



Lehr- und Forschungszentrum
Landwirtschaft
www.raumberg-gumpenstein.at

Kälbersterblichkeit in der Mutterkuhhaltung in Abhängigkeit verschiedener Faktoren

Diplomarbeit

aus dem Fachgegenstand: Nutztierhaltung

Schulischer Betreuer: Johann Häusler

Außerschulischer Partner: Herbert Mair

durchgeführt an der

Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt
für Landwirtschaft

Raumberg-Gumpenstein

A-8952 Irdning, Raumberg 38

www.raumberg-gumpenstein.at

vorgelegt von

Markus Humer

Mai 2014

Vorwort

Für mich war die Haltung von Tieren und im Besonderen von Rindern von klein auf selbstverständlich und auch lebenswichtig. Bis zu meinem achten Lebensjahr durfte ich auf dem elterlichen Betrieb mit Braunviehzucht und Milcherzeugung aufwachsen. Durch einen Todesfall in der Familie war es nicht möglich den Betrieb weiter zu führen. Es wurden nach kurzer Zeit der Viehlosigkeit wieder Rinder in Form einer Mutterkuhherde mit Nachzucht durch den Pächter im 1995/96 erbauten Laufstall eingestallt. Ich fand schnell Gefallen an dieser sehr ursprünglichen Form der Rinderhaltung. Schon bald erkannte ich jedoch, dass es nicht einfach ist, eine hohe Aufzuchtquote und dadurch wirtschaftlichen Erfolg in diesem Produktionsverfahren, welches nur durch Kostenminimierung und durch eine Ausgleichszahlung langfristig betrieben werden kann, zu erzielen. Der Tod eines Kalbes ist nicht nur ein immenser wirtschaftlicher Schaden, sondern auch für viele Betriebsleiter ein persönliches Versagen! Durch meine schulische Ausbildung am LFZ-Raumberg-Gumpenstein bekam ich die Möglichkeit, im Rahmen der Reifeprüfung eine vorwissenschaftliche Arbeit anzufertigen. Ich war mir schnell im Klaren, dass ich den Bereich Mutterkuhhaltung oder Fleischrinderzucht näher beleuchten will. Ich möchte mich auf diesem Weg recht herzlich bei meinem schulischen Partner Herrn Johann Häusler bedanken, der mir stets mit Rat und Tat zur Seite stand und immer ein offenes Ohr für meine Anliegen hatte. Weiters bin ich meinem außerschulischen Partner, Herbert Mair, der mir eine große Hilfe war, sehr dankbar für die Bereitstellung der Herde. Zusätzlich möchte ich mich noch bei DI Franz Pirker, Geschäftsführer Fleischrinder Austria und bei Hans Peter Stanzer und Ing. Andreas Hager vom Arbeitskreis Mutterkuhhaltung bedanken. Sie haben für mich die Weitergabe der Online-Fragebögen an die vielen Betriebe getätigt und mir zusätzlich wichtiges Datenmaterial geliefert. Ein herzliches Dankeschön auch allen Betrieben, die sich die Zeit genommen haben, die Fragebögen auszufüllen und mir viele zusätzliche Informationen geliefert haben. Ohne die oben Genannten wäre es nicht möglich, gewesen diese Arbeit anzufertigen.

Markus Humer, 17.12.2013

1 Einleitung	5
2 Fragestellung	6
3 Material und Methoden	7
3.1 Betriebsauswertung.....	7
3.2 Der Online-Fragebogen	7
3.3 Angaben zum Betrieb.....	8
3.3.1 Rassen	9
3.4 Mutterkuhhaltung und Fleischrinderzucht in Österreich	15
3.5 Produktionsverfahren	16
3.5.1 Einstellerproduktion.....	16
3.5.2 Jungrindfleisch-Erzeugung	16
3.5.3 Zuchtviehverkauf	17
3.5.4 Kälbermast	17
3.5.5 Ausmast im eigenen Betrieb.....	18
3.6 Kälbersterblichkeit	18
3.6.1 Totgeburt.....	18
3.6.2 Aufzuchtverluste	19
3.7 Häufigste Ursachen für Kälberverluste.....	19
3.7.1 Abkalbung bzw. Geburt	20
3.7.2 Kälberdurchfall	21
3.7.3 Kälbergrippe	21
3.7.4 Nabelerkrankungen und Nabelbruch.....	22
3.7.5 Selen- und Vitamin-E-Mangel.....	22
3.7.6 Gelenksinfektionen/Kälberlähme	23
3.7.7 Physische Verletzung des Kalbes	23
3.8 Kälbersterblichkeit in der Literatur.....	24
3.9 Organisationen, die am Projekt mitgearbeitet haben	25
3.10 Kalbeverlauf verschiedener Fleischrinderrassen.....	26
3.11 Kälbersterblichkeit nach Rassen.....	28
4 Ergebnisse	29
4.1 Fragebogenauswertung.....	30
4.1.1 Allgemeine Betriebsangaben.....	30
4.1.2 Produktionsverfahren.....	31
4.1.3 Gehaltene Rassen.....	32

4.1.4 Bestandesergänzung.....	33
4.1.5 Abkalbezeitraum.....	33
4.1.6 Erstkalbealter.....	34
4.1.7 Herdentrennung.....	35
4.1.8 Schweregeburtenrate.....	35
4.1.9 Totgeburtenrate.....	36
4.1.10 Das Neugeborene.....	36
4.1.11 Selbstschätzungen.....	37
4.1.12 Ursachen der Kälberverendungen.....	37
4.1.13 Erfolgreiche Aufzucht der Kälber.....	38
4.2 Kälbersterblichkeit im Vergleich.....	39
4.2.1 Rasse.....	39
4.2.2 Produktionsrichtung.....	40
4.2.3 Herdengröße.....	41
4.2.4 Abkalbebox.....	42
4.2.5 Saisonale oder ganzjährige Abkalbung.....	43
4.2.6 Nebenerwerb oder Haupterwerb.....	43
4.2.7 Schweregeburtenrate.....	44
4.3 Auswertung des Heimatbetriebes.....	46
4.3.1 Abkalbeverlauf.....	46
4.3.2 Biestmilchaufnahme.....	46
5. Diskussion und Schlussfolgerung.....	48
5.1 Schlussfolgerungen zum eigenen Betrieb.....	53
6. Zusammenfassung.....	56
7. Abstract.....	58
8 Anhang.....	59
8.2 Literaturverzeichnis.....	59
8.3 Tabellenverzeichnis.....	60
8.4 Abbildungsverzeichnis.....	61
8.5 Der Online-Fragebogen.....	62

1 Einleitung

In der Landwirtschaft kam es in den letzten Jahrzehnten zu einer starken Umstrukturierung. Die oftmals praktizierte intensive Nutzung der Agrarflächen ist jedoch durch klimatische Bedingungen und andere lokal herrschende Umstände nicht überall möglich. Die extensiven Weide- und Almflächen können nur durch Wiederkäuer wirtschaftlich und ökologisch genutzt werden. Durch die Einführung der gekoppelten Mutterkuhprämie entstand für viele Betriebe, die in der Milchviehhaltung keine Zukunft mehr sahen, eine neue, arbeitsextensivere Form der Landwirtschaft, mit der Möglichkeit, in den Nebenerwerb einzusteigen und trotzdem Rinder am Betrieb zu halten. Mittlerweile ist jede dritte Kuh in Österreich eine Mutterkuh. Die Mutterkuhhaltung ist eine besonders ursprüngliche Form der Rinderhaltung und ermöglicht eine optimale Verwertung auch von minderwertigem Grünland. Die Mutterkühe und deren Halter leisten dadurch einen wertvollen Dienst für die Landschaftspflege und für die Offenhaltung unserer Kulturlandschaft. Durch den wahrscheinlich unvermeidbaren Wegfall der Mutterkuhprämie 2015 sehen viele Mutterkuhhalter einer unsicheren Zukunft entgegen. Umso wichtiger wird nun eine kostengünstige und wirtschaftliche Produktion im Verfahren Mutterkuhhaltung. Die Haupteinnahmequelle ist das jährlich erzeugte Kalb. Daher wird das Überleben des Kalbes bei der Geburt und des Weiteren eine erfolgreiche Aufzucht des Jungtiers zur wichtigsten Wirtschaftskennzahl dieser Form der Rindfleischerzeugung. In der Literatur sind unzählige Erfahrungen und Statistiken zur Kälbersterblichkeit zu finden. Die zum Teil sehr alten (Werte von 1973) und unterschiedlichen Angaben sind jedoch genau zu hinterfragen. So ist zum Beispiel die Angabe zur Kälbersterblichkeit sehr unterschiedlich. Es werden unter Umständen auch Kälber, die erst zweiundsiebzig Stunden nach der Geburt verenden als Totgeburt bezeichnet (drei Tage altes Kalb!) Die verschiedenen Vereinigungen wie der Arbeitskreis für Mutterkuhhaltung, der auch eine Steigerung der ökonomischen Aspekte als Ziel hat und auch die Herdebuchberichte der Fleischrinderzuchtbetriebe geben einen wertvollen Einblick in die Produktionsleistung der zahlreichen Betriebe.

2 Fragestellung

Ziel dieser Untersuchung war es, Hauptursachen für die Verendung und die sich daraus ergebende Aktionen zur Verhinderung und Minimierung der Sterblichkeit zu analysieren. Durch diese Arbeit sollte erhoben werden, welche Faktoren für eine erfolgreiche und komplikationslose Aufzucht des Mutterkuhkalbes hauptverantwortlich sind. Dazu wurden neben der Auswertung von vorhandenen Daten aus den vergangenen Jahren aus der Literatur, auch die individuellen Erfahrungen einzelner Mutterkuhhalter durch persönliche Gespräche und mittels Fragebogen erfasst. Es wurden zusätzlich alle Kalbeergebnisse und die Aufzuchtquote des heimatlichen Mutterkuhbetriebes aufgezeichnet und ausgewertet. Der vorher schon angesprochene Fragebogen wurde online erstellt und über Verantwortliche des Arbeitskreises für Mutterkuhhaltung und des Fleischrinderzuchtverbandes ausgesandt. Ziel dieses Fragebogens war es, detaillierte Informationen und Erfahrungen zur Kälbersterblichkeit und daneben auch noch allgemeine Angaben wie Betriebsgröße und Wirtschaftsweise von möglichst vielen, sowohl in der Produktionsrichtung als auch in der Wahl der gehaltenen Rasse sehr unterschiedlichen Mutterkuhhaltern und Fleischrinderzüchtern zu dokumentieren. Zur übersichtlicheren Gliederung wurden die Betriebe für die Auswertung aufgeteilt, zum Beispiel nach dem Produktionsverfahren, nach der Betriebsgröße oder der gehaltenen Rasse.

3 Material und Methoden

3.1 Betriebsauswertung

Zur genauen Ermittlung aller Kennzahlen wurden genaue Aufzeichnungen, sowohl zum Geburtsablauf, als auch zum Verlauf der Aufzucht in handschriftlicher Form getätigt und später in eine Microsoft-Excel-Datei übertragen. In die Datei wurde jede Kuh, zur genauen Identifizierung, mit der Ohrmarkennummer eingetragen. Weiters wurde das Datum der Abkalbung, das Geschlecht des Kalbes, die Ohrmarkennummer des Kalbes und der Ablauf der Geburt dokumentiert. Im Falle einer Geburt ohne Überwachung oder Geburtshilfe wurde die Geburt als Normalgeburt gewertet. Alle auftretenden Komplikationen, wie der Tod des Kalbes oder ein späterer Aufzuchtverlust wurden ebenfalls eingetragen. An der Haltung der Tiere selbst wurde nichts verändert, es erfolgte auch keine Trennung in eine Versuchs- oder Kontrollgruppe, um so eine genaue Analyse der vorherrschenden Verhältnisse zu erhalten und mögliche Verbesserungsansätze zu erstellen.

3.2 Der Online-Fragebogen

Neben der Auswertung des heimatischen Betriebs sollten zusätzlich Daten anderer Betriebe erfasst werden. Anfängliche Überlegungen, in Richtung eines Fragebogens, der direkt an die Betriebe mit der Post ausgesendet werden sollte, wurden aufgrund der schwierigeren Umsetzbarkeit und der vermeintlich weitaus geringeren Rücklaufquote (schlechtere Aussagekraft des Ergebnisses) wieder verworfen. Darum wurde ein Fragebogen in digitaler Form auf der Seite Haeckchen.at angefertigt. Die URL dieser Umfrage wurde nach der Fertigstellung an Herrn DI Franz Pirker vom Fleischrinderzuchtverband und an Ing. Andreas Hager und Ing. Hans Peter Stanzer von den Arbeitskreisen Mutterkuhhaltung gesendet, welche den Fragebogen an ihre Mitgliedsbetriebe weitergaben. Insgesamt haben 115 Fleischrinderzüchter und Mutterkuhhalter in der Zeit von Oktober bis November 2013 an der Umfrage teilgenommen. Die eingegeben Daten wurden direkt auf der Seite Haeckchen.at aufgezeichnet und anschließend in eine Excel-Datei übertragen und ausgewertet.

3.3 Angaben zum Betrieb

Der Versuchsbetrieb befindet sich in Oberösterreich im Bezirk Vöcklabruck auf einer Seehöhe von 400 Meter. Aufgrund der klimatischen Gegebenheiten ist der Anbau von Maissilage für die Rinderfütterung möglich. Am Betrieb werden im Durchschnitt 40 Mutterkühe gehalten. Die Muttertiere verteilen sich auf unterschiedliche Rassen und Kreuzungen. Ein Großteil der Tiere teilt sich auf die Rassen Fleckvieh und Kreuzungen mit Limousin, Blonde d' Aquitaine und Angus auf. Die Tiere sind behornt oder genetisch (natürlich) hornlos. Es wird kein am Betrieb geborenes Kalb enthornt. Als Futtergrundlage dienen Gras- und Maissilage, welche mittels Hoflader zweimal täglich vorgelegt wird. Während der Fütterung werden die Mutterkühe im Selbstfangfressgitter fixiert, um auch rangniedrigeren Tieren ein ungestörtes Fressen zu ermöglichen. Die Besamung erfolgt im Natursprung, aktuell durch einen Fleckvieh-Doppelnutzungsvererber, der ganzjährig für einen optimalen Besamungserfolg der Kühe sorgt. Die Abkalbungen erfolgen über das ganze Jahr verteilt, wobei die meisten Kalbungen im Frühjahr erfolgen. Die Tiere werden ganzjährig in einem 1996 fertiggestellten Milchviehlaufstall, der für die Mutterkuhhaltung umgerüstet worden ist, gehalten. Der mit Selbstfangfressgittern ausgestattete Fressbereich ist mit einem Spaltenboden ausgestattet. Hinter dem Laufgang befindet sich eine Reihe gummierte Liegeboxen, welche die Kühe zum Ruhen oder als Ausweichmöglichkeit vor ranghöheren Tiere nutzen. Die Kühe haben auch die Möglichkeit einen räumlich getrennten, mit Stroh eingestreuten Tieflaufstall aufzusuchen. Auch ein großzügiger Laufhof steht ganzjährig zur Verfügung, den die Tiere zu jeder Tages und Nachtzeit gerne aufsuchen. Grundsätzlich erfolgt keine Trennung der Herde in laktierende und trockenstehende Tiere, es gibt jedoch eine kleine Gruppe mit Frischabkalbern. Die Abkalbung erfolgt in der Herde oder in einer Abkalbebox. Die Kuh verbringt die ersten Wochen ungestört mit ihrem Kalb zum Aufbau der wichtigen Mutter-Kind-Beziehung, darüber hinaus können sich Kuh und Kalb von den Geburtsstrapazen erholen. Anschließend wird die Kuh mit ihrem Kalb in eine kleine Herde mit Kühen mit jungen Kälbern eingegliedert. Die Rückkehr in die Hauptherde erfolgt, je nach Anzahl an geborenen Kälbern und Altersunterschied der Kälber der beiden Gruppen, nach etwa zwei bis drei Monaten. Die Kuh ist zu diesem Zeitpunkt meist schon wieder trächtig.

Das Absetzen erfolgt je nach Anzahl und Geschlecht der Kälber in einem Alter von sechs bis neun Monaten. Die männlichen Kälber werden anschließend bis zu einem Alter von zirka 18 Monaten gemästet und dann verkauft. Die weiblichen Tiere dienen einerseits zur Remontierung der Herde, bei nicht ausreichender Zuchteignung werden die Tiere ausgemästet oder als Absetzer verkauft. Für die Auswertung wurden alle Abkalbungen, die in der Zeit von März 2012 bis Dezember 2013 stattfanden, herangezogen. In dieser Zeit wurden bei 65 Kalbungen 69 Kälber geboren, davon 67 lebend. Die Kälber, die in der Versuchszeit geboren wurden, stammen alle von zwei Fleckviehtieren ab. Für die Analyse der Kälbersterblichkeit wurden der Ablauf der Abkalbung und allfällige Komplikationen, sowohl bei der Geburt als auch bei der Aufzucht, aufgezeichnet. Die Aufzeichnung selbst erfolgte handschriftlich und wurde später auf digitale Form übertragen.

3.3.1 Rassen

Am Betrieb werden im Jahresdurchschnitt 40 Mutterkühe gehalten, die sich auf verschiedene Rassen und Kreuzungen aufteilen. Ein Großteil der Tiere stammt aus der Rasse Fleckvieh, wobei viele Tiere durch die systematische Gebrauchskreuzung mit Fleischrassestieren einen hohen Blutanteil verschiedener Fleischrinderrassen, wie Limousin oder auch Blonde d'Aquitaine, aufweisen. Einige Mutterkühe tragen Angus- und zwei Tiere auch einen geringen Jersey-Blutanteil in sich. Jede Rasse weist individuelle Unterschiede auf, wie die Robustheit, Vitalität der Kälber, Mutterinstinkt und der Geburtsverlauf, diese Merkmale beeinflussen die Höhe der Kälbersterblichkeit (RUBATTEL, 2013, 64).

3.3.1.1 Fleckvieh

Das Fleckvieh ist eine beliebte Zweinutzungsrasse die einen Anteil von 78% an der Gesamtkuhzahl in Österreich führt. In Österreich und Deutschland wird es sowohl als Zweinutzungsrasse mit hoher Milchleistung und ausgeprägter Fleischleistung als auch als reine Fleischrasse in Form von Fleckvieh-Fleisch gehalten. Vor allem in Übersee, wie zum Beispiel in den USA, Südafrika aber auch Großbritannien genießt es hohes Ansehen als Fleischrind. Das Fleckvieh, auch als Simmentaler bezeichnet, hat ein braun-weiß geschecktes Haarkleid, wobei verschiedene Farbabstufungen von dunklem Rotbraun bis zu sehr hellem Gelb auf weißem Grund möglich sind. Das Flotzmaul ist hell und unpigmentiert.

