf die 2 Kälber hatten. Auch die ältesten befinden sich noch in einem so guten Körperzustand, daß sie sich ganz gut für die Schlachtbank eignen.

Zeit, zu der die Kälber fallen. Die Kälber fallen das ganze Jahr hindurch; Rücksicht auf eine besondere Jahreszeit wird seit der Zeit, daß das Milchzeugniß an Händler verkauft wird, welche Jahr aus Jahr ein gleichbleibenden Bedarf zu beziehen wünschen, nicht genommen. Es wird gewünscht, daß die Kühe immer je nach einem Jahre wieder ein Kalb bringen. Das ist bei den Kühen des Gurtstammes ziemlich regelmäßig der Fall. Beim Holländer Stamme trifft der Wunsch bei der einen Hälfte der Kühe gleichfalls zu. Unter der andern Hälfte befinden sich mehrere, die entweder nur alle 13 oder 14 Monate ein Kalb geben, oder die zwischenhinein auch wohl noch länger aussetzen.

Zucht in der Verwandtschaft. Paarung des Sohnes mit der Mutter oder des Vaters mit der Tochter ist nicht Regel; Paarung von Geschwistern wird nicht vermieden.

Einmischung fremden Blutes. Das Gurtenvieh wird bis jetzt schon um der Erhaltung der Abzeichen willen stets in reiner Inzucht fortgezüchtet. Für den Holländer Stamm wird in der Absicht um seine Milchnutzung zu erhöhen, seit zwei Jahren neben einem Farren reinen Blutes noch ein zweiter Farren aus dem sehr milchreichen „Rosensteiner Stamme“ verwendet. (Vergl. Abschnitt V.)

Die Größe des Nachwuchses ergibt sich aus folgender Uebersicht über die Ergebnisse im Jahre 1860:

Von 34 Kühen und trächtigen Kalbeln, welche im Anfang des Jahres 1860 aufgestellt gewesen waren, hat eine Kuh verkalbt und sechs Kühe haben im Laufe des Jahres nicht gefalbt. Die übrigen 27 Kühe und Kalbeln haben 27 Kälber gebracht. Von diesen mußten zwei Stücke wegen Kränklichkeit zur Schlachtbank verkauft werden; es blieben also als Abwurf des Jahres 1860 von obigen 34 Kühen 25 gesunde Kälber.

XXXV. Aufzucht des jungen Viehs.

Die Haltung geschieht im Stalle, wo die Thiere an den Trog angebunden sind; doch wird dem jungen Vieh täglich Gelegenheit geboten, sich eine Zeit lang im Freien zu bewegen.

In Bezug auf die Ernährung wird im Auge behalten, daß in erster Linie die weiblichen Thiere zur Milchnutzung, die kastrierten männlichen Thiere aber zum Gebrauch als Arbeitsvieh herangezogen werden wollen. Frühzeitige Benutzung als Mastvieh wird nicht beabsichtigt. Dieser Bestimmung gemäß werden die jungen Thiere zwar reichlich ernährt namentlich im ersten Jahre; man vermeidet aber eine

so üppige Haltung, daß sie sich unnatürlich schnell entwickeln, weil dieß ihrer künftigen Nutzbarkeit Eintrag bringen würde.

Behandlung des Saugkalbes. Während der ersten sechs Wochen besteht die Nahrung ausschließlich aus Milch. Die Kälber des Gurtenstammes saugen dieselbe an der Mutter; diejenigen des Holländer Stammes erhalten sie, zweimal täglich, kuhwarm, im Tränkübel vorgefetzt. In den ersten drei bis vier Tagen ist es stets die Milch ihrer Mutter; später nicht mehr. Für die Kälber des letztgedachten Stammes rechnet man von der ersten bis achten Woche einen von täglichen 16 bis auf tägliche 24 Pfund steigenden Bedarf an Milch. Von der sechsten Woche ab wird begonnen, neben der Milch etwas Habermehl und feines Heu vorzulegen. Das vorgelegte Quantum mag in der neunten Woche täglich je ein Pfund betragen. Mit Hilfe dieser Nahrungsmittel ist das acht Wochen alte Kalb, das am Tage der Geburt ungefähr 100 Pfund wog, auf ein (lebendes) Gewicht von 170 Pfund herangewachsen. Hat es sich an Heu und Habermehl etwas angewöhnt, so werden deren Gaben allmählig vermehrt, wogegen von der neunten Woche ab die Milchgaben nach und nach verringert werden. Letztere hören mit dem Schluß der zwölften Woche ganz auf, nachdem sie zuletzt bis auf tägliche vier Pfund gesunken waren.