Die Hörner sind ebenfalls hell und sind leicht nach außen geschwungen. Es gehört vom Rahmen her zu den großrahmigen Rassen. Dies gewährleistet selbst bei nicht sehr ertragreichen Weiden und ohne Zufütterung von Kraftfutter an die Kühe oder Kälber hohe Tageszunahmen und daher hohe Absetzgewichte. Neben einer guten Milchleistung der Mutterkühe werden Tageszunahmen der Jungbullen von mindestens 1100 bis 1300 g angestrebt (vgl. HAMPEL, 2009, 25f). Im Gegensatz zu den meisten Fleischrinderrassen kann das Fleckvieh, durch seinen Ursprung als Zweinutzungsrasse, auf eine relativ hohe Milchleistung vorweisen. Aus einem Versuch der am LFZ-Raumberg-Gumpenstein in den Jahren 2004 bis 2008 durchgeführt wurde, wurde eine Milchleistung von bis zu 3.500 kg Milch dokumentiert (HÖRMANN, 2013, 37ff). Es wird in Österreich sowohl in der Reinzucht als auch in der Kreuzung erfolgreich eingesetzt. Besonders als milchreiche Muttergrundlage kombiniert mit einer fleischbetonten Vaterrasse zeigt Fleckvieh seine Stärken. Langjährige Bemühungen in Richtung Hornlosigkeit waren erfolgreich und hornlose Fleckviehtiere erfreuen sich immer größerer Beliebtheit (vgl. HAMPEL, 2009, 25f).

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none">• Gute Milchleistung• Friedfertigkeit• Ideal für Gebrauchskreuzung• Hohe Tageszunahmen• Hohe Absetzgewichte• Verfügbarkeit an Tieren• Hornlosigkeit möglich	<ul style="list-style-type: none">• Spätreife• Teilweise zu hohe Milchleistung• Manche Tiere „Abfallprodukt“ aus Milchproduktion• Geringere Ausschachtung als spezielle Fleischrinderrassen

Tabelle 1: Eigenschaften Rasse Fleckvieh

Quelle: BAUER et al. (2004)



Abbildung 1: Fleckviehmutterkuh



Abbildung 2: Fleckviehkalb

3.3.1.2 *Limousin*

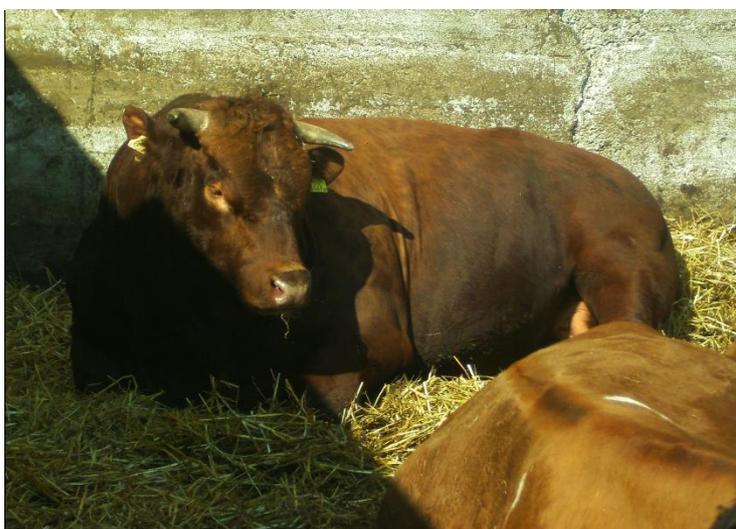


Abbildung 3: Limousin-Stier

Ihren Ursprung hat diese weltweit stark verbreitete Fleischrasse in Mittelgebirgslagen Südwestfrankreichs. Die Tiere sind einfarbig rotgelb gefärbt, mit Aufhellungen im Bereich der Augen und der Schenkelinnenseiten. Die Hörner sind hell und die Schleimhäute rosarot. Limousinrinder stehen in mittlerem Rahmen bei einer sehr langen Mittelhand. Durch den feinen Knochenbau und die sehr gute Bemuskulung aller fleischtragenden Partien wird ein sehr hoher Ausschachtungsgrad ermöglicht. Weiters spricht die problemlose Abkalbung speziell bei Erstlingen für diese Rasse. Die Rasse ist robust und anpassungsfähig und kann auch zur Nutzung von extensiven Gebieten eingesetzt werden und auch die ganzjährige Freilandhaltung ist durchaus möglich (vgl. HAMPEL, 2009, 28f).

Die Rasse Limousin erfreut sich sowohl in der Reinzucht als auch in der Gebrauchskreuzung größter Beliebtheit und findet auch bei Markenfleischprogrammen wie Styria-Beef Anwendung.

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none">• Leichtkalbigkeit• Frühreife• Frohwüchsige Kälber• Ausschachtungsprozente• Robustheit	<ul style="list-style-type: none">• Leichtere Schlachtkörper• Lebhaftere Tiere• Geringere Brutto-Tageszunahmen in der Mast

Tabelle 2: Eigenschaften Rasse Limousin

Quelle: BAUER et al. (2004)



Abbildung 4: Limousin-Kreuzungskuh

3.3.1.3 Angus

Der Ursprung der Rasse Angus liegt in Schottland, wo sie als Aberdeen Angus seit über hundert Jahren gezüchtet wird. Durch die Gebrauchskreuzung von Aberdeen Angus Bullen mit Kühen deutscher Zweinutzungsrasen, wie Schwarzbunte und Gelbvieh, entstand die Rasse Deutsch Angus. Angusrinder sind genetisch hornlos und meist in den Farben schwarz und rot anzutreffen. Sie stehen in mittlerem Rahmen und besitzen einen typischen walzenförmigen Rumpf. Angestrebt wird ein feiner Knochenbau kombiniert mit einer hohen Fleischfülle. Neben Gutartigkeit, Anpassungsfähigkeit und Leichtkalbigkeit spricht auch die frühe Zuchteignung für die Rasse Angus. Bekannt wurde das Angusrind durch sein feinfasriges, hervorragend marmoriertes Fleisch, sowohl in Reinzucht als auch in Gebrauchskreuzung, das vor allem in der gehobenen Gastronomie sehr beliebt ist. Darum findet es auch Anwendung als Kreuzungspartner für die Natura-Beef Produktion. Bei zu konzentrierter Fütterung neigt die Rasse jedoch zur frühzeitigen Verfettung (vgl. GOLZE, 1997, 42f).

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none">• Frühreife• Hervorragende Fleischqualität• Leichtkalbigkeit• Anpassungsfähigkeit• Hornlosigkeit	<ul style="list-style-type: none">• Frühzeitige Verfettung• Keine optimale Futterumwandlung (kann gutes Futter nicht ausnutzen)

Tabelle 3: Eigenschaften Rasse Angus

Quelle: BAUER et al. (2004)



Abbildung 5: Angus Mutterkuh

3.3.1.4 Blonde d'Aquitaine

Diese sehr junge Fleischrinderrasse stammt aus dem Südwesten Frankreichs. Sie entstand 1962 durch die Zusammenführung von drei Blondviehschlägen. Blonde d'Aquitaine-Rinder gehören zu den sehr großrahmigen Fleischrinderrassen. Sie zeigen sich in einem für Fleischrinder typischen Rechteckformat. Das Haarkleid ist hellgelb bis weizenfarbig, wobei sowohl hellere als auch dunklere Varianten vorkommen. Das Fundament ist sehr fein mit robusten, klaren Gelenken. Die Rasse ist an allen fleischtragenden Partien stark bemuskelt (vgl. GOLZE, 1997, 48). In Österreich wurde die Rasse durch ihre ausgezeichnete Eignung als Kreuzungspartner, vor allem bei Brown-Swiss- aber auch Holsteinmilchkühen, bekannt und ist bei vielen Mutterkuhhaltern durch die feingliedrigen Kälber, welche keine Geburtsprobleme verursachen und gleichzeitig eine hohe Masteignung zeigen, beliebt.



Abbildung 6: Maststier mit Blonde d'Aquitaine-Vater

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none">• Hohes Fleischbildungsvermögen• Geringe Verfettungsneigung• Leichtkalbigkeit• Gutmütigkeit• Sehr hohe Ausschachtung	<ul style="list-style-type: none">• Spätreife• Teilweise zu schwere Schlachtkörper• Fruchtbarkeitsprobleme in Reinzucht

Tabelle 4: Eigenschaften Rasse Blonde d'Aquitaine

Quelle: BAUER et al. (2004)

3.4 Mutterkuhhaltung und Fleischrinderzucht in Österreich

Die Mutterkuhhaltung ist ein sehr altes und natürliches Verfahren der Rinderhaltung. Im Gegensatz zur Milchviehhaltung, werden die Kühe weder gemolken noch unmittelbar nach der Geburt vom Kalb getrennt. Das Kalb darf bis kurz vor der Geburt des nächsten Kalbes (etwa zehn bis elf Monate) bei der Kuh säugen und nimmt während der Aufzucht außer Muttermilch in den Sommermonaten meist nur Weidegras und im Winter Grünfütterkonserven in Form von Heu und Silage auf (vgl. HAMPEL, 2009, 9f).

In der Mutterkuhhaltung wird zwischen verschiedenen Produktionsrichtungen unterschieden. Entscheidend für die Wahl des geeigneten Verfahrens ist der Standort des Betriebes, die vorhandene Futtergrundlage (Grünlandbetrieb, Feldfutterbau) und die Rasse der Tiere. Vor der Entscheidung für ein Produktionsverfahren sollte eine Analyse des Marktes durchgeführt werden, um eine Absatzmöglichkeit sicherzustellen (vgl. GOLZE, 1997, 70ff). Eine Sonderform der Mutterkuhhaltung ist die Ammenkuhhaltung. Bei diesem Produktionssystem werden pro Mutterkuh und Jahr mehrere Kälber aufgezogen. Dabei werden entweder mehrere Kälber gleichzeitig gesäugt oder es wird nach dem frühzeitigen Absetzen des ersten Kalbes ein zugekauft Kalb an die Kuh angesetzt. In Österreich werden rund 236.655 Mutterkühe gehalten (Quelle Vierteljährliche Auswertung aus der Rinderdatenbank zum Stichtag 1.12.13). Die zahlenmäßig stärkste Rasse in der Mutterkuhhaltung ist Fleckvieh, gefolgt von Limousin, Pinzgauer, Charolais, Grauvieh, Murbodner, Highland Cattle, Weißblauen Belgiern, Aberdeen Angus und Galloway (Quelle: AMA-Rinderdatenbank 2012). Weiters werden die Rassen Blonde d'Aquitaine, Kärntner Blondvieh, Waldviertler Blondvieh, Tux-Zillertaler, Original Braunvieh, Deutsch Angus, Zwerg-Zebus, Pustertaler Sprinzen, Aubrac, Salers und Gelbvieh als Mutterkühe und Fleischrinder gehalten. Besonders die Rassen Fleckvieh, Pinzgauer, Tiroler Grauvieh und vereinzelt auch alle anderen Generhaltungsrassen werden auch zur Milchproduktion herangezogen. Das jeweilige Produktionsverfahren hat einen wesentlichen Einfluss auf die Höhe des Erlöses und auf den Erfolg der Produktionssparte Mutterkuhhaltung. Im Online-Fragebogen hatten die Betriebe auch die Möglichkeit, ihr Produktionsverfahren anzugeben. Die am häufigsten auftretenden Verfahren werden deshalb etwas genauer beschrieben.

3.5 Produktionsverfahren

In der Mutterkuhhaltung kommen je nach Standort und betrieblichen Gegebenheiten verschiedene Produktionsverfahren zur Anwendung. Diese Verfahren unterscheiden sich sowohl in der Höhe ihrer Erlöse als auch im Arbeitszeitbedarf und in den Produktionskosten.

3.5.1 Einstellerproduktion

Die Einstellerproduktion ist die neben der Jungrindfleischproduktion die am stärksten verbreitete Produktionsrichtung des Betriebszweiges Mutterkuhhaltung. Das Kalb verbringt die ersten sechs bis neun Monate bei der Kuh. Nach dem Absetzen mit einem Gewicht von 250-350 kg wird das Kalb an einen Rindermastbetrieb verkauft. Für extensive Bedingungen (Trockengebiete, Almen u. Extensivweiden) ist dieses Produktionsverfahren ideal (vgl. HAMPEL, 2009, 16f). In Österreich wird als Muttergrundlage meist die Zweinutzungsrasse Fleckvieh eingesetzt, welche mit großrahmigen Fleischrassestieren wie Charolais, Blonde d'Aquitaine oder Limousin gekreuzt werden. Somit führt der Milchreichtum der Kühe kombiniert mit den ausgezeichneten Masteigenschaften des Vaters zu vollfleischigen Kälbern mit hohen Tageszunahmen und einem hohen Absetzgewicht. Natürlich können auch alle reinrassigen Kälber aus einer groß- und mittelrahmigen Fleischrasse als Absetzer verkauft werden. Grundsätzlich ist die Einstellerproduktion jenes Verfahren mit dem geringsten Arbeitszeitbedarf pro Mutterkuh, aber auch jenes mit dem geringsten Deckungsbeitrag.

3.5.2 Jungrindfleisch-Erzeugung

Bei diesem Verfahren wird das Kalb nach dem Absetzen nicht gemästet sondern es wird direkt geschlachtet. Die Babybeefherzeugung ist ein für Grünlandbetriebe finanziell günstiges Produktionsverfahren. Die Kälber werden mit etwa 400 kg (Schlachtkörpergewicht über 180 kg) überwiegend als Qualitätsrindfleisch in der Direktvermarktung oder über den Fleischfachhandel vermarktet. Diese Markenfleischprogramme sind meist mit strengen Auflagen verbunden, welche eine durchgehende Kontrollierbarkeit der naturnahen Erzeugung und der artgerechten Haltung sicherstellen sollen. Die Direktvermarktung ist jenes Verfahren mit dem kürzesten Weg vom Produzenten zum Konsumenten.

Dies ermöglicht es dem Konsumenten den gesamten Weg von Geburt und Aufzucht des Kalbes bis hin zur Schlachtung genau zu überblicken und einfach nachzuvollziehen (vgl. BAUER et al., 2004, 21). In Zeiten der Lebensmittelskandale kann dieser Kontakt und das damit verbundene Vertrauensverhältnis stark förderlich für eine erfolgreiche Vermarktung sein. Bei diesem System haben sich vor allem Gebrauchskreuzungen aus Zweinutzungsrasen und mittelrahmigen Fleischrasen für eine optimale Entwicklung des Schlachtkörpers und eine ausreichende Fettabdeckung bewährt. Besonders beliebt ist die Vatterrasse Limousin, die zum Beispiel beim Markenfleischprogramm Styria Beef (steirische Premium-Biorindfleischmarke) breite Anwendung findet, aber auch Kreuzungen mit Angus, die durch besondere Fleischqualität hervorstechen, werden angewandt.

3.5.3 Zuchtviehverkauf

Der Zuchtviehverkauf ist in der Regel die wirtschaftlichste Form der Mutterkuhhaltung, er eignet sich jedoch nicht für jeden Betrieb. Eine gewisse Erfahrung im Bereich der Rinderzucht ist Voraussetzung für dieses Verfahren. Ziel der Fleischrinderzucht muss es sein, genetisch einwandfreie Tiere zu produzieren und an andere Mutterkuhhalter zu vermarkten. Der Aufwand an Betreuung ist von allen Verfahren mit Abstand am höchsten, zusätzlich ist die Teilnahme an der amtlichen Fleischleistungskontrolle verpflichtend (vgl. BAUER et al., 2004, 21f). Auch auf die zusätzlich auftretenden Kosten für die Bestandesergänzung, welche für einen möglichst schnellen Zuchtfortschritt Voraussetzung ist, darf nicht vergessen werden.

3.5.4 Kälbermast

Das meist im Rahmen der Ammenkuhhaltung betriebene System der Kälbermast ist ein nicht sehr weit verbreitetes System der Mutterkuhhaltung. Meist wird nach etwa drei Monaten Säugezeit das sogenannte Milchmastkalb bis zu einem Schlachtkörpergewicht von mindestens 90 kg gemästet und anschließend verkauft. Aus wirtschaftlicher Sicht sollten dafür nur weibliche Kälber verwendet werden. Der Ammenkuh wird anschließend ein zweites oder drittes Milchmastkalb oder ein Stierkalb zur Produktion eines leichten Absetzers mit 200 kg zugegeben.

Dem höheren finanziellen Erlös steht jedoch ein sehr hoher Arbeitsaufwand und auch ein größeres Risiko bei der Aufzucht, vor allem durch eine mögliche Einschleppung von Krankheiten durch die zugekauften Kälber gegenüber (vgl. BAUER et al., 2004, 22).

3.5.5 Ausmast im eigenen Betrieb

Die produzierten Kälber können, wenn ausreichend Ackerfläche für den Silomaisanbau vorhanden sind, am eigenen Betrieb ausgemästet werden. Neben dieser intensiven Form der Rindfleischerzeugung kann auf extensiven Grünlandflächen auch ein extensives Ausmastverfahren mit Ochsen und Kalbinnen gewählt werden (vgl. BAUER et al., 2004, 22).

3.6 Kälbersterblichkeit

Als Kälbersterblichkeit wird das Verhältnis der tot geborenen Kälber und der verendeten Kälber während der Aufzucht zu den gesamten, auf dem Betrieb geborenen, Kälbern angegeben. Die Kälbersterblichkeit wird in % angegeben, in manchen Literaturstellen wird sie auch als Kälberverlustrate bezeichnet (DENTEL, 2010, 8). In der Praxis wird ab einer Kälbersterblichkeit von 10 Prozent von einem Betriebsproblem gesprochen (vgl. RUBATTEL, 2013, 64ff).

$$\text{Kälbersterblichkeit \%} = \frac{\text{Totgeburten + Aufzuchtverluste}}{\text{Gesamtkälberanzahl}} \times 100$$

Abbildung 7: Berechnung der Kälbersterblichkeit

3.6.1 Totgeburt

Als Totgeburt wird ein Kalb bezeichnet, welches entweder tot geboren wird oder innerhalb von vierundzwanzig Stunden nach der Geburt verendet. In manchen statistischen Erhebungen gelten auch noch Kälber, die achtundvierzig oder sogar zweiundsiebzig Stunden nach der Geburt verendet sind, als Totgeburten (DENTEL, 2012, 9). In der von mir erstellten Erhebung gelten alle Kälber, die bereits tot geboren werden oder innerhalb der ersten 24 Lebensstunden verenden als Totgeburten.

$$\text{Totgeburtenrate \%} = \frac{\text{Anzahl tot geborener Kälber}}{\text{Anzahl geborener Kälber}} \times 100$$

Abbildung 8: Berechnung der Totgeburtenrate

3.6.2 Aufzuchtverluste

Kälber, die während der Aufzucht (Geburt bis Absetzen) sterben, ausgenommen Totgeburten, werden als Aufzuchtverluste bezeichnet. Für die Schlachtung herangezogene Kälber fallen nicht unter die Bezeichnung Aufzuchtverluste (DENTEL, 2010, 9).

$$\text{Aufzuchtverluste \%} = \frac{\text{Anzahl gestorbener Kälber}}{\text{Anzahl lebend geborener Kälber}} \times 100$$

Abbildung 9: Berechnung der Aufzuchtverluste

3.7 Häufigste Ursachen für Kälberverluste

Todesfälle und Krankheiten von Kälbern verursachen großen finanziellen Schaden in der Mutterkuhhaltung. Neben den häufigsten und verlustreichsten Problem, dem Durchfall, führen auch Lungenerkrankungen, Gelenksinfektionen und Veränderungen im Nabelbereich zu Verlusten in der Kälberaufzucht. In der Praxis können maximal 5 % an Kälberverlusten toleriert werden (vgl. GASTEINER, 2005, 2). Auf Problembetrieben können die Verlustraten auf bis zu 30 oder gar 40 % ansteigen. Somit kommt der Haltung der jungen Kälber, dem Stallklima und dem Management eine zentrale Bedeutung in der erfolgreichen Aufzucht zu (vgl. BAUER et al., 2004, 129). In Abbildung 10 wird ersichtlich, zu welchem Zeitpunkt die Kälberverluste am häufigsten auftreten. Die mit Abstand meisten Kälber verenden bereits bei der Geburt oder noch am selben Tag. In der ersten Lebenswoche treten ebenfalls relativ viele Verluste an Kälbern auf. Mit steigendem Alter geht die Anzahl an Kälberverlusten stark zurück.

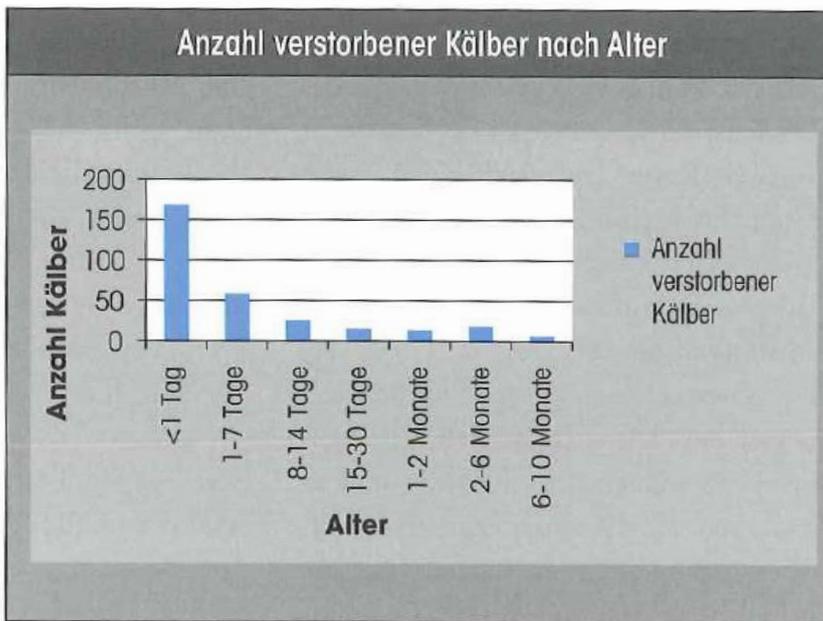


Abbildung 10: Zeitliche Verteilung der Verluste

Quelle: RUBATTEL (2013)

3.7.1 Abkalbung bzw. Geburt

Die Grundlage für eine erfolgreiche Aufzucht wird bereits bei der Geburt gelegt. Das Kalb sollte bereits nach zirka fünfzehn Minuten den Kopf heben, um möglichst früh das mit Antikörpern versehene Kolostrum aufzunehmen (vgl. BAUER et al., 2004, 128). Eine Schweregeburt, hervorgerufen durch falsche Anpaarung oder Überkonditionierung, führt oft zu Komplikationen bei der Geburt, die das Risiko von Kälberverlusten maßgeblich erhöhen (vgl. GASTEINER, 2005, 2). Erfolgt die Abkalbung in den Wintermonaten, steigert sich durch hohe Besatzdichten, Schadstoffkonzentrationen und Hygieneprobleme die Krankheitsanfälligkeit der Kälber und somit das Risiko an schweren Durchfällen oder anderen Krankheiten wie Lungenentzündungen zu erkranken (vgl. BAUER et al., 2004, 129). Auch der Geburtshygiene kann eine entscheidende Bedeutung zugerechnet werden, weil der Infektionsdruck für das Neugeborene reduziert wird. Die Geburt sollte, wenn möglich in einer sauberen, eingestreuten Abkalbebox und unter Aufsicht erfolgen. Durch einen Kaltwasserguss auf Kopf, Nacken oder Brust und durch Trockenreiben oder Ablecken durch die Kuh wird der Kreislauf des Neugeborenen angeregt. Eine Nabeltoilette mit einem jodhaltigen Desinfektionsmittel darf nicht unterbleiben. Wichtig ist zudem eine möglichst frühe Aufnahme der lebenswichtigen Biestmilch (vgl. GASTEINER, 2005, 2) und zwar am besten gleich nach der Geburt oder zumindest innerhalb der ersten 3 Stunden.

3.7.2 Kälberdurchfall

Bereits ab dem 3. Lebenstag tritt der sogenannte Neugeborenenendurchfall auf. Die Kälber sind bis zur dritten Lebenswoche davon betroffen. Besonders in den Wintermonaten kommt es gehäuft zu Kälberdurchfall (vgl. GASTEINER, 2005, 3). Der hohe Flüssigkeitsverbrauch bei Durchfallerkrankungen kann schnell zum Tod des betroffenen Kalbes führen. Es gibt verschiedene Krankheitsursachen:

- Viren: Rota, Corona, Parvo
- Bakterien: E. Coli, Salmonellen, Clostridien
- Parasiten: Kokzidien, Kryptosporidien
- Ernährungsbedingte Durchfälle
- Kombinationsinfektion von Viren und Bakterien
- Stressbedingte Durchfälle

Am häufigsten treten jedoch Virus/Bakterien-Mischinfektionen auf. Neben hygienischen Schutzmaßnahmen bei der Geburt können auch Muttertierimpfungen (vor allem in Problembetrieben) während der Trächtigkeit einen wertvollen Dienst zur Verringerung von Durchfallerkrankungen leisten (vgl. BAUER et al., 2004, 132ff). Vor einer Muttertierimpfung muss aber der für die Erkrankung verantwortliche Erreger nachgewiesen werden. Besondere Bedeutung bei der Entstehung einer solchen Erkrankung haben Umweltfaktoren, wie geringe Hygiene in den Bereichen Geburt, Aufstallung und Tränke, aber auch Vitamin- und Spurenelementmängel tragen zum häufigen Auftreten bei (vgl. GASTEINER, 2005, 3).

3.7.3 Kälbergrippe

Unter Kälbergrippe versteht man eine Atemwegserkrankung des Kalbes. Auch diese Erkrankung tritt vermehrt in den Wintermonaten auf. Hervorgerufen wird sie meist durch nicht optimales Stallklima (zu warm, zu feucht, Zugluft). Hauptursachen sind neben schlechtem Stallklima auch Viren (Adeno, Reo, Rhino, PI 3, BRS- Viren), Bakterien (Mycoplasmen, Pasteurellen, Corynebakterien) oder auch übermäßiger Stress. Die Erkrankung tritt in zwei Phasen auf. In der ersten Phase zeigen die Kälber Fieber (40 bis 41 Grad) und wässrigen Nasen- oder Augenausfluss. Nach dieser ein- bis dreitägigen Phase scheinen die Tiere wieder gesund zu sein.

In der zweiten Phase treten hohes Fieber, starke Atemwegserkrankungen, eitriger Nasen- und Augenausfluss, Husten, verringerte Aktivität und Fresslust auf (vgl. BAUER et al., 2004, 136f). Erfolgt keine rasche tierärztliche Behandlung führt dieser Zustand schnell zum Tod des Kalbes. Auch bei Aufzuchtrindern, die als Kälber auf der Weide gehalten werden und anschließend in Ställe mit schlechter Luft und wenig Licht aufgestellt werden, kommt es häufig zu Atemwegserkrankungen. Daneben spielen auch die Herdengröße und die Länge der Kalbeperiode eine Rolle, da die Neugeborenen in ein vorhandenes Keim- und Erregerspektrum hineingeboren werden (vgl. GOLZE, 1997, 122).

3.7.4 Nabelerkrankungen und Nabelbruch

Unter Nabelbruch versteht man die Ausstülpung des Bauchfells durch die im Nabelbereich nicht ganz geschlossene Bauchdecke. Meist ist diese Erkrankung angeboren und tritt besonders häufig bei Kälbern, die in Rückenlage geboren werden, auf. Der Nabel ist zudem Eintrittspforte für zahlreiche Erreger, besonders für Eitererreger, aber auch für Erreger, die Erkrankungen wie Kälberlähme und Lungenentzündung verursachen. Das kann zu Entzündungen und Abszessen und zwar nicht nur im Nabel führen (vgl. GASTEINER, 2005, 8). Eine Desinfektion des Nabels nach der Geburt ist darum unbedingt notwendig. Auch eine Kontrolle des Nabels in den ersten Lebenswochen auf Verdickungen und Schmerzreaktionen des Kalbes sollte durchgeführt werden (vgl. STEINWIDDER, 2012, 75). Bei Nabelentzündungen handelt es sich meist um Mischinfektionen. Durch eine schlechte Nabelversorgung kann es nach der Geburt leicht zu Blutvergiftungen kommen. Bei Nabelbrüchen ist eine operative Behandlung notwendig, bei Nabelentzündungen kommen Breitbandantibiotika zur Infektionseindämmung zum Einsatz. Maßnahmen wie hygienische Versorgung des Nabels nach der Geburt, regelmäßige Kontrolle der Kälber und saubere Laufställe und Kälberschlupfe können zu einer Verhinderung oder Minimierung von Nabelerkrankungen beitragen (vgl. BAUER et al., 2004, 137f).

3.7.5 Selen- und Vitamin-E-Mangel

Der Selenmangel, der sich beim Rind in Form der Weißmuskelkrankheit äußert, ist auf manchen Betrieben Grund für extrem hohe Kälberverluste. Selen ist wichtig zur Verhinderung oxidativer Schädigung der Zellen und es ist auch für die Zellentgiftung zuständig.

Ausschlaggebend für den Selengehalt des Futters sind im Besonderen der Selengehalt und die Selenverfügbarkeit des Bodens, welche regional sehr stark schwanken. Die Verfügbarkeit kann jedoch auch durch die Wetterbedingungen (verregneter Sommer) oder die Futterlagerung beeinflusst werden. Besonders bei Weidehaltung kann es zu Mangelercheinungen kommen (vgl. GASTEINER, 2005, 9f). Sehr hoch ist das Risiko einer Selenunterversorgung bei sehr extensiver Haltung ohne Versorgung der Rinder mit Mineralstoffen oder Kraftfutter (Kraftfutter enthält mehr Selen als Grundfutter; vgl. BAUER et al., 2004, 138). Mangelnde Selenversorgung trächtiger Rinder führt oft zu lebensschwachen Kälbern (vgl. STEINWIDDER, 2012,71). Trinkschwäche, Muskelschwäche, Festliegen und Herzschwäche oder Atemnot deuten auf einen akuten Selenmangel/Vitamin E Mangel hin. Selenangereichertes Mineralfutter oder 1- bis 2malige Injektionen durch den Tierarzt können einer Mangelercheinung entgegenwirken. Auf keinen Fall sollte jedoch auf die toxische Wirkung von Selen bei Überdosierung vergessen werden (vgl. BAUER et al., 2004, 138).

3.7.6 Gelenksinfektionen/Kälberlähme

Gelenksinfektionen werden durch einen streuenden Eiterherd hervorgerufen, meist durch eine Infektion des Nabels. Oftmals sind das Fessel-, Sprung-, Handwurzel-, oder das Kniegelenk betroffen. Erkrankte Kälber zeigen hochgradige Lahmheit, Schmerzhaftigkeit, Fieber und liegen vermehrt. Eine Therapie erfolgt durch Antibiotikagaben, Entzündungshemmer, Salben oder durch Gelenkspülung durch den Tierarzt. Gelenksinfektionen treten in fortgeschrittenen Fällen gemeinsam mit Durchfall, Nabelentzündung oder Lungeninfektion auf und sind dann nur mehr in den seltensten Fällen heilbar (vgl. GASTEINER, 2005, 9).

3.7.7 Physische Verletzung des Kalbes

In großen Mutterkuhbeständen oder bei Abkalbungen ohne Abkalbebox kann es durch Verletzungen der Kälber durch ausgewachsene Rinder zu Kälberverlusten kommen. Besonders brünstige Tiere führen zu einer extremen Unruhe in der Herde, was für junge Kälber eine große Gefahr birgt. Eine ungestörte Abkalbung in einer separierten Abkalbebox mit Sozialkontakt zu Artgenossen, die Unterteilung der Herde in mehrere Kleingruppen oder eine Abkalbung auf der Weide können dieser potenziellen Gefahr für junge und neugeborene Kälber entgegenwirken.

3.8 Kälbersterblichkeit in der Literatur

Der tatsächliche Anteil an Kälberverlusten ist nur sehr schwierig zu erheben, da eine Totgeburt nicht gemeldet werden muss. Deshalb ist eine lückenlose Erfassung der Totgeburten sehr schwierig. In Österreich werden die Aufzuchtverluste und die Aufzuchtquote erhoben. Sowohl der Arbeitskreis für Mutterkuhhaltung, als auch die Organisation Fleischrinder Austria geben diese Werte ihrer Mitgliedsbetriebe bekannt. Der Arbeitskreis für Mutterkuhhaltung bietet durch verschiedene Informationsveranstaltungen und durch Quervergleiche zwischen den Betrieben die Möglichkeit, den Betriebserfolg besser einschätzen zu können. Weiters werden die Produktionskennzahlen der 25 % besten Betriebe, die Durchschnittswerte und die 25 % schlechtesten Betriebe gezeigt. In Tabelle 5 sind die Ergebnisse des Jahres 2012 angegeben. In Tabelle 6 ist die Höhe der Aufzuchtquote der Arbeitskreisbetriebe aus den Jahren 2011 und 2012 dargestellt.

Kälberverluste der Mutterkuh-Arbeitskreisbetriebe 2012				
Kennwert	Einheit	+ 25 %	Durchschnitt	- 25 %
Anzahl Betriebe		73	291	73
Durchschnittsbestand	Stück	16,9	19,1	16,5
Anzahl geborene Kälber	Stück	18,1	20,7	18,3
Anzahl verendete Kälber	Stück	2,9	3,4	3,5
Aufzuchtquote	%	92	80	69

Tabelle 5: Kälberverluste der AK-Betriebe 2012

Quelle: BMLFUW – Bundesauswertung Arbeitskreis Mutterkuhhaltung 2012

Vergleich der Aufzuchtquote			
Jahr	Aufzuchtquote		
	+ 25 %	Durchschnitt	-25 %
2011	90 %	86 %	77 %
2012	92 %	80 %	69 %

Tabelle 6: Aufzuchtquote der AK-Betriebe der Jahre 2011 und 2012

Quelle: BMLFUW – Bundesauswertung Arbeitskreis Mutterkuhhaltung 2012

Aus LMS Arbeitskreisberichten aus Mecklenburg-Vorpommern geht hervor, dass die Kälbersterblichkeit im langjährigen Durchschnitt bei 16,4 % liegt. Nur im Jahr 2007 lag die Kälbersterblichkeit unter 15 %. Alle Werte beziehen sich auf Kälber aus der Milchviehhaltung und sind in Tabelle 7 dargestellt.

Entwicklung der Kälberverluste in Mecklenburg-Vorpommern				
Jahr	gesamt	davon Aufzucht	davon Totgeburten	Anzahl Betriebe
1997	18,3	10,4	7,9	171
1998	15,0	10,0	5,0	147
1999	15,7	9,9	5,8	117
2000	15,3	8,2	7,1	130
2001	17,4	8,8	8,6	111
2002	18,1	8,6	9,5	130
2003	18,3	9,3	9,0	98
2004	16,2	7,9	8,3	124
2005	16,4	8,1	8,3	135
2006	15,2	6,6	8,7	121
2007	14,4	6,4	8,3	140

Tabelle 7: Entwicklung der Kälberverluste in Mecklenburg-Vorpommern

Quelle: SANFTLEBEN (2010)

3.9 Organisationen, die am Projekt mitgearbeitet haben

Den online erstellten Fragebogen haben Betriebe des Arbeitskreises für Mutterkuhhaltung und Fleischrinderzuchtbetriebe der Arbeitsgemeinschaft Fleischrinder Austria erhalten. Der Arbeitskreis für Mutterkuhhaltung stellt eine gute Möglichkeit für Mutterkuhhalter dar, ihre Produktionskennzahlen zu erfahren und mit anderen teilnehmenden Betrieben zu vergleichen und damit Optimierungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Pro Arbeitskreis arbeiten 10 bis 20 Bauern und Bäuerinnen zusammen. Der Arbeitskreis für Mutterkuhhaltung hat zurzeit 377 Mitglieder in 29 Arbeitskreisen (ARBEITSKREISBERATUNG, 2014). Die zweite an der Umfrage teilnehmende Organisation ist die 1995 gegründete „Arbeitsgemeinschaft österreichischer Fleischrinderzüchter“, auch als „Fleischrinder Austria“ bezeichnet.

Diese Gemeinschaft hat neben der Vertretung der Züchterinnen und Züchter im In- und Ausland und der Erstellung von Zuchtprogrammen, die Koordination der einzelnen Zuchtverbände der verschiedenen Bundesländer zum Ziel. Im Jahre 2012 waren es 23.919 Herdebuchkühe, die in 3338 Zuchtherden gehalten wurden (FLEISCHRINDER AUSTRIA, 2013).

3.10 Kalbeverlauf verschiedener Fleischrinderrassen

Wie bereits erwähnt, wurden Betriebe der Organisation Fleischrinder Austria bezüglich ihrer Kälbersterblichkeit befragt. Neben den vielen Aufgaben dieser Organisation wird auch eine Leistungsprüfung durchgeführt. Dabei werden die Anzahl an Betrieben und Tieren und die Wiegeergebnisse der einzelnen Rassen erfasst. Zusätzlich werden der Ablauf der Abkalbung und auch die Anzahl an verendeten Kälbern angegeben.