Diese Behandlungsweise findet Anwendung auf die Kälber, welche zur Zucht oder zur Benützung als Arbeitsochsen bestimmt sind. Die Kälber, welche sich zu dem einen oder andern Zwecke nicht eignen, werden wo möglich schon zwischen der zweiten und dritten Woche verkauft. Da die zur täglichen Nahrung eines Kalbes nöthige Milch einen Werth von mindestens 25 Kreuzer hat, während der durchschnittliche tägliche Zuwachs keine 1½ Pfund erreicht und 1 Pfund (lebendes) Gewicht beim Kalbe häufig nur mit 7 bis 8 Kreuzer bezahlt wird, so lohnt es sich unter den hiesigen Verhältnissen selten, die für den Schlächter bestimmten Kälber länger beizubehalten.

Die Kastration der zu Arbeitsochsen bestimmten männlichen Thiere geschieht wo möglich schon im Alter von vier bis sechs Wochen.

Haltung des abgesetzten Kalbes bis zum Alter von ein Jahr. Nachdem das zwölf Wochen alte Kalb von der Muttermilch entwöhnt ist, so wird es aus dem Kuhstalle auf das eine Viertelstunde entfernte Vorwerk gebracht, in welchem das Jungvieh, die Arbeitsochsen und die Schafsheerde untergebracht sind. Als Nahrung werden ihm feines Heu und Habermehl fortgereicht. Die tägliche Portion davon für das zwölf Wochen alte Kalb, das ein lebendes Gewicht von 200 Pfund erlangt hat, beträgt etwa neun Pfund von ersterem und drei Pfund von letzterem. Man erhöht sie bis zum zurückgelegten ersten Lebensjahre, bis wohin das lebende

Gewicht auf 500 Pfund gebracht werden soll, allmählig und im Verhältniß zur beabsichtigten Zunahme des Körpergewichtes bis zu täglich 15 Pfund Heu und 4 Pfund Habermehl. Den älteren Kälbern wird daneben den Sommer über auch wohl Grünfutter vorgesetzt; dieß aber immer nur als Nebengabe und in kleinen Quantitäten.

Weitere Erziehung des Jungviehs bis zu seiner Benützung als Zucht- oder Arbeitsvieh. Im ersten Jahre wählt man für das Jungvieh Heu von der besten Beschaffenheit; im zweiten Jahre erscheint es häufig als geboten, dem Jungvieh, das die Bestimmung hat, Zuchtthiere abzugeben, ein etwas rauheres Futter vorzusetzen, damit die Entwicklung nicht zu rasch vor sich gehe. Es besteht im Sommer aus grünem Klee, oder grünen Wicken, denen Heu oder Stroh zugemischt wird; im Winter aus größerem Heu. Die täglichen Portionen des letztern werden so berechnet, daß sie fortwährend etwa $\frac{1}{30}$ des Körpergewichtes vom lebenden Thiere betragen. Mit Ende des zweiten Jahres wird begonnen, die Ochsen langsam und allmählig an ihre künftige Bestimmung als Zugthiere anzugewöhnen.

XXXVI. Ernährung des erwachsenen Viehs.

Menge des Futters. Grundsatz ist, das erwachsene Vieh so reichlich zu ernähren, daß es nie mager erscheint. Dazu ist eine tägliche Gabe von Heu oder Heuwerth nöthig, die $\frac{1}{30}$ des lebenden Gewichtes des zu nährenden Viehs beträgt. Hiernach erhält also eine Kuh mit einem lebenden Gewichte von 1100 Pfund den dreißigsten Theil, das ist 36 Pfund Heuwerth als tägliches Futter vorgesetzt.