In der unten angeführten Tabelle wird der Abkalbeverlauf der geprüften Rassen dargestellt. In der ersten Spalte sind alle Fleischrinder Rassen aufgelistet, in Summe sind 10 einheimische und 13 spezielle Fleischrassen angegeben. In den Spalten zwei bis sechs wird der Ablauf der Geburt gezeigt, wobei in Spalte zwei (KV 1) alle Kalbungen fallen, die ohne beziehungsweise nur mit leichter Geburtshilfe auskamen. In der Spalte drei (KV 2) sind Kalbungen aufgelistet, bei der die Zughilfe von einer Person notwendig war. Zughilfe von zwei Personen sind in Spalte vier (KV 3) und Kaiserschnitte in Spalte fünf (KV 4) eingetragen. Die Spalte KV 5 zeigt die Anzahl an Embryotomien und in der Spalte „Leer“ sind alle Kalbungen, ohne Angaben zum Geburtsverlauf eingetragen. Zusätzlich ist in den letzten drei Spalten der Tabelle noch die Gesamtanzahl an Kalbungen sowie die Häufigkeit an Normalgeburten und an Schweregeburten in % angeführt. Den höchsten Anteil an Normalgeburten weisen die Rassen Jersey, Salers und Zwerg-Zebu auf. Es ist jedoch anzumerken, dass durch die sehr geringe Anzahl an Kalbungen, wie zum Beispiel nur fünf Abkalbungen bei der Milchrasse Jersey von keinem statistisch eindeutigen Ergebnis gesprochen werden kann.

Kälbersterblichkeit in der Mutterkuhhaltung in Abhängigkeit verschiedener Faktoren

RASSE	KV	KV	KV	KV	KV	Leer	Gesamt	Normal- geburten	Schwer- geburten
	1	2	3	4	5				
W-B Belgier	5	29	10	12	0	9	65	60,7%	39,3%
Piemonteser	2	4	2	0	0	2	10	75,0%	25,0%
Pustertaler Sprintzen	151	57	18	1	0	89	316	91,6%	8,4%
Dahomey	13	0	0	1	0	0	14	92,9%	7,1%
Murbodner	2242	561	182	10	2	772	3769	93,5%	6,5%
Braunvieh	183	84	18	0	0	213	498	93,7%	6,3%
Ennstaler Bergschecken	100	21	8	0	0	31	160	93,8%	6,2%
Tuxer	339	102	24	2	3	276	746	93,8%	6,2%
Grauvieh	496	328	40	1	0	436	1301	95,3%	4,7%
Blonde Aquitaine	293	100	17	1	0	126	537	95,6%	4,4%
Waldviertler Blondvieh	639	94	29	2	0	147	911	95,9%	4,1%
Charolais	742	723	49	11	0	219	1744	96,1%	3,9%
Kärntner Blondvieh	339	563	30	2	0	58	992	96,6%	3,4%
Fleckvieh	2579	1375	128	4	0	1201	5287	96,8%	3,2%
Pinzgauer	1007	785	43	2	1	633	2471	97,5%	2,5%
Limousin	911	140	22	3	0	382	1458	97,7%	2,3%
Angus	881	135	16	0	0	276	1308	98,5%	1,6%
Aubrac	66	6	1	0	0	19	92	98,6%	1,4%
Galloway	298	36	2	1	0	80	417	99,1%	0,9%
Schott. Hochlandrind	692	146	4	0	0	341	1183	99,5%	0,5%
Jersey	4	0	0	0	0	1	5	100,0%	0,0%
Salers	57	2	0	0	0	7	66	100,0%	0,0%
Zwerg-Zebus	34	3	0	0	0	47	84	100,0%	0,0%
ÖSTERREICH	12080	5296	643	53	6	5367	23445	96,1%	3,9%

Tabelle 8: Kalbeverlauf Fleischrinderrassen

Quelle: Zuchtbericht 2012, Fleischrinder Austria

KV 1: keine Zughilfe (leicht)	KV 2: Zughilfe 1 Person (normal)	KV 3: Zughilfe 2 Personen (schwer)
KV 4: Kaiserschnitt	KV 5: Embryotomie	Leer: kein KV angegeben/erhoben

Begriffserklärung Tabelle 8

Auffällig ist, dass lediglich acht der dreiundzwanzig angeführten Rassen eine Normalgeburtenrate unter 95 % aufweist. Der niedrigste Anteil an Normalgeburten fällt auf die Rassen Weißblau-Belgier und Piemonteser, welche durch die züchterisch angestrebte extreme Muskelfülle einen höheren Anteil an Schweregeburten und bei den Weißblauen-Belgiern auch einen sehr hohen Anteil an Kaiserschnitten haben. Auf 65 Abkalbungen fallen zwölf Kaiserschnitte, was einen Anteil von 18,5 % aller Kalbungen ergibt. Den niedrigsten Wert an Schweregeburten weisen die Rassen Angus, Aubrac, Galloway, Schottisches Hochlandrind, Jersey, Salers und Zwerg-Zebu (alle unter 2 % Schweregeburtenrate) auf. Der durchschnittliche Anteil an Normalgeburten aller Rassen liegt bei 96,1 %, was eine Schweregeburtenrate von 3,9 % ergibt.

3.11 Kälbersterblichkeit nach Rassen

In Tabelle 9 ist die Kälbersterblichkeit von zweiundzwanzig Rassen angeführt. Neben der Anzahl an geborenen Kälbern wird auch die Totgeburtenrate (tot geborene Kälber), die Verendungen bis 48 Stunden nach der Geburt, die Verendungen nach 48 Stunden und die Gesamtverendungen, sowohl in Prozenten als auch in Zahlen, angegeben. Die niedrigste Verlustrate weist in dieser Gegenüberstellung die französische Robustrasse Salers (4,4 %), gefolgt von den Ennstaler Bergschecken und Zwerg-Zebu (jeweils 4,9 %), auf. Die meisten Verendungen in Prozent entfallen auf die Rassen Weißblau-Belgier (10,9 %), Pustertaler Sprinzen (10,5 %) und Piemonteser (10,0 %). Die höchsten Verluste bis 48 Stunden nach der Kalbung haben die Rassen Piemonteser (10,0 %), Weißblau-Belgier (9,2 %) und Pustertaler Sprinzen (8,7 %). Die Rassen Zwerg-Zebu (4,9 %), Schottisches Hochlandrind (3,3 %) und Pinzgauer (2,3 %) weisen den höchsten Verlustanteil nach 48 Stunden nach der Geburt auf. Die meisten Kälberverluste aller Rassen entfielen auf die ersten 48 Lebensstunden.

Rasse	Kälber	Totgeburten	Verendungen bis 48 h	Verendungen nach 48 h	Verendungen gesamt	Verendungen gesamt	Verendungen bis 48 h	Verendungen nach 48 h
Salers	68	0	3	0	3	4,4%	4,4%	0,0%
E. Bergschecken	168	0	5	3	8	4,8%	3,0%	1,8%
Zwerg-Zebus	84	0	0	4	4	4,8%	0,0%	4,8%
Galloway	418	0	14	6	20	4,8%	3,4%	1,4%
Limousin	1.475	3	48	23	74	5,0%	3,3%	1,6%
Grauvieh	1.346	1	61	15	77	5,7%	4,5%	1,1%
Angus	1.340	2	57	26	85	6,3%	4,3%	1,9%
Braunvieh	509	3	24	6	33	6,5%	4,7%	1,2%
Fleckvieh	5.590	11	273	108	392	7,0%	4,9%	1,9%
Blonde Aquitaine	549	0	31	8	39	7,1%	5,7%	1,5%
Dahomey	14	0	1	0	1	7,1%	7,1%	0,0%
Tuxer	770	1	38	17	56	7,3%	4,9%	2,2%
K. Blondvieh	1.020	1	54	21	76	7,5%	5,3%	2,0%
Murbodner	3.938	5	231	61	297	7,5%	5,9%	1,6%
Aubrac	92	0	6	1	7	7,6%	6,5%	1,0%
W. Blondvieh	931	3	50	18	71	7,6%	5,4%	1,9%
Pinzgauer	2.601	2	155	59	216	8,3%	6,0%	2,3%
S. Hochlandrind	1.195	2	60	39	101	8,5%	5,0%	3,3%
Charolais	1.817	4	132	41	177	9,7%	7,3%	2,3%
Piemonteser	10	0	1	0	1	10,0%	10,0%	0,0%
Pustert. Sprinzen	333	0	29	6	35	10,5%	8,7%	1,8%
W – B Belgier	65	0	6	1	7	10,8%	9,2%	1,5%
ÖSTERREICH	24.349	38	1.280	463	1.781	7,3%	5,3%	2,0%

Tabelle 9: Kälbersterblichkeit nach Rassen

Quelle: Zuchtbericht 2012, Fleischrinder Austria

4.1 Fragebogenauswertung

Alle von den Betrieben angegebenen Daten wurden auf ihre Richtigkeit überprüft und anschließend für die Auswertung herangezogen. Erfolgt die Angaben als Durchschnittswerte wurde der Mittelwert gebildet. Da nicht alle Betriebe jede einzelne Frage beantwortet haben und teilweise Mehrfachnennungen bei den einzelnen Fragen möglich waren, beziehen sich die Prozentangaben auf die Anzahl der Betriebe, welche die jeweilige Frage beantwortet haben und nicht nach der Gesamtteilnehmeranzahl, wodurch nicht immer der gleiche Stichprobenumfang vorliegt. Alle Angaben zur Betriebsstruktur wurden anschließend hinsichtlich ihrer Angaben zur Kälbersterblichkeit näher beleuchtet. Für einen besseren Vergleich der einzelnen Betriebsgegebenheiten wurde nicht nur die durchschnittlichen Angaben aller Betrieb ausgewertet, es erfolgte zusätzlich eine Einteilung der Betriebe in Gruppen (Rasse, Produktionsrichtung, etc.)

4.1.1 Allgemeine Betriebsangaben

An dem Online-Fragebogen haben sich insgesamt 115 mutterkuhhaltende Betriebe beteiligt, davon arbeiten 80 Betriebe im Nebenerwerb (71,4 %) und 32 Betriebe im Haupterwerb (28,6 %), die restlichen Betriebe haben keine Angaben zu dieser Frage getätigt. Im Durchschnitt bewirtschaften die Betriebe inklusive Wald und Almflächen 32,2 Hektar Land, die Betriebsgröße der teilnehmenden Mutterkuhhalter variierte zwischen 2 und 320 Hektar. 25 Betriebe bewirtschaften weniger als 10 Hektar (22,7 % der gesamten Betriebe) und 12 Betriebe bewirtschaften mehr als 50 Hektar (10,9 %). Bei der Frage nach der Haltungsform der Rinder waren Mehrfachnennungen möglich. Fast die Hälfte aller Betriebe (45,2 %) halten ihre Mutterkühe im Winterhalbjahr im Stall. 33 % der Betriebe halten die Tiere ganzjährig in einem Laufstall, immerhin 18,3 % der Rinderhalter halten die Tiere ganzjährig im Freiland und 17,4 % in Anbindehaltung. In Abbildung 11 sind die Aufteilung der einzelnen Betriebe in die vier verschiedenen Haltungsformen grafisch dargestellt. Es wurde auch erhoben, wie viele Betriebe ihre Tiere weiden lassen. 93,6% aller Tierhalter (103 Halter) bieten den Tieren zumindest im Sommerhalbjahr Zugang zur Weide an und lediglich 7 Teilnehmer (6,4 %) geben an, dass die Tiere keinen Weidezugang haben.

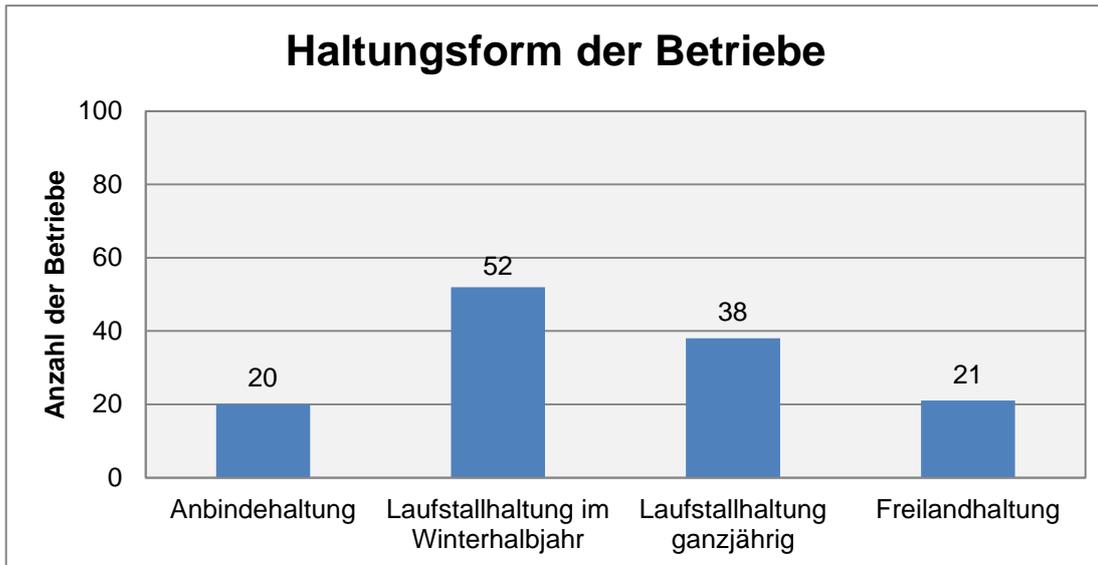


Abbildung 11: Haltungsform der Betriebe

Insgesamt werden auf den 112 ausgewerteten Betrieben 1926 Mutterkühe also durchschnittlich 17,2 Mutterkühe pro Betrieb gehalten (3 Betriebe gaben keine Angaben zu der Anzahl an gehaltenen Mutterkühen an).

4.1.2 Produktionsverfahren

In Abbildung 12 sind die einzelnen Produktionsrichtungen angeführt. Es waren auch Mehrfachnennungen möglich, was eine Gesamtzahl von 170 Nennungen ergibt. 67 Betriebe geben an, ihre Tiere als Jungrindfleisch zu vermarkten, gefolgt von 47 Betrieben die Einstellerproduktion betreiben. Jeweils 28 Mal wurde die Ausmast der Tiere beziehungsweise der Zuchtviehverkauf als Produktionsrichtung gewählt.

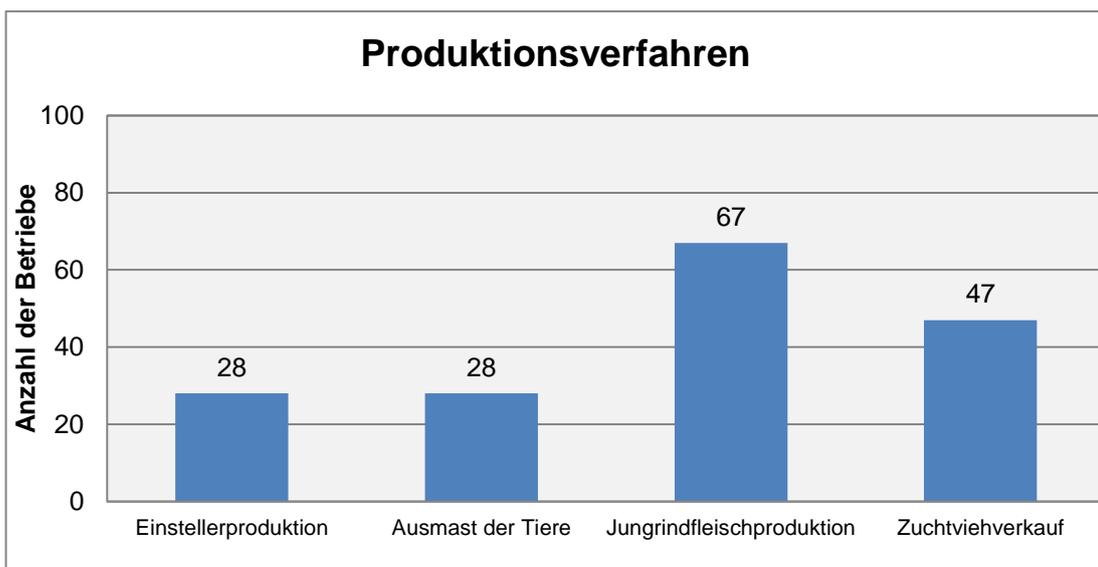


Abbildung 12: Produktionsverfahren

4.1.3 Gehaltene Rassen

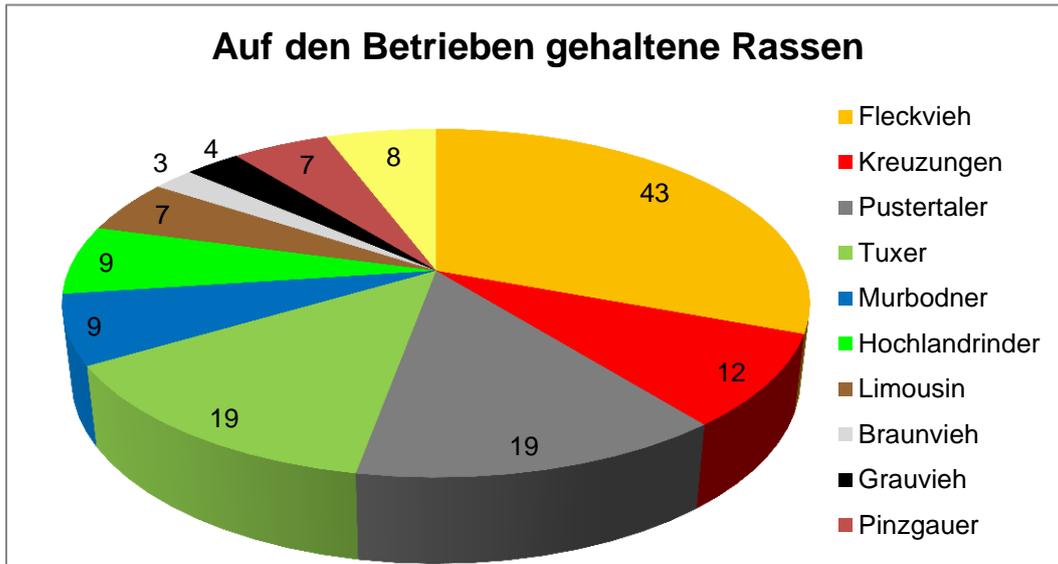


Abbildung 13: Gehaltene Rassen auf den Betrieben der Fragebogenteilnehmer

Durch die Teilnahme vieler Fleischrinderzuchtbetriebe und Mutterkuhhalter ergab sich eine Vielzahl an verschiedenen Rassen und Kreuzungen die auf den Betrieben gehalten werden. Insgesamt werden als Muttergrundlage 17 Rassen und zusätzlich zahlreiche Kreuzungen auf den Betrieben gehalten, davon entfallen der Großteil auf die Rasse Fleckvieh (43 Betriebe). Auf 24 Betrieben wird Kreuzungszucht betrieben, meist werden reinrassige Fleckvieh-Muttertiere mit Stieren einer speziellen Fleischrasse gekreuzt. Auf 12 Betrieben werden Kreuzungskühe gehalten. Häufig führen die Kreuzungskühe Fleckviehgenetik, kombiniert mit den Rassen Limousin, Blonde d'Aquitaine, Weißblaue Belgier und Angus oder Pustertaler Sprinzen und Murbodner. Es sind jedoch auch Mutterkühe, die aus der Kreuzung von zwei Fleischrassen entstanden sind, genannt worden (Aberdeen Angus x Galloway). Auf immerhin 19 Betrieben finden sich die Generhaltungsrassen Pustertaler Sprinzen und Tux-Zillertaler. Das Murbodnerrind ist auf 10 Betrieben anzutreffen. 46 Betriebe betreuen mehr als eine Rasse oder Kreuzung am Betrieb. In Abbildung 13 ist die Rassenverteilung grafisch dargestellt.

Zusätzlich wurden die am Betrieb verwendeten Vaterrassen erhoben. Am häufigsten wurde die Rasse Limousin als Vaterrasse eingesetzt, meist jedoch als Kreuzungspartner und nicht in der Reinzucht. An zweiter Stelle folgten mit jeweils 17 Nennungen die Rassen Fleckvieh und Tux-Zillertaler.

Weiters waren die Rassen Pustertaler Sprinzen (15 Betriebe), Weißblaue-Belgier (10 Betriebe), Murbodner (7 Betriebe) und Schottisches Hochlandrind und Blonde d'Aquitaine auf je 6 Betrieben als Vaterrasse im Einsatz. Auf 25 Betrieben wurden mehrere Rassen als Vatertiere eingesetzt, dies ist auf die vielen Betriebe mit mehreren Mutterkuhrassen zurückzuführen.

4.1.4 Bestandesergänzung

Bei der Bestandesergänzung standen vier Möglichkeiten zur Auswahl: Bestandesergänzung durch eigene Nachzucht, Zukauf auf Versteigerungen, Zukauf von Milchviehbetrieben und Zukauf von Mutterkuhbetrieben. Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich, dadurch ist die Anzahl an Nennungen größer als die Anzahl an Betrieben. 79,1 % der Betriebe gaben an, dass die Remontierung ihrer Mutterkuhherde durch die eigene Nachzucht erfolgt. Lediglich 1,7 % der Mutterkuhhalter verjüngen ihre Herde durch Zukäufe auf Versteigerungen. Immerhin 27,8 % der Nennungen geben an dass die Nachzucht von Milchviehbetrieben zugekauft wird und 27 % der der Nennungen geben Mutterkuhbetriebe als Herkunft der Nachzucht an. Besonders bei Mutterkuhhaltern mit Fleckviehmutterkühen erfolgt die Bestandesergänzung häufig durch Zukauf von Milchviehbetrieben.

4.1.5 Abkalbezeitraum

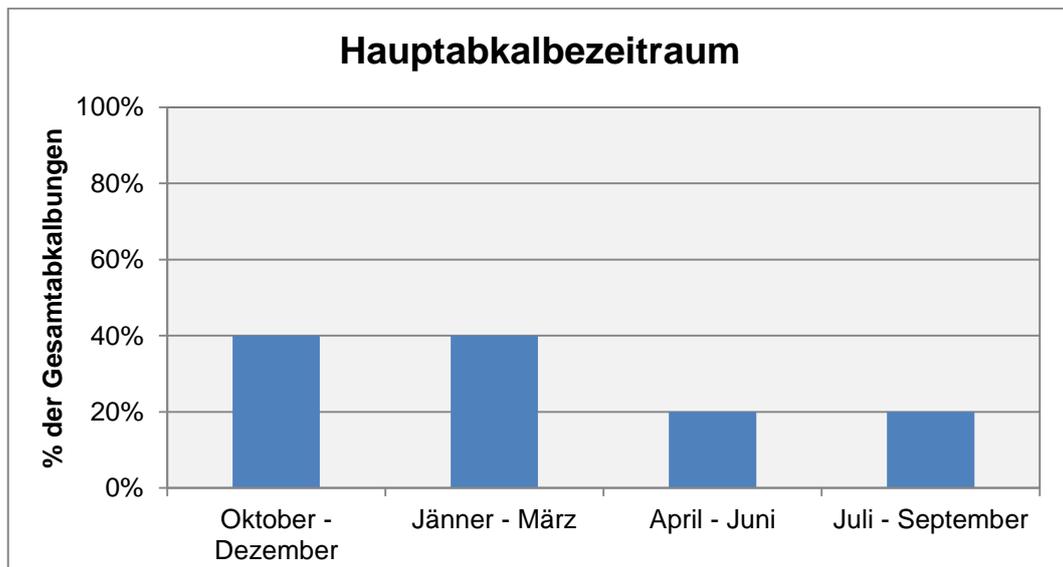


Abbildung 14: Jahreszeitliche Aufteilung der Abkalbungen

In Abbildung 14 ist der Zeitraum, in dem 75 % der Abkalbungen erfolgten angegeben. Wenn 75 % der Abkalbungen in mehreren der angegebenen Zeiträume stattfanden, waren Mehrfachnennungen möglich.

Jeweils 46 Betriebe (40 % Nennungen) gaben an, dass mindestens 75 % der Abkalbungen ihres Betriebes in den Monaten Oktober bis Dezember und von Jänner bis Februar erfolgten. Somit fanden 80 % der Gesamtabkalbungen in den Monaten Oktober bis März statt. In den Monaten April bis Juni (Frühjahrsabkalbung) und von Juli bis September (Sommerabkalbung) erfolgten jeweils 20 % der Abkalbungen (je 23 Betriebe). In der Literatur wird die Sommerabkalbung auf der Weide in Bezug auf die Kälbersterblichkeit als am günstigsten bewertet, da auf der Weide durch bessere Geburtshygiene weniger Kälberverluste auftreten (vgl. HAMPEL, 2009, 47).

Um aufwändige Arbeiten, die bei ganzjähriger Abkalbung anfallen, zu verringern, wählen manche Betriebe das System einer streng saisonalen Abkalbung. Die Abkalbung sollte in einem möglichst kurzen Zeitraum von zirka acht bis zehn Wochen erfolgen, um zu verhindern, dass ältere Kälber die spätgeborenen vom Euter abdrängen (vgl. HAMPEL, 2009, 46). 30,6 % der Befragten wandten das System der saisonalen Abkalbung an (34 Betriebe). Im Gegensatz dazu fielen in 69,4 % der Betriebe (77 Betriebe) die Geburten über das Jahr verteilt an.

4.1.6 Erstkalbealter

Durch die große Anzahl an verschiedenen Rassen und die zahlreichen Produktionsrichtungen gab es eine sehr große Streuung beim Erstkalbealter. Der niedrigste Wert lag bei 17 Monaten (Pinzgauer- und Pustertaler Sprinzen-Betrieb), der höchste Wert bei 39 Monaten (Betrieb mit Schottischen Hochlandrindern). Im Durchschnitt kalbten die Mutterkühe der Befragten mit einem Alter von 27,8 Monaten das 1. Mal ab. In Abbildung 15 sind die angeführten Erstkalbealter nach ihrer Häufigkeit ersichtlich. Ein Großteil der ersten Kalbungen erfolgte mit einem Alter von 27 bis 30 Monaten (47 Betriebe). In 23 Betrieben kalbten die Tiere erstmals mit 31 bis 36 Monaten und 21 Halter geben ein Erstkalbealter von 24 bis 26 Monaten an. Sieben Mutterkuhhalter nannten ein Erstkalbealter von unter 24 Monaten und auf zwei Betrieben kalbten die Tiere erst mit einem Alter von mehr als 36 Monaten zum ersten Mal ab.

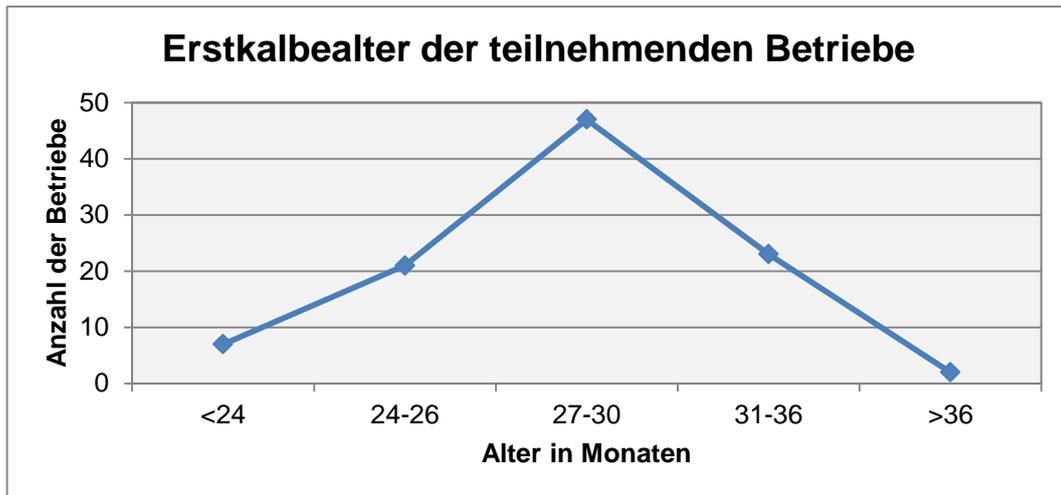


Abbildung 15: Erstkalbealter der Mutterkühe

4.1.7 Herdentrennung

Ein wichtiger Punkt für ein erfolgreiches Herdenmanagement stellt die Herdentrennung dar. Sie gewährleistet eine optimale Fütterung der einzelnen Gruppen je nach Abkalbezeitpunkt und Laktationsstadium. 48 der befragten Betriebe (43,2 %) gaben an, die Herde in Trockensteher und laktierende Tiere zu trennen. 63 Betriebe (56,8 %) unterlassen eine Herdentrennung. Zusätzlich wurden die Betriebe gefragt, ob für kalbende Tiere eine Einzelbox, die ein ungestörtes Abkalben der Mutterkuh ermöglicht, zur Verfügung steht (Abkalbebox). 83,8 % der 111 Antworten besagen, dass eine Abkalbebox vorhanden ist. Nur 18 der Befragten (16,2 %) benützen keine Abkalbebox. Neben einer Separierung der frisch abgekalbten Kühe kann auch die Überwachung der Geburt ein wichtiger Punkt bei der Minimierung von Kälberverlusten sein. 82,9 % aller Befragten gaben an, die Abkalbungen ihrer Herde zu überwachen.

4.1.8 Schwergeburtenrate

Den Grundstein für eine erfolgreiche Kälberaufzucht legt die Geburt. Je nach Verlauf beeinflusst sie nicht nur das Wohlbefinden des Muttertieres sondern auch die Vitalität des Kalbes und damit den Zeitpunkt der ersten Biestmilchaufnahme. Darum wurde der Anteil an Kalbungen pro Abkalbesaison, bei denen eine Zughilfe von mehr als einer Person notwendig war, erhoben. Die Werte lagen zwischen 50 % (Fleckvieh-Mutterkühe gekreuzt mit Weißblauem Belgier und Piemonteser) und 0 %. Der durchschnittliche Anteil an Schwergeburten lag bei 7 %. 83 der 110 teilnehmenden Betriebe wiesen laut eigenen Angaben eine Schwergeburtenrate unter 10 % auf, 27 Betriebe gaben einen Schwergeburtenrate von 0 % an.

4.1.9 Totgeburtenrate

109 Teilnehmer lieferten Angaben hinsichtlich der Totgeburtenrate auf ihren Betrieben. Die durchschnittliche Totgeburtenrate lag bei 3,6 %. 37 Betriebe gaben einen Totgeburtenanteil von 0 % Prozent an. Weiters dokumentierten die Betriebe, ob Erstgebärende einen höheren Anteil an Schwer- beziehungsweise Totgeburten aufwiesen. 30,2 % (32 Nennungen) der 106 Nennungen gaben einen höheren Anteil an Schwer- und Totgeburten bei Erstgebärenden an. 74 Mutterkuhhalter (69,8 %) beobachteten keine höheren Werte.

4.1.10 Das Neugeborene

Um Verluste nach der Geburt zu verhindern, ist die Biestmilchaufnahme des neugeborenen Kalbes für den Aufbau eines Immunabwehrsystems von entscheidender Bedeutung. 103 Betriebe und damit 93,6 % jener, die Angaben darüber machten, kontrollieren die erste Biestmilchaufnahme. Nur sieben Mutterkuhhalter führen keine Kontrolle der ersten Biestmilchaufnahme durch (6,4 %). Neben der Kontrolle wurde auch nach konkreten Maßnahmen gegen nicht säugende Kälbern nach der Geburt gefragt: 104 und damit 95,4 % aller Teilnehmer gaben an, das Neugeborene bei unselbstständigem Trinkverhalten an das Euter des Muttertiers anzusetzen. Im Gegensatz dazu setzen 5 Betriebe (4,6 %) die Kälber nicht an die Mutterkuh an. Darüber hinaus wurde erhoben, ob die Mutterkuhhalter weitere Maßnahmen treffen, um die Biestmilchaufnahme, zum Beispiel durch Drenchen, sicher zu stellen. 64 Mal (59,8 % der Betriebe) wurde angegeben, solche Maßnahmen zu treffen, 43 Befragte (40,2 %) führen keine Maßnahmen durch.



Abbildung 16: Biestmilchaufnahme bei Fleckvieh und Angus

4.1.11 Selbsteinschätzungen

In der Literatur wird bei einer Verendungsrate von über 10 % von einem Betriebsproblem in Bezug auf die Kälbersterblichkeit gesprochen. Um vorhandene Probleme am eigenen Betrieb zu erkennen, ist eine realistische und objektive Einschätzung des eigenen Betriebes wichtig. Oft wird eine erhöhte Kälbersterblichkeit nicht früh genug als Problem erkannt.

Um die Selbsteinschätzung der Betriebe zu dokumentieren, wurde gefragt, ob es nach eigener Einschätzung Probleme mit einer erhöhten Kälbersterblichkeit gebe. 14,4 % der Halter mit Nennung sehen eine erhöhte Sterblichkeitsrate ihrer Herde (16 Betriebe). Die anderen 85,6 % (95 Betriebe) sehen keine abnormal hohe Kälbersterblichkeit. Die Betriebe, die über Probleme mit erhöhter Kälbersterblichkeit berichten, wiesen im Durchschnitt eine Kälbersterblichkeit von 16,1 % auf. Die 95 Betriebe, die nach eigenen Angaben keine Probleme mit der Sterblichkeit der Kälber haben, zeigten eine Verlustrate von 3,2 %.

4.1.12 Ursachen der Kälberverendungen

Abbildung 17 zeigt die Hauptursachen für die Verendung von Kälbern. Mit 25,7 % (19 Nennungen) gehen mehr als ein Viertel aller Verluste auf eine Durchfallerkrankung zurück. 13,5 % (10 Nennungen) nennen eine Atemwegserkrankung als Verendungsgrund und 2 Mal wird eine Nabelentzündung (2,7 %) als Verlustursache genannt. Mit 58,1 % (43 Nennungen) sind andere Erkrankungen die Ursache für die Kälberverluste.

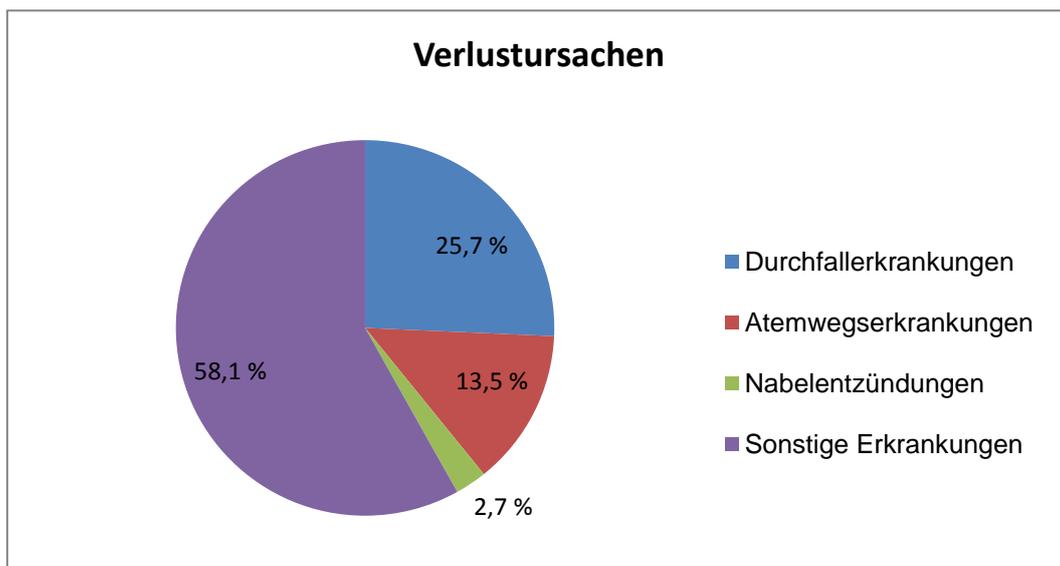


Abbildung 17: Verlustursachen

Auch der Zeitpunkt der Verendung der Kälber wurde erhoben. Insgesamt konnten 76 Angaben ausgewertet werden. 45 Betriebe (59,6 %) gaben an, dass die Verluste innerhalb von 14 Tage nach der Geburt auftraten. Die übrigen Verluste teilen sich mit 19,7 % auf den Zeitraum 15-30 Tage nach der Geburt des Kalbes (15 Betriebe) und 13,2 % 31-60 Tage nach der Geburt auf. Nur 7,9 % der Verendungen traten bei über 60 Tage alten Kälbern auf. In Abbildung 18 wurde die Aufteilung der Verluste grafisch dargestellt.