Beschaffenheit des Futters. In den ersten Jahren nach Errichtung der königlichen Meiereien, namentlich zu der Zeit, als die in XXX. erwähnten vergleichenden Versuche angestellt wurden, geschah die Ernährung des Rindviehs über Sommer auf der Waide übrigens in der Weise, daß morgens und nach Umständen auch Abends noch ein angemessenes Quantum Grünfutter im Stalle vorgesetzt wurde. Weil die Rechnung lehrte, daß die Haltung ganz im Stalle größere Vortheile bringt, so wurde diese Art der Sommerfütterung schon vor längerer Zeit aufgegeben und vollständige Stallfütterung im Sommer wie im Winter eingeführt. Die Nahrung besteht den Sommer über in Gras, grünen Wicken, frischgemähtem rothem Klee oder Luzerne. Ueber Winter ist sie aus Heu, Rüben, Stroh und Briets zusammen gesetzt. Im Monat Januar 1861 erhielt z. B. eine Kuh täglich wie folgt: Heu 16 Pfund, Runkeln 45 Pfund, Briets 3 Pfund.

Zubereitung des Futters und Futter-Ordnung. Die Rüben werden klein geschnitten, ebenso das Stroh, wenn welches gereicht wird; Heu und Grünfutter werden ungeschnitten vorgelegt, was bei der nachstehend beschriebenen Stalleinrichtung ohne Verlust an Futter geschehen kann. Die Fütterung geschieht zweimal täglich, Morgens und Abends; die Portionen werden in vier bis fünf Gaben eingetheilt, so daß jede Fütterung eine Dauer von zwei bis drei Stunden hat. Getränkt wird zweimal täglich, je nach beendigter Fütterung.

Salz wird jede Woche einmal in der Menge gereicht, daß auf ein erwachsenes Stück Rindvieh jährlich 15 Pfund treffen. An die Salzgabe werden schon die Kälber gewöhnt; sie erhalten sie von der zwölften Woche ihres Lebens.

XXXVII. Wartung und Pflege.

Mit Verpflegung des ganzen aus 96 Thieren bestehenden Rindviehstandes sind sechs Männer betraut. Fünf davon besorgen zugleich das Melken zu den Zeiten, während abgefüttert wird. Das Vieh wird sehr reinlich gehalten; man unterstützt diese Vorschrift theils durch reiche Einstreu, theils durch häufiges Striegeln und Waschen. Als Streumaterial für das Rindvieh wird unter Anderem auch das beim Ausbringen des Düngers aus den Pferdefäulen ausgeschüttelte trockenere Stroh verwendet.

XXXVIII. Stall-Einrichtung.

Es befinden sich auf der Meierei Weil drei Rindviehställe. Alle haben gleichmäßig die durch einen Querschnitt in LXIII. deutlich gemachte Einrichtung, daß durch die Mitte des Stalles der Länge nach ein erhöhter Futtergang läuft, der auf beiden Seiten mit Trögen eingefast ist. Kaufen sind nicht angebracht. Die Thiere sind an den Trögen so angebunden, daß sie mit den Köpfen gegen einander sehen. Das Futter wird auf dem Futtergange vorgelegt und sind in den über den Ställen befindlichen Heuböden Oeffnungen angebracht, durch welche das Dürrfutter auf den Futtergang aufgeschüttet werden kann. Der Trog dient dazu, die Theile des Futters aufzufangen, welche vom Vieh zerstreut werden wollten. In dem Stalle der Holländer Kühe sind die Tröge wasserdicht und so gestellt, daß sie das den Kühen zur Tränke dienende Wasser aufnehmen können. Der Wasser-Vorrath wird in einem im Stalle selbst angebrachten großen Gefäße aufbewahrt, das im

Winter so frühzeitig mit Wasser angefüllt wird, daß letzteres zuvor eine etwas wärmere Temperatur annimmt, ehe es die Kühe zur Tränke bekommen. Die Größenverhältnisse der Stallräume sind in LXIII. angegeben.

XXXIX. Nutzung.

Erträge an Milch und ihre Verwerthung. Um das Milcherzeugniß von jeder Kuh näher kennen zu lernen, wird alle 15 Tage ein „Probemelken“ abgehalten, bei welchem das Ergebnis von jeder einzelnen Kuh in einem besonderen Register aufgezeichnet wird. Die Tage, an welchen jede Kuh kalbte und an welchen jede letztmals gemolken wurde, werden gleichfalls vorgemerkt.