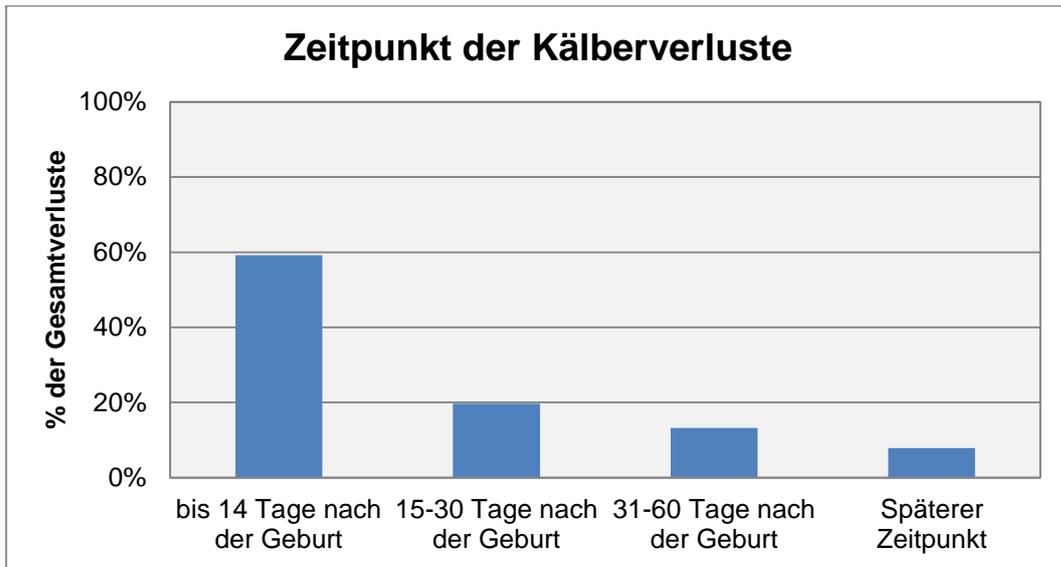


Abbildung 18: Zeitpunkt der Kälberverluste

4.1.13 Erfolgreiche Aufzucht der Kälber

Die teilnehmenden Mutterkuhhalter wurden gebeten, die ihrer Meinung nach wichtigsten Faktoren für eine erfolgreiche Kälberaufzucht zu nennen. Es standen sieben verschiedene Punkte zur Auswahl. Die Tierhalter sollten die drei für Sie persönlich wichtigsten Punkte wählen. In Summe wurden 357 Angaben zu dieser Fragestellung gemacht. An erster Stelle und damit am wichtigsten für 71,3 % der Teilnehmer ist mit (82 Nennungen) die Biestmilchaufnahme des neugeborenen Kalbes nach der Geburt. 68,7 % der Betriebe (79 Nennungen) sehen die Tierbetreuung und Tierbeobachtung als einen der obligaten Faktoren für eine erfolgreiche Aufzucht an. Am dritthäufigsten wurde mit 73 Stimmen (63,5 % der Betriebe) das Muttertier selbst als wichtiger Faktor ausgewählt. Ebenfalls wichtig ist für die Halter der Ablauf der Abkalbung (37,4 %, 43 Nennungen). Die drei am seltensten genannten Faktoren sind (29 Nennungen = 25,2 % der Betriebe) die Stierauswahl, gefolgt von der Abkalbebox mit 26 Nennungen (22,6 % der Betriebe) und der Fütterung der Mutterkuh mit 25 Aufzählungen (21,7 %).

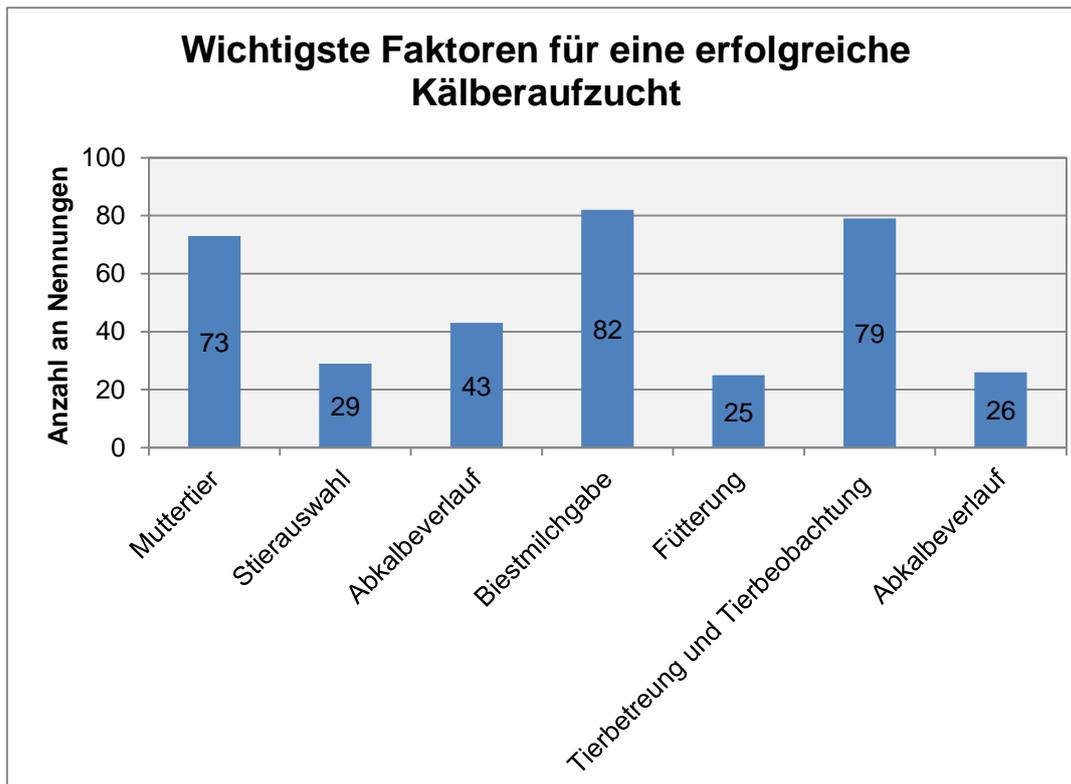


Abbildung 19: Faktoren für eine erfolgreiche Aufzucht

4.2 Kälbersterblichkeit im Vergleich

Um die Kälbersterblichkeit unter Abhängigkeit der verschiedenen Faktoren zu vergleichen, wurden die Betriebe je nach Rasse, Vermarktungsart bzw. saisonaler Abkalbung aufgeteilt. Die verschiedenen Gruppen wurden daraufhin untereinander verglichen und alle erhaltenen Daten anschließend auf die Kälberverendungsrate hin ausgewertet.

4.2.1 Rasse

Die meisten an der Umfrage beteiligten Betriebe halten Mutterkühe der Rasse Fleckvieh. Um den Faktor Rasse in der Kälberverlustrate bewerten zu können, wurden die zahlenmäßig am stärksten vorhandenen Rassen einzeln in Bezug auf die Kälbersterblichkeit ausgewertet. Es wurden die Rassen Fleckvieh, Pustertaler Sprinzen, Tux-Zillertaler, Murbodner, Schottisches Hochlandrind, Limousin und Kreuzungsmutterkühe einzeln ausgewertet. Die am häufigsten genannte Rasse ist mit 43 Nennungen die Rasse Fleckvieh. In Tabelle 10 sind die sieben am häufigsten vorkommenden Rassen beziehungsweise Kreuzungen und deren Schweregeburten- bzw. Totengeburten- und Verlustrate angegeben. Die niedrigsten Kälberverluste wies die Robustrasse Schottisches Hochlandrind auf.

Die Rasse Pustertaler Sprinzen zeigte mit 2 % Kälberverlusten den zweitniedrigsten Wert. Dahinter lagen die Rassen Tux-Zillertaler mit 3 % und das Murbodnerrind mit 4 %. Die Kreuzungstiere, die meist Fleckvieh- und Limousingene in sich trugen, hatten eine Kälbersterblichkeit von durchschnittlich 5 %. Die höchste durchschnittliche Verendungsrate an Kälbern zeigten die Rassen Fleckvieh (7 %) und die französische Rasse Limousin (7,2 %). Neben der Verlustrate pro Jahr ist auch die Totgeburtenrate angeführt. Es ist ersichtlich, dass ein Großteil der Verluste bereits zum Zeitpunkt der Geburt auftrat. So entfielen zum Beispiel bei den Rassen Pustertaler Sprinzen und Murbodner alle Verluste auf Totgeburten (innerhalb von 24 Stunden nach der Geburt). Die Schweregeburtenrate lag bei 9 % bei den Rassen Fleckvieh und Mubodner, gefolgt von Limousin-Mutterkühen und Kreuzungskühen mit jeweils 5 %. Tux-Zillertaler-Mutterkühe hatten eine durchschnittliche Schweregeburtenrate von 3 % und Schottische-Hochlandrinder 0 %.

	Fleckvieh	Pustertaler Sprinzen	Tux-Zillertaler	Murbodner	Schottisches Hochlandrind	Limousin	Kreuzungstiere
Anzahl Betriebe	43	19	19	9	9	7	12
Schweregeburtenrate	9 %	7 %	3 %	9 %	0 %	5 %	5 %
Totgeburtenrate	4 %	2 %	2,1 %	4 %	0 %	4 %	4 %
Verlustrate	7 %	2 %	3 %	4 %	0 %	7,2 %	5 %

Tabelle 10: Produktionskennzahlen verschiedener Rassen

4.2.2 Produktionsrichtung

Auch die Kälbersterblichkeit in Abhängigkeit der auf den Betrieben vorhandenen Produktionsrichtung wurde beleuchtet. Auf vielen Betrieben erfolgt der Absatz jedoch nicht nur auf einem Weg, darum fallen bei der Auswertung einige Betriebe in mehrere Gruppen. Die Einteilung erfolgte in folgende Produktionsrichtungen: Einstellerproduktion, Jungrindfleischerzeugung, Zuchtviehverkauf und Ausmast der Tiere am eigenen Betrieb aufgeteilt.

Die meisten Betriebe betreiben Jungrindfleischerzeugung (67 Betriebe), an zweiter Stelle liegt der Zuchtviehverkauf mit 47 Betrieben, gefolgt von Einstellerproduktion und Ausmast mit jeweils 28 Betrieben. Der höchste Anteil an Verlusten wiesen Jungrindfleischerzeuger auf (7 %). Zuchtbetriebe wiesen eine Verlustrate von 5 % auf und Einstellerproduzenten verzeichneten eine Verendungsrate von 4 %. Den niedrigsten Wert der verschiedenen Produktionsrichtungen wiesen Betriebe auf, welche die erzeugten Kälber am eigenen Betrieb ausmästen.

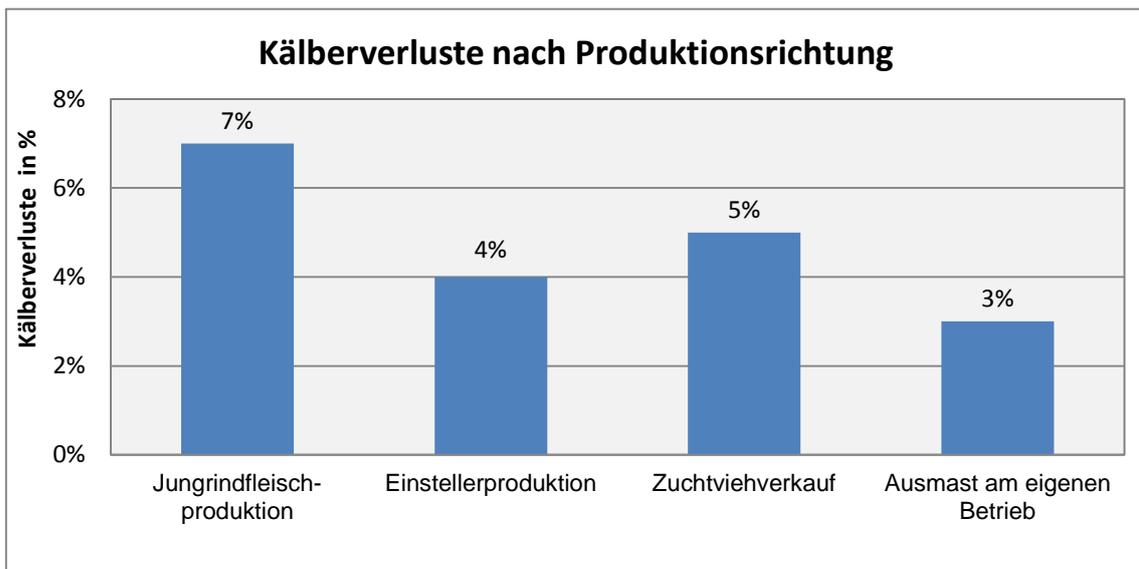


Abbildung 20: Kälbersterblichkeit nach den Produktionsrichtungen

4.2.3 Herdengröße

Ein weiteres Kriterium, das im Zusammenhang mit der Kälbersterblichkeit untersucht wurde, ist die Bestandesgröße. Da ein Großteil der österreichischen Mutterkuhbetriebe im Nebenerwerb arbeitet, ergibt sich eine, im Vergleich zu den typischen Ländern der Fleischrinderzucht und Mutterkuhhaltung, niedrige durchschnittliche Kuhanzahl pro Betrieb. Um den Faktor Kuhanzahl näher zu bewerten, wurden die teilnehmenden Betriebe in vier Gruppen eingeteilt. In die erste Gruppe fallen alle Betriebe, die weniger als 10 Mutterkühe halten (40 Betriebe). Die zweite Gruppe enthält jene Betriebe, die zwischen 11 und 20 Mutterkühe halten (36 Betriebe). In die nächste Kategorie wurden die Betriebe mit 21 bis 30 Mutterkühen (21 Betriebe) und in die letzte alle Betriebe mit mehr als 30 Kühen zusammengefasst (12 Betriebe). Den niedrigsten Anteil an Kälberverlusten erreichte die Gruppe mit weniger als 10 Kühen.

Hier lag der durchschnittliche Anteil an verendeten Kälbern bei 2 %. Die Gruppe mit 11 bis 20 Mutterkühen wies 4 % verendete Kälber auf. In der Gruppe 3 (21-30 Kühe) wurden Verluste in Höhe von 8 % dokumentiert. Die höchsten Verlustprozent gehen auf die Gruppe mit mehr als 30 Mutterkühen zurück. Hier starben 10,1 % der Kälber. In Tabelle 15 sind die Ergebnisse der einzelnen Gruppen zusammengefasst.

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
Betriebe	40	36	21	12
Ø Kuhanzahl	6	15,2	25,1	48,5
Verlustrate %	2	4	8	10,1
Schwergeburten %	7	6	7,7	8

Tabelle 11: Kennzahlen nach Herdengröße

4.2.4 Abkalbebox

In vielen Betrieben erfolgt die Abkalbung der Mutterkuh getrennt von der restlichen Herde. In der sogenannten Abkalbebox soll ein ungestörter Ablauf der Geburt und eine möglichst frühe Biestmilchaufnahme gewährleistet werden. Auch die Kontrolle des neugeborenen Kalbes wird für den Betriebshalter vereinfacht. 87 der ausgewerteten Betriebe ließen ihre Mutterkühe in einer Abkalbebox abkalben. 19 Betriebe gaben an, keine Abkalbebox zu verwenden. Die durchschnittliche Verlustrate der Betriebe mit Abkalbebox betrug 7 %. Im Gegensatz dazu, wiesen die Betriebe ohne Abkalbebox eine Kälbersterblichkeit von nur einem Prozent auf. Zusätzlich wurde die durchschnittliche Anzahl an gehaltenen Mutterkühen beider Kategorien ermittelt. Die Betriebe ohne Abkalbebox halten durchschnittlich 8,1 Kühe, jene mit einer Abkalbebox 19,6.



Abbildung 21: Einfach errichtete Abkalbebox

4.2.5 Saisonale oder ganzjährige Abkalbung

Ein in der Mutterkuhhaltung gerne praktiziertes Verfahren ist die saisonale Abkalbung. Alle Tiere der Herde kalben innerhalb von nur wenigen Monaten (meist 1,5 bis 2 Monate) ab. Die saisonale Abkalbung bewirkt eine enorme Zeitersparnis für den Mutterkuhhalter und macht eine Bildung von verschiedenen Laktationsgruppen unnötig. Sie ist jedoch nicht auf jedem Betrieb umsetzbar. 31 der befragten Betriebe arbeiten im System saisonaler Abkalbung, 76 Mutterkuhhalter wirtschaften ohne eine geblockte Kalbung. Die Kälberverluste der ausgewerteten Betriebe mit geblockter Abkalbung liegen bei 4 %. Jene der Betriebe mit ganzjähriger Abkalbung bei 6 %.

4.2.6 Nebenerwerb oder Haupterwerb

Um zu überprüfen, welchen Stellenwert der Faktor Nebenerwerb oder Haupterwerb in der Problematik Kälbersterblichkeit spielt, wurden die Betriebe nach diesem Kriterium aufgeteilt. 31 der befragten Landwirte gaben an, den Betrieb im Haupterwerb zu führen. 77 Betriebe wirtschaften im Nebenerwerb. Im Durchschnitt halten die teilnehmenden Mutterkuhhalter und Fleischrinderzüchter, die im Haupterwerb in der Landwirtschaft arbeiten, 27,8 Mutterkühe, die Nebenerwerbsbetriebe mit durchschnittlich 13,4 etwa die Hälfte. Die Kälberverluste der Haupterwerbsbetriebe lag bei 6 % und jene der Nebenerwerbsbetriebe bei 5 %.

4.2.7 Schwergeburtenrate

Da ein Großteil der Kälber bereits bei der Geburt oder wenige Tage nach der Geburt verenden, wurde der Geburtsverlauf näher in Bezug auf die Kälbersterblichkeit beleuchtet. Im Fragebogen wurden alle Geburten, die eine Zughilfe von mehr als einer Person erforderten, als Schweregeburt gewertet. Die teilnehmenden Betriebe wurden in Abhängigkeit ihrer Schwergeburtenrate in Gruppen eingeteilt. In die erste Gruppe wurden alle Betriebe mit einer Schwergeburtenrate von kleiner oder gleich 5 % eingegliedert (65 Betriebe). In die zweite Gruppe fielen alle Betriebe mit einer Schwergeburtenrate von 6 bis 10 % (26 Betriebe). Die Betriebe der dritten Gruppe (18 Betriebe) wiesen eine Schwergeburtenrate von mehr als 10 % auf. Betriebe mit einer Schwergeburtenrate von unter 5 % konnten eine durchschnittliche Verlustrate von 5 % vorweisen. Jene mit einer Schwergeburtenrate von 6 bis 10 % zeigten eine Verlustrate von 6 %. Die niedrigste durchschnittliche Rate an verendeten Kälbern wies die Gruppe mit einer Schwergeburtenrate von über 10 % auf. Die durchschnittliche Kälbersterblichkeit lag in dieser Gruppe bei 4 %. In Tabelle 12 wurden die durchschnittliche Verendungsrate, die durchschnittliche Schwergeburtenrate und die durchschnittliche Kuhanzahl der Betriebe zusammengefasst.

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
Ø Kuhanzahl/Betrieb	16,3	19,1	19,7
Ø Schwergeburtenrate	2 %	10 %	22 %
Ø Verendungsrate	5 %	6 %	4 %

Tabelle 12: Schwergeburten- und Verendungsrate

4.2.8 Erstlingsgeburten

Aus der Literatur ist bekannt, dass der Anteil an Schwer- und Totgeburten bei Erstgebärenden höher ist. Faktoren wie noch nicht voll ausgeprägter Mutterinstinkt, nicht ausgewachsener Körper und Unerfahrenheit führen zu diesem Ergebnis. 30,2 % all jener, die diese Frage beantworteten und damit 32 Betriebe gaben an, dass bei Erstgebärenden ein höherer Anteil an Verlusten auftritt, 69,8 % (74 Betriebe) konnten keine erhöhte Sterblichkeit der Kälber Erstgebärender feststellen.