Aus diesen Notizen läßt sich am Schlusse des Jahres mit ziemlicher Genauigkeit berechnen, wie viele Milch jede einzelne Kuh im Laufe des Jahres geliefert hat. Die Ergebnisse der Probemolkereiregister aus den letzten drei Jahren von den Kühen, welche das ganze Jahr aufgestellt waren, sind aus nachstehender Uebersicht zu entnehmen:

(Diejenigen abgängigen Kühe, welche im Laufe des Jahres verkauft wurden oder diejenigen Erstlingskühe, welche später als nach Ablauf des vierten Monats vom Jahre kalbten, sind in nachstehender Zusammenstellung ausgelassen).

Jahr.	Zahl der Kühe.	Durchschnittl. Milcherzeugniß jeder Kuh. Maas.	Höchster Ertrag. Maas.	Niedester Ertrag. Maas.	Zahl der Kühe, die mehr als 1200 Maas Milch lieferten.
Gurtenstamm:					
1858	7	1093	1530	889	4
1859	8	1033	1460	895	3
1860	9	934	1292	771	1
Holländer Stamm:					
1858	25	1124	1716	714	10
1859	16	1099	1617	465	7
1860	20	1043	1430	684	5

Zur Erläuterung des Unterschiedes, der zwischen den Ergebnissen des Jahres 1858 und denen der Jahre 1859 und 1860 stattfindet, wird angefügt, daß der Jahrgang 1859 ein ausnehmend trockener und der Jahrgang 1860 ein ausnehmend nasser gewesen ist.

Aus der gewonnenen Milch wurde in früherer Zeit Butter und Käse bereitet und es findet sich die Einrichtung zu dieser Nutzungsweise noch jetzt erhalten. Diese Einrichtung war getroffen, um auf den königlichen Meiereien auch das Beispiel einer nach besseren Grundsätzen betriebenen Butter- und Käsebereitung zu geben. (Vergl. Abschnitt V.) Seitdem eine solche Aufmunterung nicht mehr nöthig erscheint, wird das ganze Erzeugniß von Milch an einige Unternehmer verkauft, welche damit nach Stuttgart und Esslingen Handel treiben.

Abstoß vom überzähligen Vieh. Obwohl der Geschmack der landwirthschaftlichen Bevölkerung Württembergs — oder, wenn der Ausdruck erlaubt ist, die Mode, welche überall wo ein Wettstreit stattfindet, ihre launige Herrschaft ausübt — sich seit zwei Jahrzehnten vorzugsweise zu Gunsten des minder milchreichen aber runderen Schweizer Viehs, namentlich des Simmenthaler Viehs, ausspricht, so findet doch, wenigstens behufs der Kreuzung mit Landvieh häufige Nachfrage nach Zuchtfarren Holländer Stammes statt. Es gehen aus dieser Kreuzung höchst nutzbare Gebrauchsthiere hervor, wie im V. Abschnitt über die Sennerei Rosenstein näher erläutert wird. Die weiblichen Thiere kommen meistens erst zum Verkaufe, wenn sie zur Milchmugung nicht mehr taugen. Sie werden nicht besonders gemästet, sondern in dem Zustande abgegeben, welchen sie bei ihrer gewohnten Fütterung in kurzer Zeit annehmen, wenn sie, nicht trächtig, keine Milch mehr geben. Einen Maßstab über den sehr befriedigenden Werth, welchen die älteren Kühe noch für den Schlächter haben, wird der nachfolgende Auszug aus den Verkaufsbüchern der zwei letzten Jahre gewähren. In diesen beiden Jahren wurden zehn Kühe Holländer Stammes an den Schlächter verkauft, von denen die jüngste sechsjährig, die älteste elfjährig war. Der durchschnittliche Erlös von Einer Kuh betrug 104 fl. Noch etwas höher wurden die abgängigen Kühe des Gurtenstammes verwerthet. Bei ihnen berechnet sich der durchschnittliche Erlös von Einer Kuh auf 121 fl.