4.2.9 Sonstige Anmerkungen der Betriebsleiter

Die an der Befragung teilnehmenden Mutterkuhhalter hatten anschließend auch noch die Möglichkeit alle, für sie persönlich wichtige Dinge, die im Fragebogen noch nicht oder nicht ausreichend behandelt wurden, anzusprechen. Neben näheren Informationen hinsichtlich Vermarktungsart oder auch zusätzlichen Angaben zu manchen Fragen wurden auch noch die Probleme oder besonderen Vorkommnisse am Betrieb näher erläutert. Es kam zum Ausdruck, dass dem Stall eine besondere Bedeutung bei der Minimierung der Verlustrate zukommt. Laut Angaben der Landwirte haben sich Außenklimaställe mit guter Durchlüftung, genügend Bewegungsfreiheit für die Tiere und ausreichend Licht als besonders optimal für die Tiergesundheit herauskristallisiert. In manchen Betrieben finden auch Kälberiglus Verwendung. Durch die Ausnützung des Kleinklimas im Iglu kann sowohl der Kuh als auch dem Kalb ein ideales Stallklima bereitgestellt werden.

Weiters war es den Teilnehmern ein Anliegen, die Tierbeobachtung als unumgängliches Mittel zur Minimierung von Verlusten zu erwähnen. So könne zum Beispiel die durch den Umstieg von Milchvieh- auf Mutterkuhhaltung entstandene, verfügbare Arbeitszeit zur Tierbeobachtung herangezogen werden. Durch eine intensive Beobachtung der Herde sei es möglich, sehr früh verschiedene Probleme wie Krankheiten, Verletzungen oder andere Missstände zu erkennen.

Als zum Teil großes Problem stellt sich die Selenversorgung heraus. So treten durch Nichterkennen der Ursache bei einem Vitamin E- oder Selenmangel lebensschwache Kälber und extrem hohe Verlustraten, die über 20 % der geborenen Kälbern liegen können, auf.

Besonders durch Tierzukauf kann es zu einer Einschleppung von für die Tiergesundheit gefährlichen Seuchen kommen. Häufig wurde BVD als ein durch Zukäufe entstandenes Problem genannt. So beschreiben einzelne Mutterkuhhalter, dass durch die Einschleppung eines mit BVD infizierten Tieres die langjährige Verlustrate von wenigen Prozent auf bis zu 40 Prozent gestiegen sei.

4.3 Auswertung des Heimatbetriebes

In der Zeit der Auswertung fanden 65 Abkalbungen statt. Es wurden 69 Kälber geboren, davon 67 lebend (Zwillinge).

4.3.1 Abkalbeverlauf

Die Abkalbung erfolgte meist ohne Hilfe und in der Herde. Die Kuh wurde in der Regel erst nach der Abkalbung in eine separate Bucht (Abkalbebucht) eingestallt. 60 Abkalbungen erfolgten (92%) ohne jegliche Hilfe, bei fünf Abkalbungen musste eingegriffen werden. Einer dieser Eingriffe erfolgte bei einer Totgeburt von Zwillingskälbern (Fehllage) und bei einer weiteren Zwillingsgeburt musste beim zweitgeborenen Kalb Geburtshilfe geleistet werden. Bei zwei Abkalbungen war die Hilfe von mehr als zwei Personen notwendig, sie sind damit als Schweregeburt zu werten.

4.3.2 Biestmilchaufnahme

Grundsätzlich wurde darauf Wert gelegt, dass die Biestmilchaufnahme ohne menschliche Hilfe direkt nach der Geburt erfolgte. Besonders bei alten Kühen mit tiefsitzenden Eutern war es teilweise notwendig, das Kalb an die Kuh anzusetzen. Auch bei Kälbern, die nach einer Schweregeburt wenig Vitalität zeigten oder nicht von der Mutter angenommene Kälber (besonders bei Erstlingsgeburten) wurden an die Kuh angesetzt oder wenn nötig auch mit frischem Gemelk aus einer Nuckelflasche getränkt.

4.3.3 Kälbersterblichkeit

Im Auswertungsjahr verendeten 8 Kälber, alle im Zeitraum um die Geburt bis zirka zwei Monate nach der Geburt. Besonders in den ersten Lebenswochen erkrankten immer wieder Kälber an Durchfall. Durch gezielte Behandlung und Hygienemaßnahmen treten zurzeit nur noch vereinzelt Kälberverluste aufgrund von Durchfallerkrankungen auf. Im untersuchten Zeitraum war es ein Kalb. Zwei Kälber verendeten in Folge einer Gelenkentzündung, wobei ein Kalb durch eine zu frühe Trächtigkeit entstand. Die Erstlingskuh war bei der Kalbung erst 20 Monate alt, das Geburtsgewicht des Kalbes lag nur bei zirka 20 Kilogramm. Ein Kalb aus einer Zwillingsgeburt verendete wahrscheinlich durch den Tritt einer Mutterkuh. Ein weiteres Kalb starb, weil es vom Muttertier nicht angenommen wurde. Die Verlustrate lag insgesamt bei 11,6 %.

Die verendeten Kälber teilten sich auf Kühe verschiedenen Alters auf. Aus der Beobachtung vergangener Jahre ist ersichtlich, dass bei Erstlingskühen eine erhöhte Kälbersterblichkeitsrate auftritt. Es konnten jedoch keine rassespezifischen Unterschiede festgestellt werden, da die Herde zu einem großen Teil aus gekreuzten Kühen besteht und meist auch noch andere Faktoren für die Verendungen verantwortlich waren. Ein wichtiger Faktor war der Zeitpunkt der Geburt. Fünf der acht verendeten Kälber verstarben in den Monaten Februar und März. In diesen beiden Monaten kalbten mehr Tiere ab als in den restlichen Monaten des Versuchszeitraums. Drei der verendeten Kälber waren weiblich und fünf männlich.



Abbildung 22: Mutterkuhherde im Lauf

5. Diskussion und Schlussfolgerungen

5.1 Diskussion der Ergebnisse aus Fragebogen und eigenem Betrieb

Die Höhe der Kälbersterblichkeit variiert durch betriebsindividuelle Unterschiede sehr stark. Oft bewirken verschiedene Faktoren eine hohe Verlustrate. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und des Tierschutzes sollten die Kälberverluste unter 5 % liegen (vgl. RANDT, 2011, 14).

Rasse

Aus dem Zuchtbericht der Organisation Fleischrinder Austria wird bei Schottischen Hochlandrindern eine Gesamtsterblichkeit der Kälber von 8,5 % angeführt (Tabelle 9). Diesen Verlusten steht eine durchschnittliche Verlustrate von 0 % der Hochlandrinder-Halter, die am Fragebogen teilgenommen haben, gegenüber. Bei Fleckvieh-Mutterkühen war die Verlustrate mit jeweils 7 % exakt gleich hoch wie der Durchschnitt aller leistungsgeprüften Kühe dieser Rasse. Die hier ausgewerteten Murbodner-Mutterkühe wiesen mit 4 % eine um 3,5 % niedrigere Verendungsrate der Kälber auf. Auch die ausgewerteten Pustertaler- und Tuxer-Kühe zeigten mit 2 bzw. 3 % eine erheblich geringere Verlustrate als die Gesamtverendungsrate aller Herdebuchkühe der jeweiligen Rassen (Pustertaler 10,5 %, Tux-Zillertaler 7,3 %). Nur die Limousin-Mutterkühe der teilnehmenden Betriebe wiesen eine um 2,2 % höhere Verlustrate als der Durchschnitt der Rasse in der Leistungsprüfung auf. Durch die vielen verschiedenen Rassen und Kreuzungen, welche auf meinem Heimatbetrieb gehalten werden, war es nicht möglich, die Verendungsrate je gehaltener Rasse zu bestimmen. Es wurden jedoch besonders bei der Ausprägung des Mutterinstinktes Unterschiede bemerkt. So zeigten zum Beispiel Tiere mit Fleischrassegenetik einen stärkeren Mutterinstinkt als die früher zur Milchgewinnung gehaltenen Fleckviehkühe.



Abbildung 23: Kreuzungskuh mit eigenem und fremdem Kalb

Geschlechtsunterschiede

Bei der Befragung erfolgte keine Angabe von geschlechtsspezifischen Unterschieden bei der Kälbersterblichkeit. Bei der Betriebsauswertung konnte eine erhöhte Kälbersterblichkeit bei männlichen Kälbern festgestellt werden. Laut DENTEL (2010) waren bei vier Betrieben schlechtere Aufzuchttraten bei männlichen Tieren zu erkennen. Aus einer Schweizer Studie geht hervor, dass von 294 verendeten Tieren 60 % männlich waren.

Diese Tatsache ist auch auf das erhöhte Geburtsgewicht männlicher Kälber, verbunden mit einer höheren Schweregeburtenrate und geringerer Vitalität der Kälber, zurückzuführen (RUBATTEL, 2013).

Saisonale Abkalbung

Durch die saisonale Abkalbung (meist im Winterhalbjahr) ergeben sich einige Vorteile und positive Auswirkungen auf die Kälbersterblichkeit. So wird eine Überwachung der Geburt und Maßnahmen wie eine Nabeldesinfektion oder eine frühzeitige Krankheitserkennung ermöglicht. Die intensive Betreuung Neugeborener Kälber und kalbender Rinder wird durch eine geblockte Abkalbung zusätzlich erleichtert. Bei ganzjähriger Abkalbung ist dies nur bedingt möglich.

Auch der Arbeitsaufwand für die Tierkennzeichnung oder das Enthornen der Kälber wird erheblich verringert. Dem wirken jedoch wiederum negative Witterungseinflüsse und hygienische Probleme in den Stallungen entgegen. Dies war auch bei der Auswertung meines Heimatbetriebes ersichtlich. In den Monaten Februar und März wurden mehr Kälber geboren als in den anderen Monaten. Durch hygienische Probleme und eine Überbelegung der Abkalbebox verendeten jedoch auch mehr Kälber. Um Erkrankungen neugeborener Kälber zu minimieren, sollte die Abkalbeperiode möglichst kurz gehalten werden (vgl. GOLZE, 1997, 122). Die Fragebogenauswertung ergab keine signifikanten Unterschiede der Kälberverluste bei geblockter bzw. ganzjähriger Abkalbung.

Geburtsablauf

Oft besteht ein direkter Zusammenhang zwischen dem Geburtsverlauf und der Verlustrate (vgl. RANDT, 2011, 14). Die Auswertung des Fragebogens ergab die niedrigste Kälberverluste (4 %) für jene Gruppe mit einer Schweregeburtenrate von über 10 %. Trotz dieses Ergebnisses ist davon auszugehen, dass eine höhere Schweregeburtenrate zu einer höheren Kälbersterblichkeit führt. Durch eine Schweregeburt werden sowohl Mutterkuh als auch Kalb geschwächt. Das Kalb nimmt in Folge einer Schweregeburt nicht so schnell Biestmilch auf und auch das Wohlbefinden der Mutterkuh und der Abgang der Nachgeburt werden negativ beeinflusst.

Zeitpunkt der Verluste

Der Anteil an Kälbern, die nach einem Alter von sechs Monaten verenden, ist im Vergleich zur Verendungsrate in den ersten 24 Lebensstunden sehr klein. In einer Auswertung von 318 Schweizer Mutterkuhbetrieben wurde eine Sterblichkeit von 4,9 % in den ersten 24 Lebensstunden festgestellt, das sind mehr als die Hälfte der gesamten verendeten Kälber (RUBATTEL, 2013). Dieses Ergebnis spiegelt sich auch bei der Auswertung des Fragebogens wider, da fast 60 % der Verendungen auf die ersten 14 Lebenstage fielen. Auch der Zuchtbericht 2012 der Organisation Fleischrinder Austria spiegelt dieses Ergebnis wider. 5,3 % der gesamten Kälberverluste entfielen auf den Zeitraum bis 48 Stunden nach der Geburt und nur 2 % auf einem späteren Zeitpunkt.

Abkalbebox

Erfolgt keine saisonale Abkalbung, sollte eine Trennung der Herde in laktierende und trockenstehende Tiere erfolgen. Besonders bei großen Herden und bei ganzjähriger Abkalbung empfiehlt es sich, die zur Kalbung anstehenden Muttertiere zu separieren.

Nur wenn genügend Stallraum (mit Tiefstreu) für Muttertier und Kalb zur Verfügung steht, kann eine Abkalbung in der Herde erfolgen. Bei Winterabkalbung von großen Herden haben sich flexibel zu gestaltende Abkalbeboxen bewährt (GOLZE, 1997, 63ff). Wie in der Praxis beobachtet, wirkt sich die durch eine Geburt entstandene Unruhe in der Herde negativ auf die frühe und gleichzeitig lebenswichtige Biestmilchaufnahme aus. Darüber hinaus kann es zu einer Tötung des Kalbes durch andere Muttertiere, zum Beispiel durch Zertrampeln kommen. Aus Beobachtungen der vergangenen Jahre waren oft brünstige Tiere der Grund für Unruhe in der Herde und dem Tod Neugeborener. Die Auswertung des Fragebogens ergab zwar kein positives Ergebnis in Bezug auf die Kälbersterblichkeit durch den Gebrauch einer Abkalbebox, dies kann jedoch auf andere am Betrieb vorherrschende Faktoren zurückzuführen sein. Das Ergebnis der Fragebogenauswertung hinsichtlich Abkalbebox lässt darauf schließen, dass bei einer niedrigen Anzahl von gehaltenen Mutterkühen eine separate Box zur Abkalbung nicht zwingend erforderlich ist. Eine Abkalbung in einer kleinen Herde ist auch leichter möglich, als in einer zahlenmäßig großen Herde.

Trotz der geringfügig höheren Kälbersterblichkeit der Betrieb mit Abkalbebox kann nicht davon ausgegangen werden, dass eine Abkalbebox die Kälbersterblichkeit erhöht.

Züchterischer Einfluss

Durch gezielte Anpaarung können sowohl die Totgeburten- als auch die Schweregeburtenrate entscheidend beeinflusst werden. Bei künstlicher Besamung kann durch gezielte Auswahl von Stieren, mit hohen Fitnesswerten (Leichtkalbigkeit, Totgeburtenrate) bereits die Grundlage für niedrige Verluste gelegt werden. Eine sehr starke Bemuskulung der fleischtragenden Partien (Keule) und ein grob ausgebildetes Skelett lassen meist eine höhere Schweregeburtenrate erwarten.

In der Auswertung des Fragebogens wurde oft von Schweregeburten bei der Kreuzung der Fleckviehkühe mit Weißblauen Belgiern berichtet.

Entscheidender als die Rasse ist oftmals die Genetik der Elterntiere, da durch verschiedene Linien innerhalb der Rasse die Eigenschaften stark variieren können. Es sollen daher Informationen über den Geburtsverlauf und das durchschnittliche Geburtsgewicht innerhalb der Linie, aus die der Zuchtstier abstammt, eingeholt werden (HAMPEL, 2009, 139). Für 72,2 % der befragten Landwirte spielt der Abkalbeverlauf für die Stierauswahl eine entscheidende Bedeutung.

Anzahl an Kalbungen

GOLZE gibt bei Erstgebärenden eine mittlere Aufzuchttrate von 87 % und im Gegensatz dazu eine Aufzuchttrate von 95 % bei der fünften Kalbung an (GOLZE, 1997, 65). Die befragten österreichischen Betriebe beobachteten keine erhöhten Verluste bei Erstlingsgeburten.

Dieses Ergebnis kann auf den hohen Anteil an Zuchtbetrieben zurückzuführen sein, welche die Kalbinnen im Durchschnitt später abkalben lassen als reine Produktionsbetriebe. Ein zu hohes Erstkalbealter wirkt sich jedoch durch die Überkonditionierung der Erstgebärenden negativ auf den Geburtsverlauf (Schwergewurt) aus.

Herdengröße

Als wichtiger Faktor hat sich auch die Herdengröße herauskristallisiert. Die niedrigsten Verluste wiesen jene Betriebe mit weniger als zehn Mutterkühen auf (2 % Kälberverluste). Im Gegensatz dazu entfiel auf Betriebe mit mehr als 30 Kühen eine Verlustrate von über 10 %. In Deutschland weisen Betriebe mit Herdengrößen zwischen 101 und 200 Kühen die höchsten Verlustraten auf. Noch größere Betriebe und Kleinstbetriebe weisen die niedrigsten Verlustraten auf (DENTEL, 2010, 30). Bei kleinen Beständen kann bereits der Verlust von einem Kalb zu einer sehr hohen Verlustrate und damit schlechter Wirtschaftlichkeit führen.

Tierkontrolle

Tierbeobachtung und Tierkontrolle sind wichtige Maßnahmen für eine erfolgreiche Kälberaufzucht. 62,5% der verendeten Kälber meines Heimatbetriebes starben während der Betriebsführer krankheitsbedingt vertreten werden musste. Eine intensive Herdenbeobachtung beeinflusst den Umgang mit den Tieren positiv und auftretende Probleme können früh erkannt werden. So war die Tierbetreuung und Tierbeobachtung für die am Fragebogen teilnehmenden Mutterkuhhalter der zweitwichtigste Punkt zur Verhinderung von Kälberverlusten.

5.2 Schlussfolgerungen für den eigenen Betrieb

Maßnahmen zur Verringerung der Kälbersterblichkeit

In Bezug auf die relativ hohe Sterblichkeitsrate im Zeitraum der Untersuchung ist anzumerken, dass durch eine Erkrankung des Betriebsführers die Verlustrate höher ausfiel als in anderen Vergleichsjahren. Jedes verendete Kalb ist ein wirtschaftlicher Schaden und es sind einige Maßnahmen am untersuchten Betrieb zu optimieren, welche die Verlustrate wesentlich senken könnten.

Herdentrennung

Zurzeit werden alle Kühe in zwei Gruppen gehalten. Die erste Gruppe besteht aus den frisch abgekalbten Kühen, in der zweiten Gruppe werden sowohl die trockenstehenden Mutterkühe als auch jene Kühe, die ältere Kälber führen, zusammen gehalten. Durch die stallbaulichen Gegebenheiten wäre eine weitere Herdentrennung grundsätzlich möglich.

Dadurch, dass die Tiere nicht geweidet werden, ist der Laufhof wichtig für das Wohlbefinden der Tiere. Würde eine zusätzliche Herdentrennung erfolgen, wäre es für eine Gruppe nicht möglich, den Laufhof zu benützen. Eine geblockte Abkalbung könnte anstatt einer Herdentrennung erfolgen. Die vorhandenen Abkalbebuchten würden jedoch für eine saisonale Abkalbung nicht ausreichen.

Geburtsmanagement

Da die Grundlage für eine erfolgreiche Aufzucht des Kalbes bereits bei der Geburt gelegt wird, ist dem Zeitraum um die Geburt noch größere Beachtung zu schenken. Besonders die Abkalbung in der Herde stellt aus hygienischer Sicht einige Probleme dar.

Der Kontakt des neugeborenen Kalbes mit dem verschmutzten Spaltenboden oder auch Laufhof erhöht die Infektionsgefahr. Somit sollte eine Abkalbung in einer hygienisch einwandfreien Abkalbebox der Abkalbung in der Herde vorgezogen werden. Auch das Risiko des Todes durch Zertreten des Kalbes durch brünstige Tiere verringert sich und die durch eine Geburt hervorgerufene Herdenunruhe bleibt aus. Durch mangelhafte Hygiene werden Krankheiten wie Durchfall oder Nabelentzündungen und die daraus resultierenden Folgeerkrankungen hervorgerufen. Sowohl die Heimatbetriebsauswertung als auch die Auswertung des Fragebogens zeigen vermehrt durch eine schlechte Geburtshygiene hervorgerufene Erkrankungen.

Fütterung und Körperkondition

Durch die Haltung der Mutterkühe in einer Herde verursacht die Fütterung und die damit verbundene Körperkondition Probleme. Überkonditionierte Tiere neigen durch Verfettung der Geburtswege zu Schweregeburten. Weiters erhöht sich das Risiko einer Stoffwechselerkrankung und die damit verbundenen negativen Folgen für Mutterkuh und Kalb. Sowohl auf dem untersuchten Betrieb, als auch auf den Betrieben, die an der Umfrage teilgenommen haben, stellen Mangelerkrankungen zum Teil große Probleme dar. Besonders oft wird eine Selenunterversorgung als Grund für Kälberverendungen angegeben (Aufzuchtverluste von bis zu 40%).

Gezielte Herdeselektion

Die Höhe der Kälbersterblichkeit ist auch direkt von der Kuh selbst abhängig. Wichtig ist neben dem Mutterinstinkt und der Fruchtbarkeit des Muttertieres auch die Gutmütigkeit. Aggressive Muttertiere verweigern oft ein Eingreifen bei der Geburt oder auch Maßnahmen wie das Ansetzen des Kalbes an das Euter und notwendige Behandlungen wie die vorgeschriebene Tierkennzeichnung. Mutterkühe, die eine erhöhte Kälbersterblichkeit aufweisen und auch maßgeblich mit dem Tod des Kalbes in Verbindung gebracht werden können, sollten ausselektiert werden.

Gründe für Ausselektion:

- ❖ Nichtannehmen des Kalbes
- ❖ Aggressivität gegenüber Menschen und anderen Tieren
(eigenes Kalb)
- ❖ Kuh zeigt keinen Mutterinstinkt
- ❖ Hohe Schwereburtenrate
- ❖ Tief sitzende Euter bzw. Eutererkrankungen

Kühe mit den oben genannten Eigenschaften tragen erheblich zu einer hohen Kälbersterblichkeit bei. Auch rassen- und nutzungsabhängige Unterschiede dürfen nicht vergessen werden.

So zeigten zum Beispiel jene Fleckviehkühe, die früher als Milchkühe gehalten wurden, einen geringeren Mutterinstinkt als Fleischrasserkühe. Sie wehrten sich nicht gegen das Besaugen durch fremde Kälber und die tief sitzenden Euter erschwerten teilweise die selbstständige Biestmilchaufnahme durch das Kalb.

Einsatz von gekörten Zuchtstieren

Bei künstlicher Besamung kann bereits mit der Wahl des geeigneten Zuchtstiers der erste Schritt in Richtung erfolgreiche Kälberaufzucht gelegt werden. Von diesen Stieren ist der Anteil an Totgeburten und auch die Schwereburtenhäufigkeit bekannt.

Auf dem analysierten Betrieb wurden alle Kühe durch einen Stier im Natursprung belegt. Es kamen keine gekörten Zuchtstiere zum Einsatz. Meist wurde eine geeignete Kuh künstlich besamt, der daraus resultierende männliche Nachkomme wird anschließend, wenn er als geeignet erscheint (Wuchs, Charakter und Bemuskelung), als Vatertier verwendet. Bei diesem System können nur die eigenen Eigenschaften bzw. die seiner Vorfahren bewertet werden. Durch den Einsatz des geeigneten Stiers für die Mutterkuhherde kann der Anteil an Schweregeburten und dadurch erhöhte Kälberverluste gesenkt werden. Entscheidend ist dabei nicht nur die Rasse, sondern auch die Genetik des Stieres.

Verendungen von Kälbern können nie zu 100 % ausgeschlossen werden, es sollten jedoch alle möglichen Maßnahmen eingeleitet werden, um die Verlusten und damit die Produktivität und die Lebensfähigkeit des Betriebszweiges Mutterkuhhaltung auch nach dem Wegfall der Mutterkuhprämie zu ermöglichen.



Abbildung 24: Kreuzungskälber im Laufhof

6. Zusammenfassung

Für eine Auswertung der Kälbersterblichkeit in der Mutterkuhhaltung wurden im Zeitraum Oktober bis November 2013 mittels Online-Fragebogen Daten von 115 Fleischrinder- und Mutterkuhbetrieben gesammelt. Die durchschnittliche Verlustrate aller Betriebe lag bei 6 %. 59,6 % der Verluste traten in den ersten 14 Lebenstagen auf. Die gehaltene Rasse beeinflusste durch genetische Unterschiede die Kälbersterblichkeit. Die höchsten Verluste traten bei den Rassen Fleckvieh (7 %) und Limousin (7,2 %) auf. Kreuzungskühe wiesen eine Verendungsrate der Kälber von 5 % auf, bei Murbodner-Mutterkühen verendeten 4 % der Kälber. Die Generhaltungsrassen Pustertaler Sprinzen und Tux-Zillertaler zeigten eine Verlustrate von 2 bzw. 3 %. Die niedrigste Verlustrate entfiel auf die Rasse Schottisches-Hochlandrind mit einer Verendungsrate von 0 %. Zusätzlich wurde erhoben, inwieweit verschiedene Faktoren die Kälbersterblichkeit beeinflussen. So zeigten kleine Herden im Durchschnitt niedrigere Verlustraten als Herden mit vielen Mutterkühen. Betriebe mit weniger als 10 Kühen zeigten eine Kälbersterblichkeit von 2 %, im Gegensatz dazu wiesen Herden mit mehr als 30 Kühen eine Sterblichkeit von 10,1 % auf. Es konnte keine direkte Korrelation zwischen hoher Schwereburtenrate und einer hohen Kälbersterblichkeit nachgewiesen werden. Betriebe mit einer Schwereburtenrate über 10 % zeigten sogar eine niedrige Verlustrate als Betriebe mit einer Schwereburtenrate von unter 5 %. Betriebe ohne Abkalbebox wiesen eine geringfügig niedrigere Kälbersterblichkeit, jedoch bei einer kleineren durchschnittlichen Herdengröße, auf. Auch die Abkalbeergebnisse und die Verlustraten des heimatischen Mutterkuhbetriebs wurden ermittelt. Insgesamt lag die Verlustrate bei 11,6 %. Hauptursachen für Kälberverluste, sowohl bei der Fragebogenauswertung als auch bei der Betriebsanalyse waren Kälberdurchfälle, Atemwegserkrankungen und Selenmangel. Um die Kälbersterblichkeit möglichst gering zu halten, muss das Hauptaugenmerk auf ein gutes Geburtsmanagement gelegt werden, da die meisten Verluste zum Zeitpunkt der Geburt auftreten. Neben hygienischen Verhältnissen während der Geburt spielt auch eine frühe Biestmilchaufnahme eine wichtige Rolle. Weiters darf auf die Tierbeobachtung nicht vergessen werden, denn dadurch können auftretende Krankheiten früh erkannt werden. Dies kann unwirtschaftlichen Kälberverlusten entgegenwirken.

7. Abstract

In order to analyse calf mortality in suckler cow breeding, data was collected in the period from October to November 2013 by means of online questionnaires from 115 beef cattle and suckler cow farms. The average calf mortality rate was 6 %. 59.6 % of the losses occurred in the first 14 days of life. The race influenced the calf mortality due to genetic differences. The highest loss occurred in the breeds Fleckvieh (7 %) and Limousin (7,2 %). In the case of crossbred cows, it could be observed that 5 % of their calves died, for the calves of Murbodner suckler cows the mortality rate was 4 %. The gene conservation breeds Pustertaler cattle and Tux-Zillertaler showed a loss rate of 2 and 3 %. The lowest figure appeared in Scottish Highland cattle with a mortality rate of 0 %. Additionally, it was analysed in how far other factors affect calf mortality. On average, small herds showed lower loss rates than those with many suckler cows. Farms with less than 10 cows showed a calf mortality rate of 2 %, in contrast to that herds with more than 30 cows showed a mortality rate of 10,1 %. No direct correlation between birth complication rate and high calf mortality was detected. Herds with a rate of 10 % of birth complications even had a lower calf mortality rate than herds with a low rate (5 %) of birth complications. Farms without calving boxes showed a slightly lower calf mortality, but also a smaller average herd size. The calving results and the loss rates of my farm have been identified. Overall, the loss rate was 11,6 %. Main causes of calf loss, in the questionnaire evaluation, and of the operational analysis were calf diarrhea, respiratory disease and selenium deficiency. To minimise the calf mortality, good birth management must be focused because most losses occur at the time of birth. In addition to hygienic conditions during birth, an early absorption of colostrum plays an important role. Furthermore it is very important to watch the cows, because occurring diseases can be detected early. This can counteract uneconomic calf losses.

8 Anhang

8.2 Literaturverzeichnis

BAUER, K., STEINWENDER, R. und STODULKA, R. (2004): Mutterkuhhaltung. 2., überarbeitete Auflage, Graz, Stuttgart: Leopold Stocker Verlag, S. 20-22, 129-138

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- und FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT – BMLFUW (2013): Mutterkuh- und Ochsenhaltung 2012. Wien: Selbstverlag

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- und FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT – BMLFUW (2012): Rinderrassen in Österreich. Wien: Selbstverlag

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- und FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT – BMLFUW (2013): Vierteljährliche Auswertung aus der Rinderdatenbank. Wien: Selbstverlag

DENTEL, C. (2010): Vergleichende Untersuchung der Kalbersterblichkeit in der Mutterkuhhaltung von Mecklenburg-Vorpommern. Neubrandenburg: Bachelorarbeit an der Hochschule Neubrandenburg, S. 8-9, 30, 64

FLEISCHRINDER AUSTRIA (2013): Zuchtbericht 2012. Leoben: Selbstverlag

GASTEINER, J. (2005): Die häufigsten Kälberkrankheiten. Der fortschrittliche Landwirt. Graz: Landwirt Agrarmedien GmbH

GOLZE, M. (1997): Extensive Rinderhaltung, Fleischrinder-Mutterkühe. München, Wien, Zürich: BLV Verlagsgesellschaft mbH, S. 42-48, 63-73, 122

HAMPEL, G. (2009): Fleischrinderzucht und Mutterkuhhaltung. 4. Auflage, Stuttgart (Hohenheim): Eugen Ulmer KG, S 9-17, 25-31, 46-47, 139

HÖRMANN, S. (2013): Untersuchungen zum Einfluss des Absetztermins auf Fleckvieh – Mutterkühe unter extensiven Fütterungsbedingungen. Wien: Masterarbeit an der Univ. für Bodenkultur. S. 37-50

RANDT, A. (2011): Optimale Geburtshilfe in der Mutterkuhhaltung. Fleischrinder Journal 4/2011, 14-16.

RUBATTEL, I. (2013): Die Jüngsten sterben am häufigsten. Daten zur Kälbersterblichkeit bei Mutterkühen. Der fortschrittliche Landwirt. Graz: Landwirt Agrarmedien GmbH, S. 20-21

SANFTLEBEN, P. (2010): Aktuelle Ergebnisse zu Möglichkeiten einer optimalen Tränkkälbersversorgung.

<http://www.hansa-landhandel.de/Veranstaltungen/Rinderfachtagung-2013/Handout-Sanftleben-HANSA-Rinderfachtagung-Zeven-2013-Kompatibilitatsmodus--2-.pdf> (03.02.2013)

STEINWIDDER, A. (2012): Qualitäts-Rindermast im Grünland, Mutterkuhhaltung, Jungrinder-, Ochsen-, Kalbinnen-, Bullenmast. Graz, Stuttgart: Leopold Stocker Verlag, S. 71-75

8.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eigenschaften Rasse Fleckvieh	10
Tabelle 2: Eigenschaften Rasse Limousin	12
Tabelle 3: Eigenschaften Rasse Angus	13
Tabelle 4: Eigenschaften Rasse Blonde d'Aquitaine.....	14
Tabelle 5: Kälberverluste der AK-Betriebe 2012.....	24

Quelle: BMLFUW – Bundesauswertung Arbeitskreis Mutterkuhhaltung 2012

Tabelle 6: Aufzuchtquote der AK-Betriebe der Jahre 2011 und 2012	24
Quelle: BMLFUW – Bundesauswertung Arbeitskreis Mutterkuhhaltung 2012	
Tabelle 7: Entwicklung der Kälberverluste in Mecklenburg-Vorpommern	25
Quelle: SANFTLEBEN (2010)	
Tabelle 8: Kalbeverlauf Fleischrinderrassen.....	27
Quelle: Zuchtbericht 2012, Fleischrinder Austria	
Tabelle 9: Kälbersterblichkeit nach Rassen	29
Quelle: Zuchtbericht 2012, Fleischrinder Austria	
Tabelle 10: Produktionskennzahlen verschiedener Rassen.....	40
Tabelle 11: Kennzahlen nach Herdengröße	42
Tabelle 12: Schweregeburten- und Verendungsrate.....	44

8.4 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fleckviehmutterkuh, HUMER (2013)	11
Abbildung 2: Fleckviehkalb, HUMER (2013).....	11
Abbildung 3: Limousin-Stier, HUMER (2013).....	11
Abbildung 4: Limousin-Kreuzungskuh, HUMER (2013)	12
Abbildung 5: Angus Mutterkuh, HUMER (2014)	13
Abbildung 6: Maststier mit Blonde d'Aquitaine-Vater, HUMER (2009)	14
Abbildung 7: Berechnung der Kälbersterblichkeit, DENTEL (2010)	18
Abbildung 8: Berechnung der Totgeburtenrate, DENTEL (2010).....	19
Abbildung 9: Berechnung der Aufzuchtverluste, DENTEL (2010).....	19
Abbildung 10: Zeitliche Verteilung der Verluste, (RUBATELL, 2013).....	20
Abbildung 11: Haltungsform der Betriebe	31
Abbildung 12: Produktionsverfahren.....	31
Abbildung 13: Gehaltene Rassen auf den Betrieben der Fragebogenteilnehmer,.....	32
Abbildung 14: Jahreszeitliche Aufteilung der Abkalbungen.....	33
Abbildung 15: Erstkalbealter der Mutterkühe	35
Abbildung 16: Biestmilchaufnahme bei Fleckvieh und Angus, HUMER (2014).....	36
Abbildung 17: Verlustursachen.....	37
Abbildung 18: Zeitpunkt der Kälberverluste	38
Abbildung 19: Faktoren für eine erfolgreiche Aufzucht	39
Abbildung 20: Kälbersterblichkeit nach den Produktionsrichtungen.....	41
Abbildung 21: Einfach errichtete Abkalbebox, HUMER (2014)	43
Abbildung 22: Mutterkuhherde im Laufhof, HUMER (2012).....	47
Abbildung 23: Kreuzungskuh mit eigenem und fremdem Kalb, HUMER (2011).....	49
Abbildung 24: Kreuzungskälber im Laufhof, HUMER (2009)	56

8.5 Der Online-Fragebogen

1. Betriebsgröße in Hektar:



2. Wird der Betrieb im Haupt- oder Nebenerwerb geführt?

- Haupterwerb
- Nebenerwerb

3. In welcher Haltungform werden die Tiere gehalten?

- Anbindehaltung
- Laufstallhaltung im Winterhalbjahr
- Laufstallhaltung ganzjährig
- Freilandhaltung

4. Werden die Rinder geweidet?

- ja
- nein

5. Wie viele Mutterkühe werden gehalten?



6. Produktionszweige des Betriebs:

- Einstellerproduktion
- Ausmast der Tiere
- Junggrindfleischproduktion
- Zuchtviehverkauf

7. Vermarktungsart:

- Direktvermarktung
- Teilnahme an Markenfleischprogramm
- Andere

8. Rasse Muttertiere: (bei Kreuzungen, Angabe des Rassenanteiles in %)

9. Rasse(n) Vatertier(e): (bei Kreuzungen, Angabe des Rassenanteiles in %)

10. Wird bei der Stierauswahl der Abkalbeverlauf berücksichtigt?

- ja
- nein

11. Bestandesergänzung:

- Eigene Nachzucht
- Zukauf auf Versteigerung
- Zukauf von Milchviehbetrieben
- Zukauf von Mutterkuhbetrieben

12. Erfolgt die Abkalbung saisonal?

- ja
- nein

13. Abkalbbezeitraum: (Mehrfachnennungen möglich, Angabe der Zeiträume in denen ca. 75 % der Kühe abkalben)

- Oktober - Dezember
- Jänner - März
- April - Juni
- Juli - September

14. Erstkalbealter in Monate:

15. Werden die Trockensteher von den laktierenden Kühen getrennt?

- ja
- nein

16. Ist eine Abkalbebox vorhanden?

- ja
- nein

17. Wird die Geburt der Kälber überwacht?

- ja
- nein

18. Wie hoch ist der Anteil von Schweregeburten (mehr als 1 Person Zughilfe)? (Angabe in % aller Abkalbungen einer Abkalbesaison)

19. Wie hoch ist der Anteil von Totgeburten? (Angabe in % d. Abk. einer Abkalbesaison)

20. Ist der Anteil von Schwer- bzw. Totgeburten bei Erstgebärenden höher?

- ja
- nein

21. Wird die 1. Biestmilchaufnahme kontrolliert?

- ja
- nein

22. Wird das Kalb wenn nötig an die Kuh angesetzt?

- ja
- nein

23. Werden andere Maßnahmen getroffen, um die Aufnahme der Biestmilch sicher zu stellen?

- ja (z. B. Drenchen)
- nein

24. Gibt es Ihrer Meinung nach Probleme mit erhöhter Kälbersterblichkeit am Betrieb?

- ja
- nein

25. Wie hoch ist der durchschnittliche Anteil der ausgefallenen Kälber einer Abkalbesaison? (Angabe in % d. Abk. einer Abkalbesaison)



26. Hauptursachen für verendete Kälber?

- Durchfall
- Atemwegserkrankungen
- Nabelentzündung
- Sonstige Erkrankungen

27. Wann treten die Verluste auf?

- bis 14 Tage nach der Geburt
- 15 – 30 Tage nach der Geburt
- 31 – 60 Tage nach der Geburt
- Später

28. Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Punkte für eine erfolgreiche Aufzucht der Kälber (Kreuzen Sie die 3 für Sie wichtigsten Punkte an!)?

- Muttertier
- Stierauswahl
- Abkalbeverlauf
- Biestmilchgabe
- Fütterung
- Tierbetreuung und Tierbeobachtung
- Abkalbebox

29. Sonstige Anmerkungen: