
Universität für Bodenkultur Wien
Department Nachhaltige Agrarsysteme
Institut für Nutztierwissenschaften



Masterarbeit

**Schwierigkeiten bei der Handhabung von
Rindern in Mutterkuhbetrieben**
Situation und Einflussfaktoren

zur Erlangung des akademischen Grades
Diplomingenieurin (DIⁱⁿ)

vorgelegt von

Britta Hofer

Matrikelnummer 0440919

Master Ökologische Landwirtschaft (H 458)

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Christoph Winckler

Ao.Univ.-Prof. Dr. Susanne Waiblinger

Wien, Jänner 2011

Danksagung

Dies ist der letzte Teil meiner bisherigen Ausbildung und vor allem das Ende meines Studiums an der Boku. Ich bedanke mich ganz herzlich bei all den Menschen, die mich auf dem Weg zu diesem Ziel begleitet und unterstützt haben, insbesondere bei

- Herrn Ing. Andreas Hager, wie auch der gesamten Tierproduktionsabteilung der Landwirtschaftskammer Linz, für ihre beratende wie auch finanzielle Hilfe
- Frau Ao.Univ. Prof. Susanne Waiblinger und Frau Dr. Ines Windschnurer von der Veterinärmedizinischen Universität Wien und besonders bei meinem Hauptbetreuer Univ. Prof. Christoph Winckler von der Universität für Bodenkultur, für ihre Beratung, Hilfestellung und Vermittlung von Fachwissen
- Herrn Dipl. HLFL-Ing. Walter Haselberger MEd von der Hochschule für Agrarpädagogik für die Unterstützung des Beratungsteiles
- all den Landwirtinnen und Landwirte die den Fragebogen ausgefüllt zurück geschickt haben und besonders bei denen die ich besuchen und interviewen durfte (ohne Mithilfe der Personen direkt aus der Praxis wäre diese Arbeit nicht so wie sie nun vorliegt)
- den Mutterkühen
- all meinen Studienkolleginnen und –kollegen und meinem Freundeskreis
- all meinen Praxisbetrieben, insbesondere den „Örgenhiasleit“ im Lungau, für die Ermöglichung meiner praktischen Erfahrung
- allen, vor allem aber meiner Familie, die immer für mich da war, die zu mir und meinen Entscheidungen stand und mir geholfen hat, meinen Weg zu finden.

Wien, im Jänner 2011

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	8
1.1	Forschungsfragen	9
1.2	Ziele dieser Arbeit	9
2	METHODIK	10
2.1	Der verwendete Fragebogen	10
2.2	Die Befragung mittels Fragebogen	11
2.3	Die Betriebsbesuche.....	11
2.4	Der Ausweichdistanztest am Fressplatz	12
2.5	Das leitfadengestützte Interview bei den Betriebsbesuchen	14
2.6	Der Einstellungsfragebogen	14
2.7	Statistische Auswertung mit SPSS.....	15
2.8	An der gesamten Studie beteiligte Betriebe im Überblick	17
3	STAND DES WISSENS	18
3.1	Mutterkuhhaltung.....	18
3.1.1	Begriffsbestimmung	18
3.1.2	Mutterkuhhaltung weltweit	18
3.1.3	Mutterkuhhaltung in Österreich	18
3.1.4	Mutterkuhprämie	19
3.2	Mensch – Tier Beziehung in der Rinderhaltung	20
3.2.1	Die Handhabung von extensiv gehaltenen Tieren und die Bedeutung der Rasse für die Mensch-Tier Beziehung	21
3.2.2	Schwierigkeiten bei der Handhabung von Rindern in Mutterkuhherden.....	22
4	ERGEBNISSE	23
4.1	Ergebnisse des Fragebogens	23
4.1.1	Stichprobe des Fragebogens	23
4.1.2	Soziodemographische Merkmale	24
4.1.2.1	Alter.....	24
4.1.2.2	Geschlecht	24
4.1.3	Betriebliche Merkmale.....	25
4.1.3.1	Zeitpunkt der Umstellung auf Mutterkuhhaltung und Betriebsform vor der Umstellung	25
4.1.3.2	Rinderbestände in den Betrieben	25

4.1.3.3 Rassenverteilung der Mutterkühe	27
4.1.3.4 Biologische Wirtschaftsweise.....	28
4.1.3.5 Was passiert mit kranken Tieren?	28
4.1.3.6 Erwerbsform und Beitrag zum Betriebseinkommen.....	29
4.1.3.7 Arbeitsstunden am Betrieb und die Arbeitsbelastung der Mutter- kuhhaltung	29
4.1.4 Haltung und Management.....	30
4.1.4.1 Haltungssystem	30
4.1.4.2 Abkalbung, Belegung und Enthornung	31
4.1.4.3 Fütterung.....	31
4.1.4.4 Selektion auf Umgänglichkeit.....	31
4.1.5 Handhabung der Rinder	31
4.1.5.1 Verwendete Einrichtungen am Betrieb	31
4.1.5.2 Anzahl der Personen beim Treiben von Tieren bzw. Salz- oder Kraftfuttergabe.....	32
4.1.6 Kontakt und Umgang mit den Rindern.....	33
4.1.6.1 Anzahl der Personen im Stall	33
4.1.6.2 Zeitaufwand für Tierkontakt im Stall	33
4.1.6.3 Häufigkeit der Kontrollgänge zu den Tieren im Stall und auf der Weide	33
4.1.6.4 Häufigkeit von bestimmten Tätigkeiten	34
4.1.6.5 Wenn ein Rind stehen bleibt,	34
4.1.6.6 Umgänglichkeit der Rinder.....	35
4.1.6.7 Namen der Rinder	37
4.1.6.8 Sollen Rinder Furcht vor oder Vertrauen in Menschen haben?	37
4.1.6.9 Probleme mit den Rindern und ihre Handhabbarkeit.....	38
4.2 Ergebnisse der Betriebsbesuche.....	39
4.2.1 Stichprobe der Betriebsbesuche	39
4.2.2 Kurze Beschreibung der besuchten Betriebe.....	39
4.2.2.1 Problembetriebe	39
4.2.2.2 Nichtproblembetriebe	40
4.2.3 Verhalten der hauptbetreuenden Personen beim Stallrundgang	41
4.2.4 Die Ausweichdistanz der Mutterkühe in den besuchten Betrieben	41
4.2.5 Ergebnisse des leitfadengestützten Interviews.....	42

4.2.5.1	Vergleich des Managements der besuchten Betriebe.....	42
4.2.5.2	Maßnahmen mit Tierkontakt in den besuchten Betrieben.....	44
4.2.5.3	Detailliertere Beschreibung der Probleme der Landwirte bei der Handhabung der Rinder.....	45
4.2.5.4	Beschreibung der Vorgehensweise von Nichtproblembetrieben bei der Handhabung von Rindern?	46
4.2.6	Die Einstellung der Landwirtinnen und Landwirte der besuchten Betriebe	47
4.2.6.1	Einstellung zu den Eigenschaften und Ansprüchen von Fleischrindern.....	47
4.2.6.2	Einstellung der Landwirtinnen und Landwirte zur Wichtigkeit von bestimmten Verhalten von Mensch und Rind in ihrer Beziehung zueinander.....	48
4.2.6.3	Einstellung zur Behaglichkeit des Kontakts zu ihren Mutterkühen	49
5	DISKUSSION	50
5.1	Repräsentativität der Stichprobe.....	50
5.2	Beantwortung der 1. Forschungsfrage.....	51
	Haben Landwirtinnen und Landwirte Probleme	51
	bei der Handhabung ihrer Mutterkuhbestände?	51
5.3	Beantwortung der 2. Forschungsfrage	52
	In welchen Situationen treten Schwierigkeiten	52
	bei der Handhabung von Rindern in Mutterkuhhaltung auf?.....	52
5.4	Beantwortung der 3. Forschungsfrage	55
	Was unterscheidet Betriebe mit Problemen.....	55
	von Betrieben ohne Probleme?.....	55
5.5	Beantwortung der 4. Forschungsfrage	58
	Kann man einen Unterschied in der Handhabung von Rindern.....	58
	zwischen biologischen und konventionellen Betrieben erkennen?	58
6	SCHLUSSFOLGERUNGEN UND AUSBLICK.....	60
7	ZUSAMMENFASSUNG	62
8	SUMMARY	64
9	LITERATURVERZEICHNIS.....	66
10	ANHANG.....	70

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: An der Studie beteiligte Betriebe im Überblick	17
Abbildung 2: Mutterkuhbestand in Österreich	19
Abbildung 3: Mensch-Tier Beziehungsmodell	21
Abbildung 4: Geschlechterverteilung im Vergleich.....	24
Abbildung 5: Gesamtrinderbestände im Vergleich	26
Abbildung 6: Mutterkuhbestände im Vergleich.....	26
Abbildung 7: Rassenverteilung der Mutterkühe	28
Abbildung 8: Die Erwerbsform im Vergleich.....	29
Abbildung 9: Arbeitsstunden am Betrieb.....	30
Abbildung 10: Weidehaltung im Vergleich	31
Abbildung 11: Box-plot über den Zeitkontakt pro Rind und Tag im Stall.....	33
Abbildung 12: Art der Probleme.....	39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mutterkuhbestände kategorisiert	27
Tabelle 2: Verwendete Einrichtungen	32
Tabelle 3: Häufigkeit der Gänge zu den Tieren	34
Tabelle 4: Wenn ein Rind stehen bleibt, wird es angetrieben mit.....	35
Tabelle 5: Wie umgänglich bzw. wie leicht handhabbar schätzen Sie Ihre eigenen Rinder in folgenden Situationen ein?	36
Tabelle 6: Umgänglichkeitssumme kategorisiert.....	37
Tabelle 7: Werden die Rinder per Namen angesprochen?.....	37
Tabelle 8: Für eine einfache Handhabung ist wichtig, dass Tiere... ..	38
Tabelle 9: Beobachtungsprotokoll.....	41
Tabelle 10: Ausweichdistanz der Rinder in den besuchten Betriebe	41
Tabelle 11: Eigenschaften von Mutterkühen	48
Tabelle 12: Wichtigkeit bestimmten Verhaltens von Mensch und Rind.....	48
Tabelle 13: Kontakt zu Mutterkühe	49

Abkürzungsverzeichnis

< ... ist kleiner

= ... ist gleich

> ... ist größer

h ... Stunden

min ... Minuten

Max ... Maximalwert

Min ... Minimumwert

n ... Stichprobe

S. ... Seite

Standabw. ... Standardabweichung

zw. ... zwischen

MWU ... Mann-Whitney-U Test

Chi²-Test = Chi-Quadrat-Test

P ... P-Wert (Irrtumswahrscheinlichkeit)

i.e. id est (that is, das heißt)

Betriebstypen:

P ... Problembetriebe

N ... Nichtproblembetriebe

A ... Anbindehaltungsbetriebe

1 EINLEITUNG

Die aktuelle Entwicklung der Landwirtschaft in Europa zeigt teilweise einen Trend zu extensiven Managementsystemen; dies geht in der Regel mit einer Erhöhung der Anzahl an Tieren je Landwirtin bzw. Landwirt einher. Die Zeit, die eine Landwirtin bzw. ein Landwirt pro Tier aufwendet, ist meist auch sinkend. In Mutterkuhhetrieben, in denen die Kälber von der Mutter aufgezogen werden und somit die Tiere oft nur sehr wenig mit Menschen in Kontakt sind und wenn dann oft nur zu medizinischen Zwecken, verbinden die Tiere daher leicht negative Erfahrungen mit dem Menschen. Gerade nach Umstellung von der Milchviehhaltung (mit systembedingt hohem Maß an Mensch-Tier-Kontakt) auf die oft sehr extensiv geführte Mutterkuhhaltung, treten viele Probleme bei der Handhabung von Rindern auf (LE NEINDRE, P., et. al., 1996). Viele Arbeiten in Mutterkuhhetrieben können mit Stress für Mensch und Tier einhergehen. Dies trifft zum Beispiel auf die Einstellung nach der Weideperiode, Behandlungen wie Parasitenbekämpfung und Klauenpflege oder das Absetzen bzw. den Verkauf von Einstellern zu. Einige Landwirtinnen und Landwirte sehen daher diesen Tätigkeiten mit Sorge entgegen. Es wird befürchtet, dass die Rinder sich gegen Maßnahmen wehren, und dieses Verhalten wird meist mit veränderten Rahmenbedingungen wie größeren Herden und dem damit verbundenen Rückgang in der aufgewendeten Arbeitszeit je Einzeltier aufgrund von Laufstall- bzw. Weidehaltung begründet (BITTERMANN, A., et. al., 2009, 37).

Auslöser für diese Arbeit waren Berichte über Schwierigkeiten bei der Handhabung von Rindern in der Mutterkuhhaltung im Rahmen eines Beratungspraktikums/Ausbildung an der agrarpädagogischen Ausbildung in Ober St. Veit. Landwirtinnen und Landwirte baten dabei um Hilfe bei Schwierigkeiten mit ihren Rinderbeständen. Die Aktualität dieses Themas bestätigen auch entsprechende Themen von Beratungstagungen. Dies trifft zum Beispiel auf die BioBauerntage von Bio Austria in Puchberg bei Wels 2010 zu, wo Andrea Accola den „Sanften Umgang mit Rindern“ erklärte (Bio-Austria, 2010). Andererseits wurde bei der Mutterkuhtagung in St. Pölten die „Low-Stress-Stockmanship“ Methode, die einen stressarmen Umgang mit Rindern ermöglicht, durch Philipp Wenz aus Deutschland vorgestellt (Wenz, P., 2010). An der veterinärmedizinischen Universität Wien

wurde ein Schulungsprogramm zum Umgang mit Rindern namens ©Quality Handling entwickelt (Waiblinger, S., 2010).

1.1 Forschungsfragen

In der vorliegenden Arbeit sollen folgende Forschungsfragen beantwortet werden:

1. Haben Landwirtinnen und Landwirte Probleme bei der Handhabung ihrer Mutterkuhbestände?
2. In welchen Situationen treten Schwierigkeiten bei der Handhabung von Rindern in Mutterkuhhaltung auf?
3. Was unterscheidet Betriebe mit Problemen von Betrieben ohne Probleme?
4. Kann man einen Unterschied in der Handhabung von Rindern zwischen biologischen und konventionellen Betrieben erkennen?

1.2 Ziele dieser Arbeit

Die Ziele dieser Masterarbeit sind, die Situation und Einflussfaktoren auf mögliche Schwierigkeiten bezüglich der Handhabung von Rindern in Mutterkuhbetrieben zu untersuchen.

Anhand von ausgesendeten Fragebögen wurden Landwirtinnen und Landwirte beispielhaft in Oberösterreich befragt, ob sie Schwierigkeiten haben und welche Einflussfaktoren diese haben können. Nach der Auswertung des Fragebogens wurden ausgewählte Betriebe besucht. Diese Betriebsbesuche beinhalteten auch ein qualitatives Interview um noch weitere Fragen stellen zu können bzw. bei Fragen des Fragebogens noch weiter nachfragen zu können. Außerdem wurde die Ausweichdistanz der Tiere gegenüber einem Fremden als Maß für die Mensch-Tier-Beziehung untersucht. Zusätzlich füllten die besuchten Landwirtinnen und Landwirte einen Einstellungsfragebogen bzgl. der Arbeit mit Rindern aus.

Mit Hilfe der Ergebnisse der Befragungen, Interviews und Literaturrecherche und damit erhobenen Einflussfaktoren, wurden Beratungsaspekte entwickelt, die den Schwierigkeiten bei der Handhabung von Rindern in Mutterkuhbetrieben entgegen wirken bzw. dazu beitragen sollen, dass diese vermieden werden können.

2 METHODIK

Es wurden 300 Fragebögen an Mutterkuhbetriebe in Oberösterreich ausgegeben und anschließend 16 ausgewählte Betriebe besucht. Außerdem wurden insgesamt fünf Beratungsveranstaltungen zum Umgang mit Rindern besucht.

2.1 Der verwendete Fragebogen

Nach eingehender Literaturrecherche und in Zusammenarbeit mit der Veterinärmedizinischen Universität Wien und der Landwirtschaftskammer Oberösterreich entstand ein achtseitiger Fragebogen.

Um den Fragebogen auf Praxistauglichkeit zu überprüfen, wurde ein Pretest auf zwei Betrieben vorgenommen und anschließend wurden noch ein paar Verbesserungen durchgeführt.

Außerdem wurden in einem Begleitbrief Hintergrund und Ablauf der Untersuchung erläutert; dabei wurde auch die Unterstützung der Landwirtschaftskammer Oberösterreich herausgehoben, um die Landwirtinnen und Landwirte davon zu überzeugen, dass ihre Mitarbeit von großer Bedeutung ist. Zusätzlich wurden Telefonnummer und Emailadresse zweier Kontaktpersonen angegeben, um den Landwirtinnen und Landwirten die Möglichkeit zu geben, bei etwaigen Verständnisproblemen fachliche Beratung anfordern zu können.

Der Fragebogen orientierte sich an Vorlagen aus dem Projekt Welfare Quality (WAIBLINGER, S. and SCHMIED, C., 2006) und einem Projekt in Frankreich (BOIVIN, X., et. al., 2007) und war in fünf Bereiche gegliedert. Einerseits wurden die allgemeinen Betriebsdaten, wie Produktionsverfahren, Rasse und Anzahl der Rinder am Betrieb, Bewirtschaftungsform und Arbeitsbelastung erhoben. Außerdem wurden Angaben zur Haltungsförm und zum Management erfasst. Im dritten Block wurde detaillierter auf die Handhabung der Rinder eingegangen, indem Einrichtungen erfragt wurden, die für die Rinder am Betrieb bestehen bzw. wünschenswert wären. Im vierten Teil des Fragebogen wurde erhoben, wie oft die betreuenden Personen Kontakt zu ihren Rindern haben bzw. in welchem Zeitrahmen und in welchem Ausmaß. Außerdem wurden in diesem Abschnitt auch Schwierigkeiten bei der Handhabung erfragt bzw. die Einstellung der betreuenden Personen zu diesem Thema. Des Weiteren wurde hier auch ermittelt, ob die Landwirtinnen und Landwirte ihre Rinder per Namen ansprechen.

Im fünften Bereich des Fragebogens wurden persönliche Erfahrungen mit möglicherweise aggressiven Tieren abgefragt und in welchem Rahmen schon eine Beratung in Anspruch genommen wurde bzw. erwünscht wäre. Im anschließenden Teil wurden Angaben zu Alter, Geschlecht und Ausbildung der betreuenden Personen erbeten. Als Abschluss des Fragebogens konnten noch Name und Adresse angegeben werden, um eine Rücksendung der Ergebnisse zu ermöglichen, aber auch, damit ausgewählte Betriebe noch besucht werden konnten.

Der Fragebogen wie auch der Interviewleitfaden, der Einstellungsfragebogen und die Erfassungsformulare sowohl für den Ausweichdistanztest als auch für die Beobachtung der betreuenden Personen sind im Anhang beigelegt.

2.2 Die Befragung mittels Fragebogen

Im Jänner 2010 wurden im Rahmen von zwei Mutterkuhfachtagungen in Oberösterreich, die von der Landwirtschaftskammer Linz organisiert worden waren, 90 Fragebögen persönlich an Landwirtinnen und Landwirte ausgeteilt. Der Begleitbrief wurde jedem Fragebogen beigelegt, wie auch ein adressiertes Rückkuvert. Anschließend wurden noch zusätzlich 210 Fragebögen per Post ausgesandt. Die Auswahl und der Versand an die angeschriebenen Betriebe erfolgten über die Landwirtschaftskammer Linz. Es wurden Betriebe ab einer Mindestkuhanzahl von zehn Mutterkühen in ganz Oberösterreich angeschrieben. Es wurde gebeten, dass jene Person im Betrieb den Fragebogen ausfüllen soll, die am häufigsten die Rinder betreut.

2.3 Die Betriebsbesuche

Anschließend an die anonyme Auswertung der Fragebögen wurden 16 Betriebe, die Laufstallhaltung betreiben, persönlich besucht.

Die besuchten Betriebe wurden nach zwei Kriterien ausgewählt. Einerseits wurden acht ausgewählte „Problembetriebe“ (P) besucht, d.h. Betriebe, die im Fragebogen angegeben hatten, schon einmal ein Problem beim Umgang mit den Rindern gehabt und auch am meisten Schwierigkeiten in der Handhabung zu haben (höchste Umgänglichkeitssummenwerte = siehe unten). Andererseits wurden auch acht ausgewählte „Nichtproblembetriebe“ (N) besucht, d.h. Betriebe, die angegeben hatten, noch keine Probleme gehabt und am wenigsten Schwierigkeiten in der Handhabung zu haben (niedrigste Umgänglichkeitssummenwerte).

Der Umgänglichkeitssummenwert wurde berechnet, um eine Reihung der Betriebe nach der Problem-Intensität machen zu können. Dazu wurden für jeden Betrieb für Frage 24 des Fragebogens zur Umgänglichkeit der Tiere die Angaben zu den einzelnen Situationen mit Ziffern belegt. Dazu wurde die Angabe „leicht“ mit 1 und am anderen Ende der Skala die Angabe „schwer“ mit 5 bewertet. Abschließend wurden als Umgänglichkeitssummenwert die Werte für alle Situationen aufsummiert.

Der Verlauf und Inhalt der Betriebsbesuche wurde bei einem nicht am Projekt beteiligten Mutterkuhlandwirt, der zuvor auch den Fragebogen ausgefüllt hatte, auf Praxistauglichkeit getestet.

Die Datenerhebungen bei den Betriebsbesuchen hatten immer die gleiche Reihenfolge. Nach Ankunft am Betrieb gab es eine kurze Vorstellungsrunde und ein einführendes Gespräch mit der Landwirtin oder mit dem Landwirt. Anschließend erfolgte ein gemeinsamer Stallrundgang, bei dem angestrebt wurde, sich die meiste Zeit bei den Tieren auf dem Futtertisch aufzuhalten. Dort wurde das Verhalten der Landwirtin oder des Landwirtes den Tieren gegenüber beobachtet und in ein Beobachtungsprotokoll eingetragen.

Die Ausweichdistanz wurde auf jedem Betrieb nur bei den Mutterkühen erfasst. Anschließend an den Ausweichdistanztest wurde ein ergänzendes, qualitatives Interview mit den betreuenden Personen durchgeführt und daran anschließend die Einstellung zur Arbeit mit den Mutterkühen mit einem weiteren Fragebogen von den Landwirtinnen und Landwirten erfragt.

2.4 Der Ausweichdistanztest am Fressplatz

Alle Betriebe wurden noch vor der Weidesaison besucht und alle Tiere wurden noch im Stall gefüttert. Da der Ausweichdistanztest am Fressplatz bei der Fütterung durchgeführt wurde, wurden die Betriebe zur Fütterungszeit besucht. Dabei wurde auf eine gleichmäßige Verteilung von Problem- und Nichtproblembetrieben, die abends bzw. in der Früh besucht wurden, geachtet. 50 % der Problembetriebe (n = 8) wurden in der Früh zur Morgenfütterung besucht, 50 % zur Abendfütterung. Die gleiche Verteilung wurde bei den Nichtproblembetrieben vorgenommen.

Bei der Auswertung der Ausweichdistanz (AWD) konnten bei beiden Gruppen (Problembetriebe, Nichtproblembetriebe) jeweils nur sieben Betriebe berücksichtigt werden.

Beim Ausweichdistanztest am Fressplatz wurde darauf geachtet, dass der Aufenthalt der zuvor eingeschulten Testperson (die immer dieselbe Person war) vor den Rindern am Futtertisch bei allen Betrieben in etwa zehn Minuten dauerte. Die Testperson war immer mit einem dunkelgrünen Overall und Gummistiefeln bekleidet. Die Landwirtin oder der Landwirt fütterte die Tiere wie gewohnt und am Ende der Fütterung (Heu, Silage und, falls üblich, auch Kraftfutter), wurde der Ausweichdistanztest durchgeführt. Die Kühe wurden im Fressgitter nur dann fixiert, wenn dies im Betrieb üblich war. Während zehn Minuten vor Beginn des Tests befand sich die Testperson vor den Rindern am Futtertisch und notierte sich die Ohrmarkennummern der Kühe ohne mit den Rindern zu sprechen oder auf andere Weise Kontakt aufzunehmen.

Direkt beim Test war nur die Testperson bei den Tieren. Es wurde darauf geachtet, dass etwaige Störfaktoren wie Hunde, Kinder oder andere Personen und auch die betreuenden Personen den Test nicht stören konnten.

Die Ausführung des Ausweichdistanztests

Der Ausweichdistanztest ist eine langjährig erprobte Methode um die Beziehung zwischen Mensch und Tier zu erfassen (WAIBLINGER, S., et.al., 2006_a; WINDSCHNURER, I., et. al., 2009). Um die Ausweichdistanz zu messen, kann dieser Test im Stall oder am Futtertisch durchgeführt werden (WAIBLINGER, S., et.al., 2003).

Die Testperson stellt sich in zwei Metern Entfernung vor die Kühe und geht langsam (mit einem Schritt pro Sekunde) mit in etwa 45° abgewinkeltem Arm vor dem Körper, aber lose hängender Hand, gerade auf ein Rind zu. Die Handspitzen müssen jeweils dem Tier am nächsten sein. Dabei ist zu beachten, dass die Kuh die Testperson zuvor wahrnehmen hat müssen, aber die Testperson darf die Kuh zuvor nicht erschrecken.

Der Blick der Testperson ist bei diesem Test auf das Flotzmaul der Kuh gerichtet (nicht auf die Augen) und die Testperson geht soweit an das Tier heran, bis dieses ausweicht. Sobald das Tier Ausweichreaktionen zeigt, muss die Testperson stehen bleiben und den Abstand zwischen Hand und Flotzmaul schätzen. Dieser Abstand

ist die Ausweichdistanz und wird in die Liste, wo zuvor die Ohrmarkennummern der Tiere notiert wurden, eingetragen. Der Abstand wird in Schritten von zehn Zentimetern in die Liste eingetragen. Lässt sich ein Tier berühren (zunächst am Flotzmaul) und weicht dann aus, so werden fünf Zentimeter eingetragen. Lässt sich ein Tier mindestens eine Sekunde lang streicheln (man streicht vom Flotzmaul bis zum Hals) werden null Zentimeter eingetragen. Falls das Tier so zahm ist, dass die Testperson dieses berühren kann, ohne dass sich dieses bewegt, streicht die Testperson am Hals des Tieres hinunter und streichelt es, bis sich das Tier abwendet, aber für maximal fünf Sekunden.

Mindestens 60 % des Rinderbestandes sollen in zwei Durchgängen getestet werden. Erschrickt ein Tier vor dem Test, so sollte dieses Tier erst zu einem späteren Zeitpunkt wieder getestet werden (WAIBLINGER, S.; et. al., 2003, 26).

2.5 Das leitfadengestützte Interview bei den Betriebsbesuchen

Das leitfadengestützte Interview teilte sich in vier Themenbereiche. Einerseits wurden die Landwirtinnen und Landwirte allgemein zum Management befragt. Anschließend wurden weiterführende Fragen zum Kontakt mit den Rindern und zu Problemen in der Handhabung der Rinder gestellt. Im letzten Teil wurden genauere Daten zu den Erfahrungen und Meinungen zur Beratung in der Mutterkuhhaltung erhoben. Die Ergebnisse dieses letzten Teils sind nur in der Bachelorarbeit „Erstellung von Beratungsunterlagen für die Mutterkuhhaltung“, (HOFER, B., 2010) ausgewiesen.

2.6 Der Einstellungsfragebogen

Am Ende des Betriebsbesuches füllten die hauptsächlich betreuenden Personen einen dreiseitigen Einstellungsfragebogen aus, und es wurde unmittelbar im Anschluss kontrolliert, ob jede Frage beantwortet worden war. Während des Ausfüllens konnte bei Unklarheiten von den ausfüllenden Personen nachgefragt werden. Zu Beginn des Einstellungsfragebogens wurden Meinungen zu Eigenschaften und Ansprüchen von Fleischrindern in Mutterkuhhaltung aufgezählt und die ausfüllenden Personen kreuzten an, inwieweit sie diesen Aussagen zustimmen. Im nächsten Teil wurde gefragt, für wie wichtig die ausfüllenden Personen bestimmtes Verhalten von Mensch und Rind in ihrer Beziehung zu einander halten, und ab-

schließlich, wie angenehm die Landwirtinnen und Landwirte den Kontakt zu den Mutterkühen in bestimmten Situationen empfinden.

2.7 Statistische Auswertung mit SPSS

Der Fragebogen wie auch die erhobenen Daten der Betriebsbesuche wurden mit dem Statistikprogramm SPSS 15.0 (Statistical Package for the Social Science) statistisch ausgewertet.

Die Auswertung erfolgte zunächst mittels deskriptiver Statistik und zur grafischen Darstellung wurde SPSS und Microsoft Excel herangezogen. Für die deskriptive Auswertung wurden Median, Minimalwert, Maximalwert und die Standardabweichung berechnet und vergleichend für Problem-, Nichtproblem- und Anbindehaltungsbetriebe dargestellt.

Anschließend wurden die Daten einer schließenden Auswertung mittels Chi-Quadrat-Test und Mann-Whitney U-Test unterzogen. Voraussetzung für den Chi-Quadrat-Test ist, dass maximal in 20 % der Felder der Kreuztabelle erwartete Häufigkeiten kleiner 5 auftreten dürfen, sowie die Zeilen- und Spaltensummen immer größer als Null sind (BÜHL, A., 2008, 247ff). Falls dies nicht zutreffend ist, wurden Kategorien mit entsprechender Zellenbesetzung zusammengefasst.

In der vorliegenden Arbeit wurde als Signifikanzgrenze eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p \leq 0,05$ herangezogen.

Faktorenanalyse im Einstellungsfragebogen (Betriebsbesuche)

Alle drei Abschnitte des Einstellungsfragebogens (1. Eigenschaften und Ansprüche von Fleischrindern, 2. Wichtigkeit von bestimmtem Verhalten von Mensch und Tier in ihrer Beziehung zueinander, 3. Behaglichkeit im Kontakt) wurden separat einer Faktorenanalyse unterzogen.

Bei der Faktorenanalyse wird eine größere Anzahl von Variablen mittels gegebener Fälle auf eine kleinere Anzahl unabhängiger Einflussgrößen also Faktoren zurückgeführt. Diejenigen Variablen, die untereinander stark korrelieren, werden dabei zu einem Faktor zusammengefasst. Somit korrelieren Variablen aus verschiedenen Faktoren nur gering untereinander. Das Ziel der Faktorenanalyse ist, solche Faktoren zu ermitteln, die die beobachteten Zusammenhänge zwischen den gegebenen Variablen ziemlich vollständig erklären (BÜHL, A., 2008, 509).

Die Fragen zu Eigenschaften und Ansprüchen von Rindern ergaben 3 Faktoren:

1. Rinder sind gute „Arbeitspartner“ (nicht gefährlich in der Handhabung, nicht unberechenbar, genießen es gebürstet zu werden),
2. Rinder haben positive Eigenschaften (ruhig, lernen schnell, intelligent)
3. Rinder haben negative Eigenschaften (aggressiv, stur, nicht schön).

Die Fragen zur Bedeutung des Verhaltens von Mensch und Rind in ihrer Beziehung zueinander (hier wurden die Werte für Kälber, Jungvieh und Mutterkühe zusammengefasst) ergaben 6 Faktoren. Die 6 Faktoren umfassen:

1. Tiere zu kraulen und mit Tieren zu reden, wenn man sich ihnen nähert.
2. Mit den Tieren zu reden, wenn man durch den Stall geht.
3. Im Laufstall regelmäßig zwischen den Tieren zu gehen.
4. Auf der Weide regelmäßig durch die Herde zu gehen.
5. Dass die Tiere selbst zu einem herkommen.
6. Dass die Tiere stehen bleiben und sich berühren lassen.

Die Fragen zur Behaglichkeit des Kontaktes ergaben 3 Faktoren:

1. Neutraler Kontakt während der Arbeit (Beobachten der Mutterkühe, körperlicher Kontakt beim Treiben, Berühren, wenn Kühe schmutzig und nass sind)
2. Positiver Kontakt (Kraulen der trockenen Kühe, Reden im Stall und auf der Weide, Nicht - Treten der Kühe)
3. Kontakt im Management (kranke Kühe zu behandeln, kalbende Kühen zu helfen, treiben der Kühe mit einem Stock)

Da die Problem- wie auch die Nichtproblembetriebe als zwei unabhängige Stichproben gesehen werden, wurden die oben genannten Faktoren des Einstellungsfragebogens mit dem U-Test nach Mann und Whitney miteinander nichtparametrisch verglichen. Dieser Test basiert auf einer gemeinsamen Rangreihe der Werte beider Stichproben (BÜHL, A., 2008, 318).

2.8 An der gesamten Studie beteiligte Betriebe im Überblick

GESAMT sind ca. **3 000** * **reine** Mutterkuhbetriebe (ausschließlich Mutterkühe am Betrieb) in Oberösterreich



300 Betriebe wurden in Oberösterreich per Fragebogen befragt (Mutterkuhfachtagung und ausgeschickt) → Anteil: ~ **10** %



106 Fragebogen zurück geschickt → Rücklaufquote **35** %

Ausgewertete Betriebe:

93 Betriebe (Laufstallbetriebe, Freilandbetriebe und Betriebe ohne Angabe der Haltungform)

41 (**51** %) Problembetriebe

39 (**49** %) Nichtproblembetriebe

13 Betriebe (keine Angabe ob es schon einmal ein Problem gegeben hat)

10 Betriebe (Anbindehaltebetriebe) ~ **10** % * von Gesamtmutterkuhbetriebe mit Anbindehaltung in Oberösterreich



16 besuchte Betriebe (Beobachtungsprotokoll, Ausweichdistanztest, Interview, Einstellungsfragebogen der betreuenden Personen)

⇒ 8 Problembetriebe

⇒ 8 Nichtproblembetriebe

* Geschätzte Angaben von LK Linz (es stehen keine genaue Angaben von „reinen“ Mutterkuhbetrieben und von Mutterkuhbetrieben mit reiner Anbindehaltung zur Verfügung) (HAGER, A., 2009, mündliche Mitteilung).

Abbildung 1: An der Studie beteiligte Betriebe im Überblick

3 STAND DES WISSENS

3.1 Mutterkuhhaltung

3.1.1 Begriffsbestimmung

In der Mutterkuhhaltung werden die Kühe nicht gemolken und Kuh und Kalb werden nicht, wie es sonst in der Milchviehhaltung üblich ist, sofort nach der Geburt getrennt. Jedes Kalb kann in der Regel, bis in etwa 2 Monate vor der Geburt des nächsten Kalbes, bei der eigenen Mutter saufen. Es kann aber auch schon früher abgesetzt werden (HAMPEL, G., 2009, 9).

3.1.2 Mutterkuhhaltung weltweit

Frankreich und Großbritannien sind in Europa jene Länder, in denen Mutterkuhhaltung lange Tradition hat. Typische Mutterkuhrassen sind Aberdeen Angus, die aus Schottland stammt, oder Limousin, die in Frankreich ihren Ursprung hat. Auch in anderen Ländern wie Neuseeland und Australien hat die Mutterkuhhaltung eine sehr große Bedeutung (FISCHER, C., et. al., 2005, 110).

3.1.3 Mutterkuhhaltung in Österreich

Trotz Abnahme des Gesamtkuhbestandes in Österreich in den letzten zwanzig Jahren hat die Anzahl der Mutterkühe bis zum Jahr 2007 stets zugenommen. In Österreich gab es im Jahr 2010 insgesamt 222.662 Mutterkühe. In Abbildung 2 ist ersichtlich, dass in etwa ein Drittel der Kühe in Österreich Mutterkühe sind und die Mutterkuhhaltung in den beiden Bundesländern Steiermark und Kärnten die größte Bedeutung hat. 25 % der Kühe in Oberösterreich sind Mutterkühe und dieses Bundesland weist mit 54 526 Kühen den größten Mutterkuhbestand in Österreich auf, 43 % davon im Mühlviertel (BUNDESANSTALT FÜR AGRARWIRTSCHAFT, 2010).

Die Anzahl der „reinen“ Mutterkuhbetriebe, also kuhhaltende Betriebe, in denen keine Milchkühe stehen, wird von der Landwirtschaftskammer Linz auf rund 3000 Betriebe geschätzt. Genaue Angaben liegen dazu derzeit leider nicht vor (HAGER, A., 2009, mündliche Mitteilung).

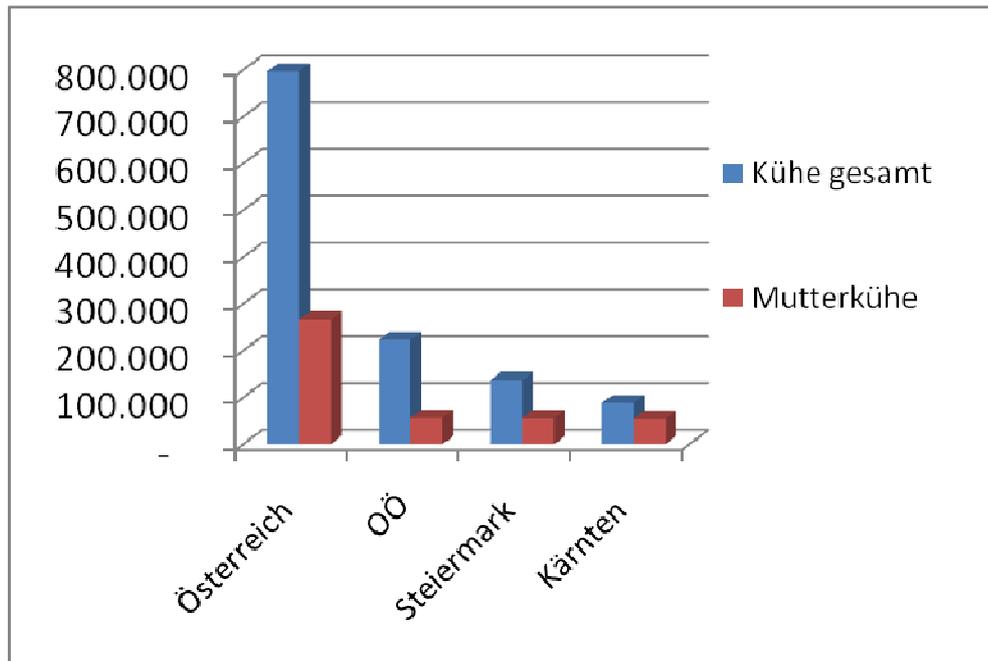


Abbildung 2: Mutterkuhbestand in Österreich
Quelle: modifiziert nach Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (2010)

3.1.4 Mutterkuhprämie

Die EU und der österreichische Staat fördern die Mutterkuhhaltung. Dazu muss allerdings eine Mutterkuhquote vorhanden sein, und es gibt zahlreiche Bedingungen, die erfüllt werden müssen, um das Fördergeld zu erhalten. Eine Bedingung ist zum Beispiel, dass die Kühe einer Fleischrasse angehören müssen (in diesem Fall zählt auch die Zweinutzungsrasse Fleckvieh dazu). Falls am Betrieb auch Milchkühe stehen, muss rechnerisch klar nachvollziehbar sein, wie viele Milchkühe sich am Betrieb befinden, denn diese werden mit dieser Regelung nicht gefördert. Die Berechnung der Prämie erfolgt zu bestimmten Stichtagen des Jahres automatisch, da alle prämiensfähigen Mutterkühe in der Rinderdatenbank der AMA (Agrarmarkt Austria) eingetragen sein müssen. Die Mutterkuhprämie ist ein wichtiger Faktor bei vielen Mutterkuhbetrieben, allerdings spielen auch noch weitere Faktoren bei der Frage mit, ob sich die Mutterkuhhaltung rechnet oder nicht. Manche Landwirtinnen und Landwirte können ihren Betrieb mit sehr einfachen Strategien und geringen finanziellen Aufwendungen führen. Ein Kennzeichen der Mutterkuhbetriebe ist ihre große Vielfalt und Diversität bzgl. Rasse, Stalltyp und dergleichen (GRIESMAYR, G., 2010, 7ff).

3.2 Mensch – Tier Beziehung in der Rinderhaltung

Die Mensch-Tier Beziehung beschreibt das Verhältnis vom Mensch zum Tier d.h. einerseits reagiert und agiert der Mensch mit dem Tier und andererseits das Tier mit dem Mensch. Gerade der Mensch kann besonders intensive soziale Beziehungen zu anderen Spezies entwickeln und d.h. dass er durch sein Verhalten die Qualität der Beziehung zu seinen Nutztieren bestimmt. Die Tiere müssen sich an diese Haltungsumwelt anpassen und auf den Mensch und von dessen bereitgestellter Umwelt reagieren (WAIBLINGER, S., 1996, 12).

Einflüsse auf das Verhalten von Menschen sind ihre Einstellung (geprägt von Wissen und Erfahrung), Persönlichkeit und Einfühlungsvermögen und auch situationale Variablen (Verhalten von Mitmenschen, Alternativen bzw. die Gesamtsituation). Die Einstellung des Menschen beeinflusst das Verhalten und in Folge auch das Angstverhalten von Tieren, deren Verhalten bzw. auch deren Leistung, wie z.B. Milchleistung (WAIBLINGER, S., MENKE, C. and COLEMAN, G., 2002).

Zahlreiche Studien belegen, dass mit Stress verbundene bzw. Angst auslösende Handhabung durch die Tierbetreuerinnen und Tierbetreuer das Wohlbefinden und somit auch die Produktivität der Tiere vermindern kann (HEMSWORTH, P.H. and COLEMAN, G. J., 1998). In der Rinderhaltung ist diesbezüglich anfangs vor allem bzgl. Milchviehhaltung geforscht worden, wobei schon früh erkannt wurde, dass die Persönlichkeit der Menschen im Umfeld der Kühe einen Einfluss auf die Milchproduktion hat (SEABROOK, M.F., 1972).

Handhabung (z.B. zweimal pro Tag Bürsten der Rinder und Führen an einem Halfter) im Zeitraum von der Geburt bis zum Alter von neun Monaten hat einen nachhaltig positiven Einfluss auf die Umgänglichkeit des Rindes (BOISSY, A. and BOISSOU, M.F., 1988). Positive und negative Behandlung hat einen direkten Einfluss auf die Cortisol Konzentration und auf die Fluchtdistanz von Rindern (BREUER, K., et. al., 2003).

Gerade in der Gruppenhaltung ist der regelmäßige und positive Kontakt (Streicheln, ...) für die Erhöhung der Umgänglichkeit der Kälber sehr wichtig (LENSINK, B.J., et. al., 2001). Werden Kälber in Gruppen gehalten und in dieser Zeit täglich gestreichelt, so ist ihre Herzfrequenz und Kortisolspiegel beim Transport geringer als bei Kontrolltieren, die nicht gestreichelt wurden.

Es ist bewiesen, dass die Einstellung der tierbetreuenden Person bzw. dessen Verhalten die Produktivität der Tiere senken aber natürlich auch steigern kann (Ab-

bildung 3). Es wäre daher wichtig, ein zielgerichtetes Trainingsprogramm zusammenzustellen, das den Tierhalterinnen und Tierhalter in diesen Bereichen schult (HEMSWORTH, P.H., 2003).

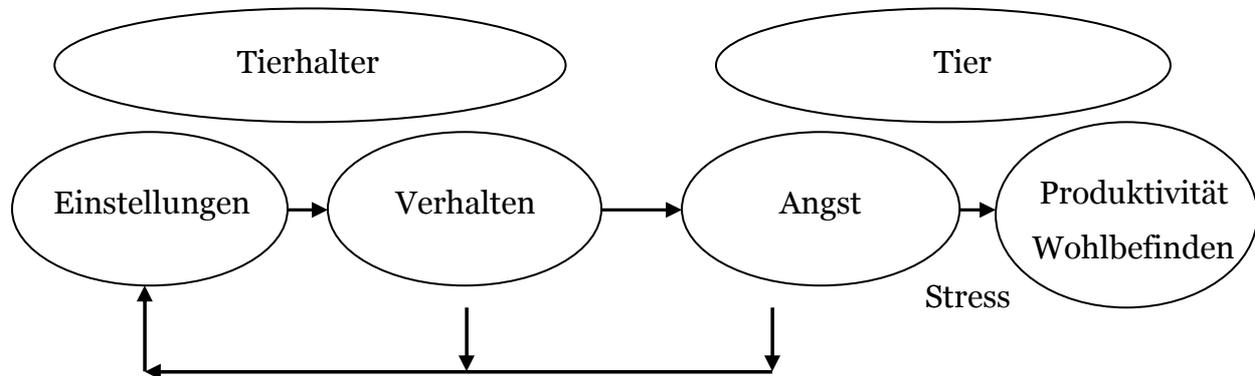


Abbildung 3: Mensch-Tier Beziehungsmodell
(Quelle: modifiziert nach HEMSWORTH, P.H., 2003)

Es ist aber keine leichte Aufgabe das Verhalten von tierbetreuenden Personen zu ändern. Oft sind diese Menschen schon sehr lange in diesem Beruf, sind auf einem landwirtschaftlichen Betrieb aufgewachsen, arbeiten nach traditioneller Arbeitsweise und blicken auf einen breiten Erfahrungsschatz zurück (HEMSWORTH, P.H., 2003).

Für einen sicheren Umgang mit Rindern ist nicht nur eine positive Mensch-Tier Beziehung erforderlich, sondern auch das soziale Umfeld der Rinder ist entscheidend. Wird ein Rind z.B. ärztlich behandelt und wird ihm zumindest Augenkontakt mit einem seiner bekannten Artgenossen ermöglicht, so ist es ruhiger, als wenn es komplett alleine behandelt würde (GRIGNARD, L., et. al., 2000).

3.2.1 Die Handhabung von extensiv gehaltenen Tieren und die Bedeutung der Rasse für die Mensch-Tier Beziehung

In Betrieben, wo zum Beispiel Kälber händisch mit Milch gefüttert werden, ist die Handhabung der Rinder oft sehr leicht und die Kälber zeigen geringes aggressives Verhalten. Andere Nutztiere, wie Ziegen, Schafe oder auch Rinder, die als Jungtiere wenig Kontakt mit Menschen hatten, zeigen oft Furcht und manchmal auch angreifendes Verhalten. Die Art und Weise, wie Tiere auf Menschen reagieren, hängen oft von Genetik und früheren Erfahrungen ab (LE NEINDRE, P., et. al., 1996).

Eher leichter handzuhaben sind meist Rinder, die in den ersten drei Lebensmonaten mindestens zehn Tage lang und gleich nach dem Absetzen von der Mutter viel Zuwendung bekamen (BOIVIN, X., et. al., 1992).

Probleme treten meist dann zum Vorschein, wenn künstlich besamt wird, bei veterinärmedizinischen Behandlungen oder in Situationen vor dem Schlachten. Dies sind Situationen wo der Mensch direkt mit dem Tier arbeiten muss und auf dessen Mitarbeit angewiesen ist. In Fällen, wo das Tier den Menschen weniger gewohnt ist, kann es eher zu Problemen kommen (LE NEINDRE, P., et. al., 1996).

In einer Studie (GAULY, M., et. al., 2001, 146f) wurde das Verhalten von Kälbern der Rasse Angus und der Rasse Deutsch Fleckvieh bei wiederholter Anbindung in Abhängigkeit von Rasse und Geschlecht untersucht. Kälber der Rasse Deutsch Fleckvieh sowie weibliche Tiere reagierten heftiger auf Mensch-Tier Kontakte und waren stärker gestresst. In dieser Studie wird dies damit erklärt, dass die Rasse Deutsch Fleckvieh eine typische Milchviehrasse ist und über Jahrzehnte auf Milchleistung gezüchtet wurde, im Gegensatz zu der Mutterkuhrasse Deutsch Angus, wo eine direkte Selektion auf das Temperament der Tiere stattgefunden hat.

3.2.2 Schwierigkeiten bei der Handhabung von Rindern in Mutterkuhherden

In einer in der Schweiz vorgenommenen Studie wurden Mutterkuhbetriebe befragt, wie sie ihre Rinder halten, bzw. wurde nach Betreuungsmaßnahmen wie das Fixieren, Abtrennen und Verladen von Tieren und mögliche damit verbundene Schwierigkeiten bzw. Gefahren gefragt. Vor allem Landwirtinnen und Landwirte mit kleineren Beständen nannten Schwierigkeiten mit Abtrennen und Verladen, aber in 80 % der Betriebe können die Tiere am Fressbereich für diverse Arbeiten fixiert werden. Wenn Verletzungen auftraten, entstanden diese meistens im direkten Umgang mit den Rindern bei der Handhabung mit einem Halfter. Die schweizerische Studie empfiehlt, geeignete Treib- und Fangeinrichtungen für jeden Betrieb, unabhängig vom Stall- und Haltungssystem, zur Verfügung zu stellen und außerdem Beratungsunterlagen zu erstellen, die den Betrieben einfache Lösungen aufzeigen (KLARER, F., 2003).

4 ERGEBNISSE

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Fragebogens und der Betriebsbesuche (Beobachtungsprotokoll, Interview, Ausweichdistanztest und Einstellungsfragebogen) dargestellt.

Die Ergebnisse sind in gerundeten Prozenten angegeben.

4.1 Ergebnisse des Fragebogens

4.1.1 Stichprobe des Fragebogens

Von den 300 ausgesandten Fragebögen wurden insgesamt 106 ausgefüllte Fragebögen zurück geschickt, was einer Rücklaufquote von 35 % entspricht. Drei Landwirtinnen bzw. Landwirte gaben bekannt, dass sie mittlerweile mit der Mutterkuhhaltung aufgehört hatten und füllten daher den Fragebogen nicht aus. 96 % aller Betriebe ($n = 106$), die den Fragebogen zurück sandten, gaben Name und Postadresse bzw. Emailadresse bekannt.

Manche Betriebe wurden aus folgenden Gründen aus der Auswertung ausgeschlossen:

Anfangs wurde eine Mindestanzahl von zehn Mutterkühen pro Betrieb angestrebt. Da an den Mutterkuhfachtagungen auch Betriebe mit geringerer Anzahl vertreten waren und diese den Fragebogen ausgefüllt hatten, wurde keine Mindestbestandsgröße für die Berücksichtigung in der Auswertung definiert. Damit ein Betrieb in die Auswertung gelangte, durfte er keine Milchkühe am Betrieb halten. In die Auswertung wurden einerseits nur Betriebe mit Laufstallhaltung aufgenommen, solche mit ganzjähriger Freilandhaltung und jene, die den Fragebogen überwiegend ausgefüllt hatten, allerdings nicht angegeben hatten, wie sie die Rinder halten. Diese Betriebe, zusammengefasst als Betriebstyp A bezeichnet, sind 93 an der Zahl. Andererseits wurden 10 Betriebe, die angaben, dass die Mutterkühe immer oder auch nur teilweise angebunden werden, zusammengefasst als Betriebstyp B bezeichnet, gesondert ausgewertet.

Die Frage, ob der Betrieb des Betriebstyps A schon einmal ein Problem in der Handhabung mit Rindern hatte, beantworteten nur 86 % der Landwirtinnen und Landwirte ($n = 80$ von 93). Insgesamt gaben 51 % der Landwirtinnen und Landwirte ($n = 41$) an, dass sie bereits Probleme mit ihren Rindern hatten und 49 %

der Landwirtinnen und Landwirte (n = 39), dass sie noch keine Probleme bei der Handhabung mit Rindern hatten. Diese beiden Gruppen werden im Folgenden mit „Problembetriebe“ (P) und „Nichtproblembetriebe“ (N) bezeichnet, die Betriebe des Betriebstyps B, werden in Folge als „Anbindehaltungsbetriebe“ (A) bezeichnet.

4.1.2 Soziodemographische Merkmale

4.1.2.1 Alter

Die Mediane des Alters der Landwirtinnen und Landwirte der Problem- (Median = 40, n = 41), Nichtproblem- (Median = 42, n = 39) und Anbindehaltungsbetriebe (Median = 41, n = 10) sind sehr ähnlich und zwischen Problem- und Nichtproblembetrieben gibt es keinen signifikanten Unterschied ($p > 0,05$).

4.1.2.2 Geschlecht

Die Problembetriebe und die Anbindehaltungsbetriebe weisen einen höheren Anteil an männlichen betreuenden Personen auf (Abbildung 4). 71 % der Landwirtinnen und Landwirte der Problembetriebe (n = 41) sind männlich, dagegen halten sich Männer und Frauen bei den Nichtproblembetrieben (n = 39) eher die Waage (54 % Männer, 46 % Frauen). Dieser Unterschied ist jedoch nicht signifikant ($p > 0,05$). Die Anbindehaltungsbetriebe (n = 9) weisen auch einen Anteil von 67 % Männer und von 33 % Frauen auf, 10 % gaben das Geschlecht nicht bekannt.

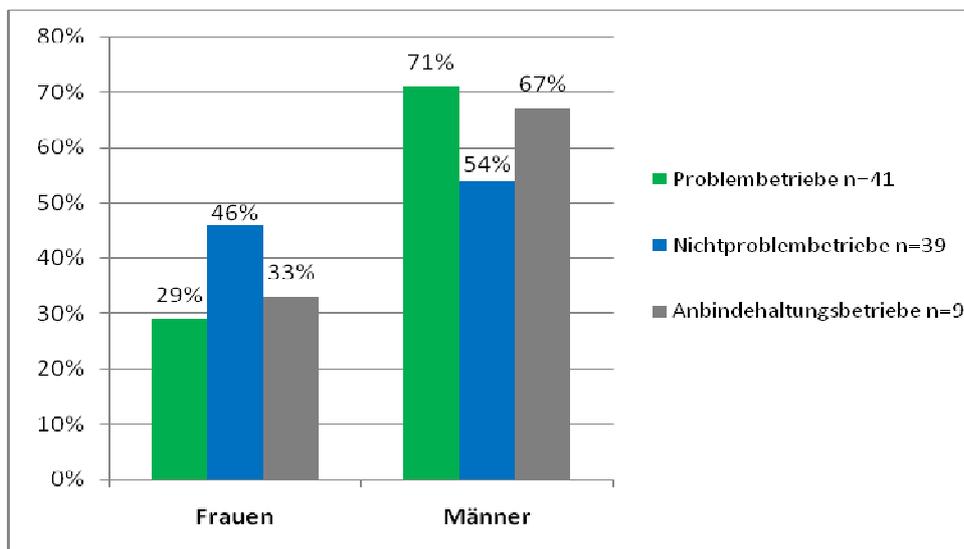


Abbildung 4: Geschlechterverteilung der Betreuungspersonen im Vergleich der Problembetriebe, Nichtproblembetriebe und Anbindehaltungsbetriebe
($\text{Chi}^2 = 2,432$, $p = 0,119$)

4.1.3 Betriebliche Merkmale

4.1.3.1 Zeitpunkt der Umstellung auf Mutterkuhhaltung und Betriebsform vor der Umstellung

Die Umstellung auf bzw. Einführung der Mutterkuhhaltung erfolgte in den Untersuchungsbetrieben zwischen 1978 und 2008. Der Median des Umstellungsjahres ist bei den Problembetrieben (Median = 2000, n = 41) am geringsten, bei den Nichtproblembetrieben (Median = 2001, n = 39) und bei den Anbindehaltungsbetrieben (Median = 2002, n = 10) etwas höher. Somit betreiben die meisten Betriebe bereits seit zehn Jahren Mutterkuhhaltung und es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen Problem- und Nichtproblembetrieben ($p > 0,05$).

In etwa zwei Drittel aller Landwirtinnen und Landwirte der Problem- und Nichtproblembetriebe betrieb vor der Umstellung Milchviehhaltung, aber nur die Hälfte der Anbindehaltungsbetriebe. Jeweils in etwa ein Drittel der Betriebe waren zuvor gemischte Milch- und Mastbetriebe. Auch hier gibt es keinen signifikanten Unterschied zwischen Problem- und Nichtproblembetrieben.

4.1.3.2 Rinderbestände in den Betrieben

Der Median für den Gesamtrinderbestand (Mutterkühe, Jungvieh und Kälber) liegt bei Problembetrieben bei 33, Nichtproblembetrieben bei 32 und bei den Anbindehaltungsbetrieben bei 31. Bei Problembetrieben (n = 41) gibt es allerdings eine größere Bandbreite von 13 bis 244 Rindern, im Gegensatz zu den Nichtproblembetrieben (Abbildung 5). Dennoch ist der Unterschied nicht signifikant ($p > 0,05$).

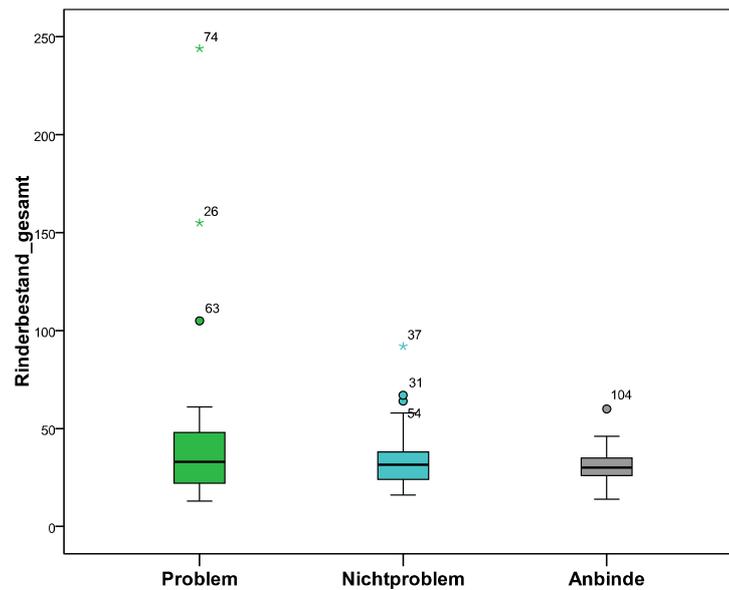


Abbildung 5: Gesamtrinderbestände im Vergleich
(MWU = 722,5; $z = -0,742$; $p = 0,458$)

Auch die Mutterkuhbestände (Anzahl nur der Mutterkühe) haben einen sehr ähnlichen Median von 15 bis 17, wobei auch hier die Streuung bei den Problembetrieben am höchsten ist (Abbildung 6). Auch hier ist der Unterschied nicht signifikant ($p > 0,05$).

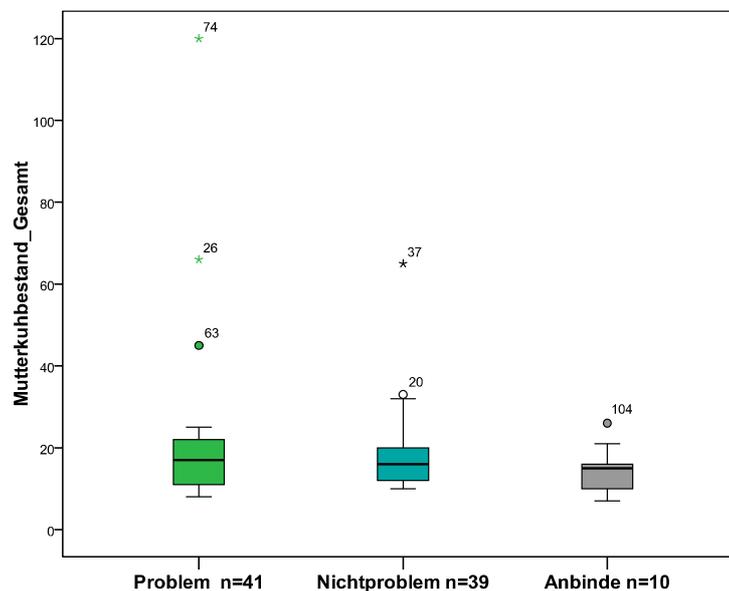


Abbildung 6: Mutterkuhbestände im Vergleich
(MWU = 768; $z = -0,305$; $p = 0,761$)

Betrachtet man alle ausgewerteten Betriebe außer den Anbindehaltungsbetrieben, also $n = 93$, so zeigt Tabelle 1, dass etwas mehr als 70 % der Betriebe einen Mutterkuhbestand von bis zu 20 Mutterkühen haben.

Tabelle 1: Mutterkuhbestände kategorisiert

	Anzahl	Prozent
<= 10 Mutterkühe	19	20 %
11 - 20 Mutterkühe	48	52 %
21 - 30 Mutterkühe	18	19 %
> 30 Mutterkühe	8	9 %
Gesamt	93	100 %

In etwa die Hälfte, also 46 % der Befragten ($n = 93$), haben einen Stier am Betrieb und 9 % der Befragten haben mehr als einen eigenen Stier. In 45 % der Betriebe wird kein Stier gehalten. Hier liegt wiederum kein signifikanter Unterschied zwischen Problem-, Nichtproblembetrieben vor (P zu N : $p > 0,05$).

4.1.3.3 Rassenverteilung der Mutterkühe

Insgesamt ist eine Besonderheit der Mutterkuhhaltung klar zum Ausdruck gekommen, nämlich die große Rassendiversität der Betriebe. Insgesamt wurden dreizehn verschiedene Rassen angegeben.

Typisch für die Mutterkuhhaltung in Österreich wurden die beiden Rassen Fleckvieh und Limousin genannt. Außerdem wurden einerseits die intensiven Fleischrassen wie Charolais, Blonde d'Aquitaine und Weiß-blauer Belgier angegeben und andererseits die mittelschweren Rassen, wie Pinzgauer, Aberdeen Angus, Hereford, Shorthorn, Waldviertler Blondvieh, Murbodner, Grauvieh, Pustertaler Sprinzen, Piemonteser, aber auch für unsere Breiten eher seltene Rassen wie Aubrac und Blue Grey. Ein kleiner Anteil der Betriebe hält extensive Rassen, wie Galloway und Schottisches Hochlandrind.

Bei der Gegenüberstellung der Rassenverteilung der Problem- und Nichtproblembetriebe (Abbildung 7) besteht numerisch ein Mittelwertsunterschied in den Betrieben, die Kreuzungen halten, allerdings ließ sich dieser Unterschied nicht statistisch belegen ($p > 0,05$). So ist der Anteil der Betriebe, die Kreuzungen halten, bei den Problembetrieben ($n = 41$) mit 20 %, mehr als doppelt so hoch wie bei den Nichtproblembetrieben ($n = 39$) mit 8 %.

Genauso ist der Anteil der Betriebe, die Mutterkühe der Rasse Limousin halten, mit 7 % bei den Problembetrieben höher als bei den Nichtproblembetrieben mit

nur 3 %. Der Anteil der Betriebe, die mittelschwere Rassen halten, ist auch bei den Problembetrieben höher.

Allerdings sind in 80 % der Nichtproblembetriebe Mutterkühe der Rasse Fleckvieh vorhanden, wogegen nur in 68 % der Problembetriebe. Auch der Anteil der Betriebe, die intensive Fleischrassen halten, ist bei den Nichtproblembetrieben numerisch gesehen höher.

Die Anbindehaltungsbetriebe halten zu 70 % Fleckvieh, in jeweils 10 % der Betriebe sind Limousin, Kreuzungen bzw. Fleischrassen vorhanden.

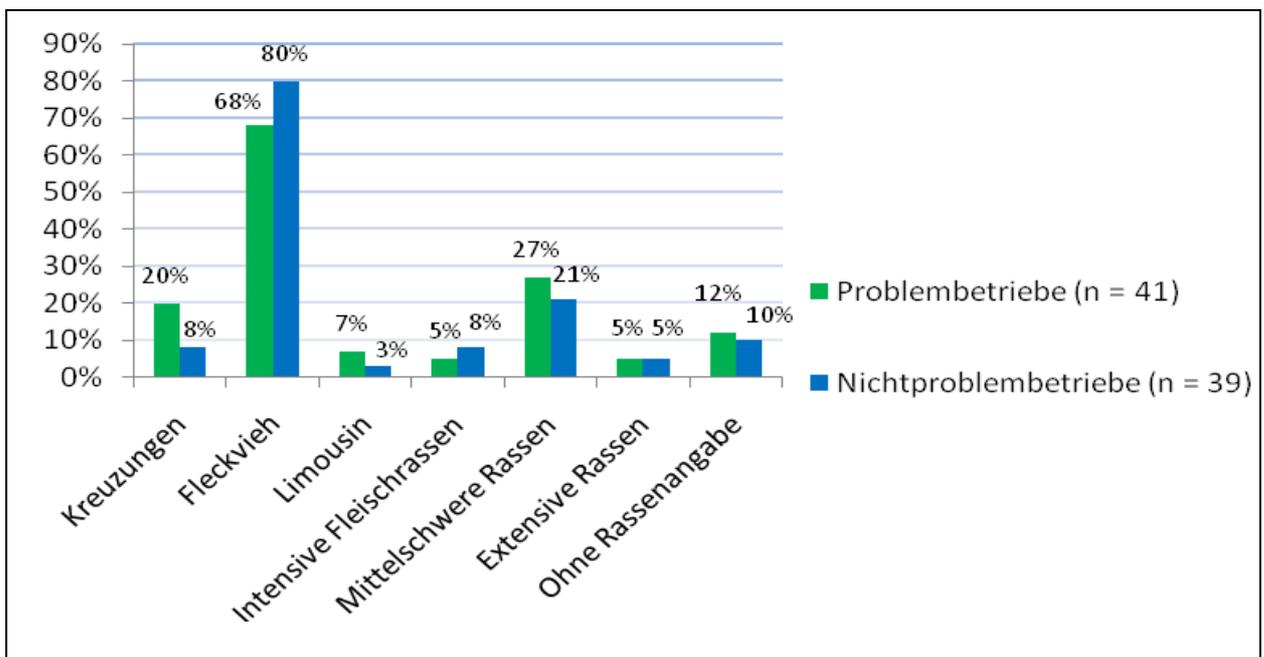


Abbildung 7: Rassenverteilung der Mutterkühe ($p > 0,05$)

4.1.3.4 Biologische Wirtschaftsweise

Der Anteil der Biobetriebe ist bei den Problem- und bei den Nichtproblembetrieben in etwa gleich. 83 % der Problembetriebe ($n = 41$) und 79 % der Nichtproblembetriebe ($n = 39$) wirtschaften biologisch ($p > 0,05$). Im Gegensatz dazu beträgt der Anteil der biologisch wirtschaftenden Anbindehaltungsbetriebe ($n = 10$) nur 40 %.

4.1.3.5 Was passiert mit kranken Tieren?

Bei den Problembetrieben werden in 15 % der Betriebe die Rinder, wenn sie krank oder verletzt sind, nicht extra aus der Herde genommen (im Vergleich zu den Nichtproblembetrieben, wo dies in nur 5 % nicht gemacht wird); in den Anbinde-

haltungsbetrieben beträgt dieser Anteil 30 %. Der Unterschied ist aber nicht signifikant zwischen Problem- und Nichtproblembetrieben.

4.1.3.6 Erwerbsform und Beitrag zum Betriebseinkommen

Bei der Erwerbsform ist ein tendenzieller Unterschied zwischen Problem- und Nichtproblembetrieben ($p = 0,054$) zu erkennen (Abbildung 8). Knapp die Hälfte, nämlich 46 % der Landwirtinnen und Landwirte der Problembetriebe ($n = 41$) bewirtschaften ihren Mutterkuhbetrieb im Vollerwerb, wogegen es bei den Landwirtinnen und Landwirte der Nichtproblembetriebe ($n = 39$) nur 26 % sind. Auch bei den Anbindehaltungsbetrieben ($n = 10$) sind nur 30 % im Vollerwerb.

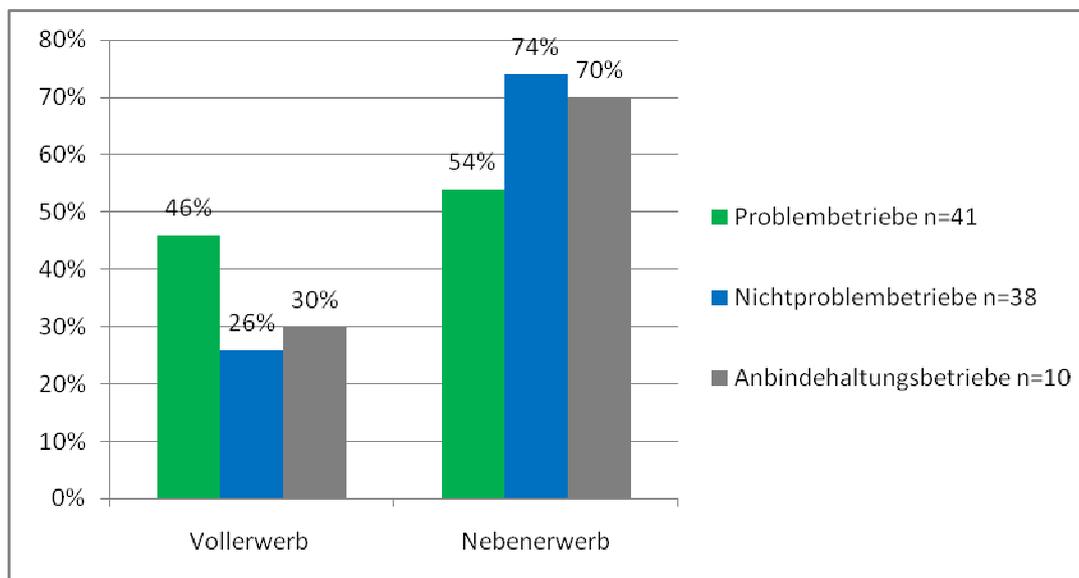


Abbildung 8: Die Erwerbsform im Vergleich
($\text{Chi}^2=3,706$; $p=0,054$)

Bei knapp über der Hälfte der Problembetriebe, bei 56 % ($n = 41$), entspricht die Mutterkuhhaltung gleich bzw. mehr als 50 % des Einkommens für den Betrieb. Bei den Nichtproblembetrieben dagegen trifft dies nur für 45 % der Betriebe ($n = 38$) zu. Dieser Unterschied ist allerdings nicht signifikant ($p > 0,05$).

4.1.3.7 Arbeitsstunden am Betrieb und die Arbeitsbelastung der Mutterkuhhaltung

Obwohl der Anteil der Nichtproblembetriebe in Vollerwerb nur 26 % beträgt, so arbeiten 63 % 40 Stunden oder mehr am Betrieb (Abbildung 9). Im Vergleich der Arbeitsstunden am Betrieb arbeitet der Schnitt der Landwirtinnen und Landwirte der Problembetriebe weniger Stunden am Betrieb als die Nichtproblembetriebe. Hier liegt tendenziell ein signifikanter Unterschied vor ($p < 0,10$).

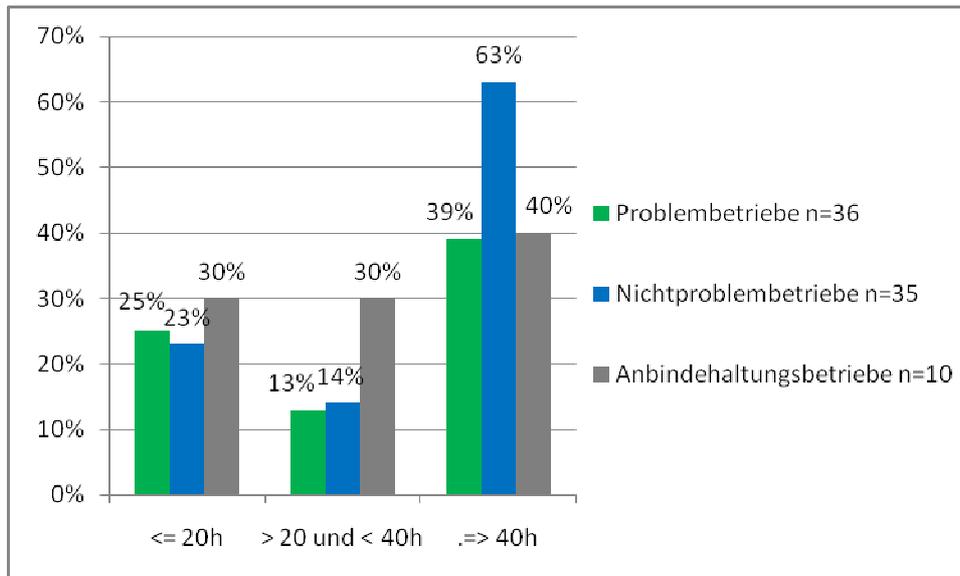


Abbildung 9: Arbeitsstunden am Betrieb
(Chi²=5,379; p=0,068)

Auch die Arbeitsbelastung zeigt - nicht signifikante - Unterschiede auf ($p > 0,05$). Etwas mehr als die Hälfte (56 %, $n = 39$) der Landwirtinnen und Landwirte der Problembetriebe sieht die Arbeitsbelastung der Mutterkuhhaltung als *anstrengend* bzw. *zeitweise* als solches.

Andererseits empfinden knapp mehr als die Hälfte der Landwirtinnen und Landwirte der Nichtproblembetriebe, also 54 % ($n = 37$), die Arbeit als *nicht belastend* oder *anstrengend*.

4.1.4 Haltung und Management

4.1.4.1 Haltungssystem

5 % der Landwirtinnen und Landwirte der Problembetriebe ($n = 41$) halten ihre Mutterkühe in ganzjähriger Freilandhaltung und 3 % der Nichtproblembetriebe ($n = 39$).

In 66 % der Problembetriebe, die angegeben haben ihre Kühe in einem Stall zu halten ($n = 39$), sind die Mutterkühe in Liegeboxenlaufstall untergebracht und auch in 69 % der Nichtproblembetriebe ($n = 36$). Es gibt keinen signifikanten Unterschied ($p > 0,05$).

Signifikante Unterschiede bestehen bezüglich der Weidehaltung. Bei 39 % der Problembetriebe ($n = 41$) sind die Mutterkühe in der Vegetationsperiode auf einer Ganztagsweide (Tag und Nacht), bei den Nichtproblembetrieben ($n = 39$) dagegen nur bei 21 % (Abbildung 10). Im Gegensatz dazu haben 28 % der Mutterkühe in

den Nichtproblembetrieben (n = 39) freien Zugang mit Zufütterung, dagegen bei den Problembetrieben nur 15 % (n = 41).

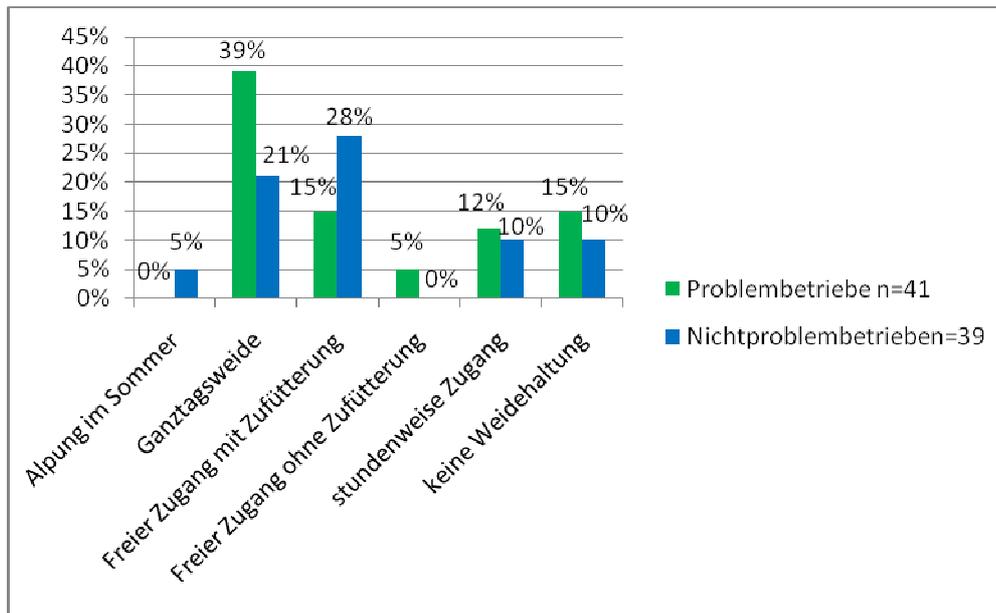


Abbildung 10: Weidehaltung im Vergleich

(Chi²= 3,939; p = 0,047, Chi²Test nur zwischen Ganztagsweide und freier Zugang mit Zufütterung)

4.1.4.2 Abkalbung, Belegung und Enthornung

Bei der Abkalbung, Belegung und Enthornung gibt es keine größeren Unterschiede zwischen Problem- und Nichtproblembetrieben bzw. Anbindehaltungsbetrieben. Die genauen Daten sind im Anhang ersichtlich.

4.1.4.3 Fütterung

Mehr als die Hälfte der Landwirtinnen und Landwirte der Problembetriebe füttern maschinell ein, im Gegensatz dazu sind es bei den Nichtproblembetrieben weniger als die Hälfte. Dieser Unterschied ist jedoch nicht signifikant (p > 0,05).

4.1.4.4 Selektion auf Umgänglichkeit

In zwei Drittel der Problembetriebe werden weibliche Zuchttiere auf Umgänglichkeit selektiert, in Nichtproblembetrieben dagegen nur in knapp der Hälfte (p > 0,05).

4.1.5 Handhabung der Rinder

4.1.5.1 Verwendete Einrichtungen am Betrieb

Der Großteil der Landwirtinnen und Landwirte der Problembetriebe (93 %, n = 41) und Nichtproblembetriebe (94 %, n = 36) verwenden eine Abkalbebox (Tabelle 2),

aber 75 % der Anbindehaltungsbetriebe wünschen sich eine solche (Test auf Signifikanz nicht möglich, Tabelle 2). Der Anteil der Landwirtinnen und Landwirte, die eine Krankenbox verwenden, ist sowohl bei den Problem- (68 %) und Nichtproblembetrieben (77 %) relativ gering. Beachtenswert ist, dass eine Fixiermöglichkeit in etwa ähnlich verwendet wird, aber bei mehr Landwirtinnen und Landwirte der Problembetriebe liegt der Wunsch nach einer Fixiermöglichkeit vor. Die Angabe der Fixiermöglichkeit wurde bei den Anbindehaltungsbetrieben herausgenommen, da es sonst unklar wäre, ob es eine extra Fixiermöglichkeit am Betrieb gäbe.

Tabelle 2: Verwendete Einrichtungen (in gerundeten %)

Einrichtungen	verwendet	gewünscht	unnötig	Antwortquote (% = Anteil von P = 41, N = 39, A = 10)	p- Wert
Abkalbebox	93 94 25	2 3 75	5 3 0	100 92 80	-
Krankenbox	68 77 0	33 23 100		90 79 80	0,367
Behandlungsstand	47 61 0	28 14 25	25 25 75	78 72 70	0,395
Fixiermöglichkeit	88 92	12 3	0 6	100 92	-
Treib mit Fixiermöglichkeit	30 26 0	1 22 50	48 52 50	80 69 60	0,932
Treib ohne Fixiermöglichkeit	21 19 17		79 81 83	59 54 60	0,881

Der Test auf Signifikanz ist bei Abkalbebox und Fixiermöglichkeit nicht durchführbar, da sonst die Gruppen zu klein wären und damit mehrere Zellen eine geringere erwartete Häufigkeit als 5 aufweisen würden und die minimale erwartete Häufigkeit kleiner als 5 wäre.

4.1.5.2 Anzahl der Personen beim Treiben von Tieren bzw. Salz- oder Kraftfüttergabe

Bei 39 % der Problembetriebe (n = 36) treibt nur eine Person die Tiere auf der Weide zusammen, wogegen bei 55 % der Nichtproblembetriebe (n = 31) dies nur von einer Person gemacht wird.

Bei 28 % der Problembetriebe (n = 36) treiben drei und mehrere Personen die Tiere auf der Weide zusammen, wogegen nur bei 13 % der Nichtproblembetriebe (n = 31) die Tiere von drei und mehreren Personen getrieben werden.

Auch bei der Mitnahme von Kraftfutter oder Salz auf die Weide gibt es Unterschiede zwischen Problem- und Nichtproblembetrieben, allerdings keine signifikanten ($p > 0,05$). 40 % der Landwirtinnen und Landwirte der Nichtproblembetriebe (n = 32) nehmen immer bzw. oft Kraftfutter oder Salz mit. Bei den Problembetrieben (n

= 35) sind dies dagegen nur 23 %. Bei den Anbindehaltungsbetrieben nehmen dafür 50 % der Betriebe (n = 6) nie Kraftfutter oder Salz mit auf die Weide.

4.1.6 Kontakt und Umgang mit den Rindern

4.1.6.1 Anzahl der Personen im Stall

Der Median für die Anzahl betreuender Personen, die regelmäßig mit den Rindern in Kontakt sind, beträgt bei Problem- wie auch bei den Nichtproblembetrieben und Anbindehaltungsbetrieben zwei Personen.

4.1.6.2 Zeitaufwand für Tierkontakt im Stall

Der Zeitaufwand in Minuten pro Tier und Tag im Stall ist bei den Problembetrieben (n = 38), bei gleichzeitig sehr großer Bandbreite, am niedrigsten und bei den Anbindehaltungsbetrieben (n = 9) am höchsten (Abbildung 11). Es besteht kein signifikanter Unterschied zwischen Problem- und Nichtproblembetrieben ($p > 0,05$).

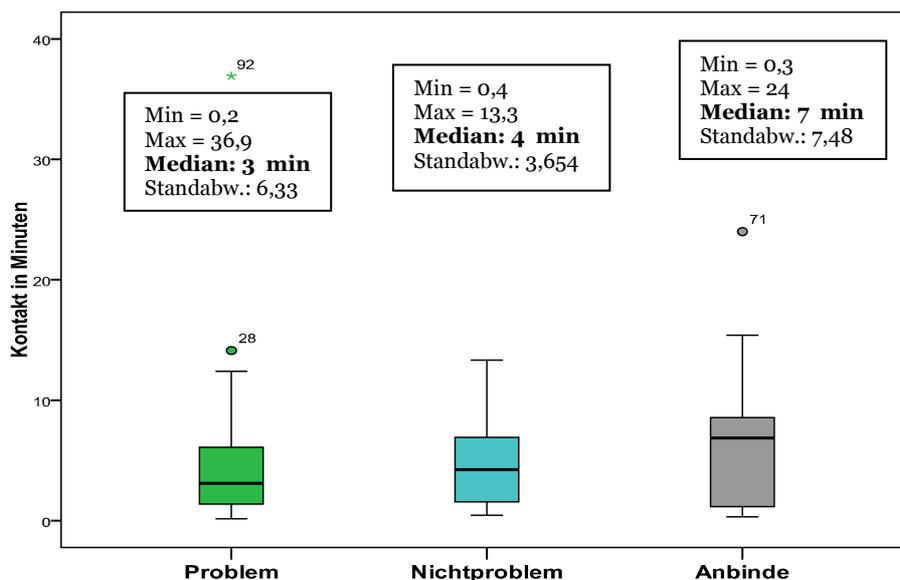


Abbildung 11: Box-plot über den Zeitkontakt pro Rind und Tag im Stall

4.1.6.3 Häufigkeit der Kontrollgänge zu den Tieren im Stall und auf der Weide

Bei dieser Frage im Fragebogen wurde erhoben, wie oft die betreuenden Personen zu den Rindern im Stall gehen. Dabei bestand kein deutlicher Unterschied zwischen Problembetrieben und Nichtproblembetrieben (Tabelle 3).

Bei den Anbindehaltungsbetrieben gehen alle Landwirtinnen und Landwirte mehrmals täglich in den Stall.

Auf die Weide gehen die Landwirtinnen und Landwirte im Median einmal täglich.

Tabelle 3: Häufigkeit der Gänge zu den Tieren (in gerundeten % P, N)

	seltener als jeden 2. Tag		jeden 2. Tag		1 x täglich		mehrmals täglich		Antwortquote (% = Anteil von P = 41, N = 39)	p- Wert	
Stall	0	3	3	0	5	11	92	87	95	97	-
Weide			62	70			38	0	83	85	0,494
Alm	0	20	50	40	0	20	50	20	5	13	-

Der Test auf Signifikanz ist nur bei der Weide durchführbar, da sonst die Gruppen zu klein wären und damit mehrere Zellen eine geringere erwartete Häufigkeit als 5 aufweisen würden und die minimale erwartete Häufigkeit kleiner als 5 wäre.

4.1.6.4 Häufigkeit von bestimmten Tätigkeiten

Bei dieser Frage wurde nach der Häufigkeit von bestimmten Tätigkeiten (durch die Herde durchgehen, am Futtertisch entlanggehen und Beobachten der Rinder) gefragt. Die Streuung liegt zwischen ‚nie‘ und ‚mehrmals täglich‘. Grundsätzlich ist zu sagen, dass diese Tätigkeiten häufiger von den Landwirtinnen und Landwirten der Nichtproblembetriebe durchgeführt werden. „Durch die Herde gehen“ wird aber seltener genannt (Median aller drei Gruppen = einmal täglich) als „am Futtertisch entlang gehen“ oder „die Rinder beobachten“ (Median aller drei Gruppen = mehrmals täglich). Die genauen Zahlen sind im Anhang ersichtlich. Hier gibt es keine signifikanten Unterschiede.

Beim zweiten Teil dieser Frage wurde nach der Häufigkeit von direktem Tierkontakt (Berühren, Streicheln der Rinder, Sprechen mit den Rindern beim Annähern, Reden mit den Rindern beim „Durch die Herde gehen“) gefragt. Hier liegt die Streuung zwischen ‚nie‘ und ‚immer‘. Auch hier führen die Landwirtinnen und Landwirte der Nichtproblembetriebe diese Tätigkeiten häufiger durch als die der Problembetriebe. Eine schwache Tendenz zum signifikanten Unterschied ($p < 0,10$) gibt es beim Parameter „Berühren, Streicheln der Rinder“ ($p = 0,093$).

4.1.6.5 Wenn ein Rind stehen bleibt, ...

Bei dieser Frage wurde gefragt, wie darauf reagiert wird, wenn ein Rind stehen bleibt. Es ist auffällig, dass ein beachtenswerter Anteil der Landwirtinnen und Landwirte der Problem- und Nichtproblembetriebe, die zwar die anderen Fragen beantwortet haben, hier keine Antwort gegeben haben. Zum Beispiel haben nur 63

% der Problembetriebe auf die Frage geantwortet, ob als Reaktion ein Tritt erfolgt bzw. wie oft dies vorkommt (Tabelle 4). Die Anbindehaltungsbetriebe beantworteten dagegen fast alle Teile dieser Frage mit Ausnahme des Teils der Frage, ob sie die Rinder mit der Hand berühren; hier fehlten allerdings die Ankreuzkästchen im Fragebogen.

**Tabelle 4: Wenn ein Rind stehen bleibt, wird es angetrieben mit...
(in gerundeten % P, N, A)**

	Median	Antwortquote (% = Anteil von P = 41, N = 39, A = 10)	p-Wert
lautem Zurufen.	2 2 3	73 79 90	0,363
einem Schlag mit einem Stock.	1 1 2	78 74 100	0,649
einem Schlag mit der Hand.	2 2 3	80 69 100	0,392
einer Berührung mit der Hand.	2 2 1	59 59 40	0,676
einem Tritt.	1 1 1	63 72 90	0,254
ruhigem Zureden.	3 3 3	88 79 100	0,418

1 = nie bis selten, 2 = manchmal, 3 = oft bis immer

Die Problem- und Nichtproblembetriebe reagieren sehr ähnlich (Tabelle 4). Am häufigsten (oft) reagieren sie mit ruhigem Zureden, aber auch lautes Zurufen, ein Schlag bzw. eine Berührung mit der Hand kommen manchmal vor.

Die Anbindehaltungsbetriebe reagieren am häufigsten (oft) mit lautem Zurufen, mit einem Schlag mit der Hand sowie mit ruhigem Zureden, aber auch Schlagen mit einem Stock kommt im Median manchmal vor.

4.1.6.6 Umgänglichkeit der Rinder

Außerdem wurde im Fragebogen erfragt, wie leicht bzw. schwer handhabbar die Rinder in bestimmten Situationen sind. In Tabelle 5 ist ersichtlich, dass die Rinder in den Problembetrieben bei allen Situation (bis auf das Umtreiben von Rindern) schwerer zu handhaben sind als in den Nichtproblembetrieben.

Tabelle 5: Wie umgänglich bzw. wie leicht handhabbar schätzen Sie Ihre eigenen Rinder in folgenden Situationen ein (in gerundeten % P, N, A)?

	1	2	3	4	5	Antwortquote (% = Anteil von P = 41, N = 39, A = 10)	p-Wert
Abfangen von Einzel- tieren	33 54 40		48 28 50	20 18 10		98 100 100	0,131
Zusammen/Umtreiben der ganzen Herde	83 79 80		15 15 20	3 5 0		98 100 100	0,826
Verladen	49 20 50		29 36 50	22 10 0		100 100 100	0,358
Durchführen von Be- handlungen	41 67 40		44 29 60	15 11 0		100 97 100	0,237
Sortieren	48 58 30		15 13 50	15 8 10		100 97 100	0,57

1 = leicht, 2 = eher leicht, 3 = teils/teils, 4 = eher schwer, 5 = schwer

Das Zusammen- und Umtreiben der ganzen Herde macht in den meisten Problem-, Nichtproblembetrieben und Anbindehaltungsbetrieben am wenigsten Probleme. Die Problembetriebe haben beim Abfangen von Einzeltieren und beim Verladen ihrer Tiere am meisten Schwierigkeiten. Die Nichtproblembetriebe haben hauptsächlich beim Abfangen von Einzeltieren die meisten Probleme.

Die Anbindehaltungsbetriebe haben sowohl beim Abfangen von Einzeltieren als auch beim Sortieren die meisten Probleme, aber das Verladen und Durchführen von Behandlungen bereiten in der Hälfte der Betriebe auch Sorgen. Keiner dieser Unterschiede ist jedoch signifikant ($p > 0,05$).

Die in drei Kategorien eingeteilte Umgänglichkeitssumme (Tabelle 6) zeigt auch, dass im Mittel die Rinder in den Problembetrieben weniger umgänglich sind als in den Nichtproblembetrieben; dieser Unterschied ist allerdings wiederum nicht signifikant ($p > 0,05$).

Tabelle 6: Umgänglichkeitssumme kategorisiert (je niedriger desto umgänglicher die Rinder)

Umgänglichkeitssumme	P in %	N in %	p- Wert
<10 Punkte	14	31	0,207
10-15 Punkte	66	56	
>15 Punkte	20	13	

4.1.6.7 Namen der Rinder

Eine der letzten Fragen im Fragebogen war, ob die Rinder per Namen angesprochen werden; bei dieser Frage gab es nur eine Antwortmöglichkeit. Der Anteil der Betriebe, in der die Rinder per Namen angesprochen werden, ist in den Nichtproblembetrieben mit 29 % (n = 38) am höchsten (Tabelle 7). Die Mehrheit der Landwirtinnen und Landwirte der Problem- und Nichtproblembetriebe sprechen nur die Mutterkühe per Namen an. Bei den Anbindehaltungsbetrieben werden in den meisten Betrieben die Rinder nur nach ihren Ohrmarkennummern unterschieden.

Tabelle 7: Werden die Rinder per Namen angesprochen (in gerundeten % P, N, A)?

		Antwortquote (% = Anteil von P = 41, N = 39, A = 10)	p-Wert
Alle	20 29 20	100 97 100	0,677
nur Mutterkühe	34 32 10	100 97 100	
nur Einzeltiere	26 26 30	100 97 100	
nur nach Nummer	20 13 40	100 97 100	

4.1.6.8 Sollen Rinder Furcht vor oder Vertrauen in Menschen haben?

Etwa zwei Drittel aller Landwirtinnen und Landwirte meinen, dass es *nicht wichtig* sei, dass die Rinder eine gewisse Furcht vor Menschen haben, allerdings sind mehr Nichtproblembetriebe (im Gegensatz zu den Problembetrieben) der Meinung, dass es *wichtig* sei (Tabelle 8). Dieser Unterschied ist nicht signifikant ($p > 0,05$).

In etwa 20 % der Landwirtinnen und Landwirte halten es für *teilweise wichtig*, dass die Rinder Respekt vor Menschen haben; auch hier sind wieder mehr Landwirtinnen und Landwirte der Problembetriebe der Meinung, dass dies *wichtig* sei. Die überwiegende Mehrheit aller Landwirtinnen und Landwirte der Problembetriebe als auch der Nichtproblembetriebe empfinden es für *sehr wichtig* bis *eher wichtig*, dass Tiere Vertrauen in Menschen haben.

Tabelle 8: Für eine einfache Handhabung ist wichtig, dass Tiere...
(in gerundeten % P, N)

	1	2	3	4	5	6	7	Antwortquote (% = Anteil von P = 41, N = 39)	P- Wert
... eine gewisse Furcht vor Menschen haben?	14	21	18	18	68	61		93 84	0,655
... Respekt vor Menschen haben?	83	78	17	22	0	0		95 87	0,491
... Vertrauen in Menschen haben?	98	97	2	0	0	3		100 100	0,367

1 = sehr wichtig, 2 = wichtig, 3 = eher wichtig, 4 = teils/teils, 5 = eher nicht wichtig, 6 = nicht wichtig, 7 = gar nicht wichtig.

4.1.6.9 Probleme mit den Rindern und ihre Handhabbarkeit

Landwirtinnen und Landwirte, die angegeben haben, schon einmal Probleme gehabt zu haben konnten näher erläutern, welcher Art diese Probleme waren (Abbildung 12), bzw. wie darauf reagiert wurde. 24 % der Landwirtinnen und Landwirte der Problembetriebe (n = 41) berichteten von Problemen mit dem Zuchtstier, 24 % der Problembetriebe gaben an, dass Mutterkühe ihre eigene Kälber zu sehr beschützen wollen und so eine Annäherung des Menschen nicht dulden. 15 % der Befragten der Problembetriebe schildern Probleme beim Verladen und 12 % der Befragten der Problembetriebe klagen über Probleme auf der Weide, sei es beim Einfangen von Einzeltieren oder beim Angewöhnen an die Weide im Frühjahr. Weitere Vorfälle traten beim Zukauf auf, bei Behandlungen durch den Tierarzt sowie auch bei der Klauenpflege und beim Gang durch die Herde im Laufstall.

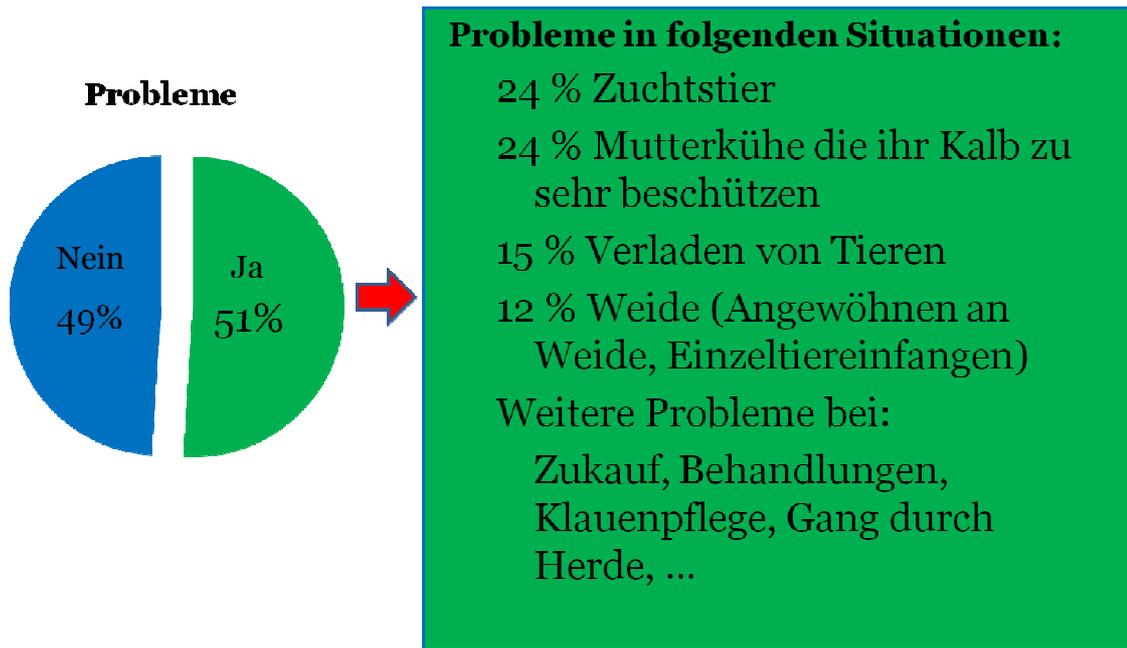


Abbildung 12: Art der Probleme

4.2 Ergebnisse der Betriebsbesuche

4.2.1 Stichprobe der Betriebsbesuche

Für die Betriebsbesuche wurden jene sechzehn Betriebe herangezogen, die mittels der im Kapitel „Methode“ beschriebenen Kriterien ausgewählt worden waren. Ziel war es, die acht „besten“ Nichtproblembetriebe mit den acht „schlechtesten“ Problembetrieben zu vergleichen.

Im Anhang sind die Umgänglichkeitssummen und die Standorte der Betriebe ersichtlich. Es wurden zwölf Betriebe im Mühlviertel, drei im Traunviertel und drei im Hausruckviertel besucht.

4.2.2 Kurze Beschreibung der besuchten Betriebe

4.2.2.1 Problembetriebe

Der Median der Mutterkuhbestände der acht Problembetriebe liegt bei 20 (Min = 10, Max = 66, Standabw. = 20); fünf der Betriebe halten reine Fleckviehkühe, ein Betrieb hat Aberdeen Angus, ein Betrieb Pinzgauer und ein Betrieb gemischte Rassen.

Die Kühe, die zum Zeitpunkt des Betriebsbesuches am Betrieb gewesen sind, sind im Schnitt (Median) seit 4,6 Jahren am Betrieb; d.h. sie sind vor so vielen Jahren am Betrieb geboren oder sie wurden vor so vielen Jahren zugekauft.

Im Median haben die besuchten Problembetriebe im Jahr 1995 (n = 8) auf Mutterkuhhaltung umgestellt; der Median liegt damit um fünf Jahre den Median aller Problembetriebe (n = 41).

Die hier untersuchten Problembetriebe verbringen mit ihren Tieren unterdurchschnittlich wenig Zeit. Der Median beträgt 2,6 min/Tier/Tag, im Gegensatz zu allen Problembetrieben (n = 41) bei denen der Median 3 min/Tier/Tag beträgt.

Das Geschlechterverhältnis ist bei diesen Betrieben umgekehrt zu dem der gesamten Problembetriebe, nämlich 75 % Frauen und 25 % Männer (im Vergleich zu Gesamt, n = 41 → Frauen 30 %, Männer 70%).

4.2.2.2 Nichtproblembetriebe

Der Median der Mutterkuhbestände der acht Nichtproblembetriebe liegt bei 17 (Min = 10, Max = 65, Standabw. = 19); sechs der Betriebe halten reine Fleckviehkühe und zwei Betriebe halten Kühe verschiedener Rassen. Die Kühe, die zum Zeitpunkt des Betriebsbesuches am Betrieb gewesen sind, sind im Schnitt (Median) seit 5,7 Jahren am Betrieb; d.h. sie sind vor so vielen Jahren am Betrieb geboren oder sie wurden vor so vielen Jahren zugekauft.

Im Median haben die besuchten Nichtproblembetriebe im Jahr 1997 (n = 8) auf Mutterkuhhaltung umgestellt; im Mittel also um drei Jahre früher als die Grundgesamtheit der Nichtproblembetriebe (n = 39).

Die Kontaktzeit mit den Tieren dieser „besten“ Nichtproblembetriebe entspricht der durchschnittlichen Zeit der gesamten Nichtproblembetriebe (Median = 4 min/Tier/Tag). Das Geschlechterverhältnis ist bei diesen Nichtproblembetrieben ausgewogen (ähnlich der gesamten Anzahl der Nichtproblembetriebe).

4.2.3 Verhalten der hauptbetreuenden Personen beim Stallrundgang

Im Vergleich der Mediane (Tabelle 9), zeigen die hauptbetreuenden Personen der Nichtproblembetriebe mehr sanfte Handlungen, jedoch sind diese Unterschiede nicht signifikant.

Tabelle 9: Beobachtungsprotokoll

	P- Median	N- Median	p- Wert
Sanfte Umgangssprache mit den Tieren	4	5	0,749
Sanfte Handlungen (sanfte Berührungen, Streicheln der Tiere)	2	6	0,266
Abwehrende Handlungen (schlagen, treten, schreien)	0	0	1
Mittlere Handlungen (Tiere sacht wegtauchen, sehr leichter Schlag, dominante Sprache)	0	0	0,522
Wegkehrende Bewegungen (Verhältnis von sanft zu wegkehrend)	3	2,5	0,791
Ruhige Bewegungen	9	9	0,376

0 = nie vorgekommen; 10 = oft vorgekommen

4.2.4 Die Ausweichdistanz der Mutterkühe in den besuchten Betrieben

Die Ausweichdistanz war zwar bei den Problembetrieben im Mittel größer als bei den Nichtproblembetrieben, allerdings besteht kein signifikanter Unterschied (Tabelle 10). Der Anteil der berührbaren Kühe bei den Problembetrieben war jedoch höher als bei den Nichtproblembetrieben (wiederum kein signifikanter Unterschied).

Tabelle 10: Ausweichdistanz der Rinder in den besuchten Betriebe

	P Med(min-max)	N Med(min-max)	p-Wert
AWD-Median	0,28 (0,05-0,30)	0,20(0,10-0,30)	0,476
% berührbare	25 % (0-100)	10 % (0-29)	0,404

4.2.5 Ergebnisse des leitfadengestützten Interviews

4.2.5.1 Vergleich des Managements der besuchten Betriebe

Die zu Beginn des Interviews gestellten Fragen zur Flächenverteilung des Betriebes dienten vor allem zur Eröffnung des Gespräches bzw. um den Landwirtinnen und Landwirten zu Beginn sehr leicht zu beantwortbare Fragen zu stellen. Dabei stellte sich heraus, dass die Problembetriebe ($n = 8$) im Schnitt eine geringere Gesamtfläche bewirtschaften, jedoch der Ackeranteil höher ist als bei den Nichtproblembetrieben.

Die Zwischenkalbezeit beträgt im Schnitt bei beiden Betriebstypen zwölf Monate. Wenn eine Kuh den Betrieb verlässt, so haben die Kühe bei den Problembetrieben im Schnitt zehn Kälber geboren, bei den Nichtproblembetrieben nur neun.

Jeweils die Hälfte der Landwirtinnen und Landwirte der Problembetriebe und auch der Nichtproblembetriebe führen Aufzeichnungen über ihre Rinder. Bei den Problembetrieben reichen diese Aufzeichnungen von einer einfachen Liste über die Klauenpflege (Was? Wann? Warum?), über ein Zwei-Hefte-System (Abkalbeheft – Nummer vom Kalb, Geburtsdatum, Meldenummer; Mutterkuhheft – zwei Kühe pro Seite – mit Dokumentation aller Besonderheiten), bis hin zu einer einfachen Tafel im Stall (wenn Kühe brünstig sind, Kühe krank sind, Behandlungen gemacht werden, Kühe verkauft werden, Trächtigkeit überprüft wird, ...).

Auffällig ist hier, dass die beiden Betriebe mit dem Zwei-Hefte-System die einzigen sind, die Aufzeichnungen über Abkalbeverlauf, mögliche Schwierigkeiten und vollzogene Behandlungen führen, diese aber auch die beiden Betriebe mit den größten Tierbeständen sind (beide mehr als 60 Mutterkühe).

Die Aufzeichnungen der Nichtproblembetriebe reichen von verpflichtenden Aufzeichnungen, die für die Teilnahme am Zuchtverband notwendig sind (Kalbeverlauf, Geburtsgewicht, 200-Tagegewicht, ...) bis hin zu einfachen Aufzeichnungen, wie Zeitpunkt der Brunst, wer besamt hat, Abkalbeort (Stall, Weide, ...), Abkalbezeitpunkt, Geburtsverlauf und vollzogenen Behandlungen.

Ein Landwirt der Nichtproblembetriebe berichtete von massiven Problemen mit *Rota-/Coronaviren* und betonte die Wichtigkeit der Aufzeichnungen und vor allem der strikten Einhaltung der Trockenstehzeit. Nur durch die strikte Einhaltung

der Trockenstehzeit von mindesten einem, besser zwei Monaten, könne sich die Biestmilch derartig ausbilden, wie sie für die Kälber (die ohne jegliche Abwehrstoffe auf die Welt kommen) von ganz elementarem Wert ist. Seit Erkennung dieser Zusammenhänge haben sich die Probleme mit *Rota-/Coronaviren* auf diesem Betrieb auf ein Minimum reduziert bzw. gänzlich aufgehört.

Im Großteil der Betriebe kalben die Mutterkühe asaisonal ab (Saisonal 18 %, Asaisonal 82 %, n = 82) und hier ist auch kein signifikanter Unterschied zwischen Problem- und Nichtproblembetrieben erkennbar (siehe Anhang). Da die saisonale Abkalbung allerdings in Fachbüchern zur Mutterkuhhaltung empfohlen wird, war die Frage nach dem Grund für die saisonale/asaisonale Abkalbung ein weiterer Bestandteil des Interviews.

Als Hauptgrund für die Asaisonalität wurde in den meisten Betrieben genannt, dass nur eine einzige Abkalbebox besteht und für eine saisonale Abkalbung weitere Abkalbeboxen gebaut werden müssten. Außerdem sei so die Verteilung der Einnahmen besser über das ganze Jahr verteilt, was die meisten Betriebe als Vorteil sehen. Besonders viele Landwirtinnen und Landwirte der Nichtproblembetriebe meinten, dass sie dies von der Milchkuhhaltung so übernommen haben und es auch noch nie in Frage gestellt haben.

Die Remontierungsrate (= Anteil der zu ersetzenden Kühe pro Jahr am Gesamtkuhbestand) ist mit etwa 9 % bei Problem- wie auch Nichtproblembetrieben etwa gleich. Jeweils 75 % der Landwirtinnen und Landwirte der Problem- wie auch Nichtproblembetriebe kaufen Rinder zu, und die Hälfte dieser Betriebe kauft bei bekannten Zukaufbetrieben die Rinder zu.

Jeweils 75 % der Landwirtinnen und Landwirte der Problem- wie auch Nichtproblembetriebe kaufen Rinder am Betrieb zu und die Hälfte dieser Betriebe kauft bei bekannten Zukaufbetrieben die Rinder zu.

Die Kriterien für die Zukaufbetriebe sind sehr verschieden. Teilweise handelt es sich um benachbarte Milchvieh- oder Mutterkuhbetriebe; es werden aber auch Tiere über die Rinderbörse, Versteigerungen, von einem Fleischhackerbetrieb oder einem Betrieb aus der Zeitung zugekauft. Die meisten Landwirtinnen und Landwirte kaufen aber in der näheren Umgebung (Nachbar/in oder im Ort).

Die Kriterien für die Zukauftiere sind noch unterschiedlicher als die für die Zukaufbetriebe. Manche Landwirtinnen und Landwirte bevorzugen große Kühe, die viel Milch geben und ein gutes Euter haben. Die Mehrheit allerdings bevorzugt kleinere, nicht zu schwere Tiere, die leicht abkalben, reinrassig sind und die Weide gewohnt sind. Nur wenigen Betriebseiterinnen und Betriebsleitern ist es besonders wichtig, dass die Tiere ein umgängliches Wesen haben.

4.2.5.2 Maßnahmen mit Tierkontakt in den besuchten Betrieben

Zum Umgang im Zusammenhang mit der Geburt wurde zunächst nach dem Anteil der Geburten, bei denen Geburtshilfe geleistet wird, gefragt. Bei den Problembetrieben geben alle Landwirtinnen und Landwirte bis auf einen Landwirt an, dass sie manchmal Geburtshilfe leisten und bei den Nichtproblembetrieben geben alle an, dass sie teilweise diese leisten müssen. Der Anteil ist jedoch verschieden. Während es bei den Problembetrieben von nie (0 %) bis immer, also 100 % (!), reicht und im Median bei 35 % der Geburten geholfen wird, so reicht diese Skala bei den Nichtproblembetrieben von 20 bis 80 % und im Median wird bei 25 % der Geburten eingegriffen.

Das Alter der Kälber beim Einziehen der Ohrmarken ist in den Problembetrieben im Durchschnitt geringer (Angabe in Tagen, P: Min = 1, Max = 10, Median = 2; N: Min = 3, Max 14, Median = 3). Bei den Problembetrieben geben die Hälfte der Landwirtinnen und Landwirte an, dass es dabei Probleme gibt, wogegen keiner der Nichtproblembetriebe dies berichtet.

Die meisten Betriebe halten die Kälber in der ersten Woche nach der Geburt in der Abkalbebox mit der Mutter. Die Trennung des Kalbes von der Mutter erfolgt bei den Problembetrieben etwas früher (P-Median: 10, 5 Monate, N-Median: 11 Monate), aber direkte Probleme treten dabei in beiden Betriebsgruppen nicht auf (abgesehen von als normal eingestuften Äußerungen des Trennungsschmerzes wie teilweise tagelang andauernde Lautäußerungen von Mutterkuh und Kalb).

Spezielle Maßnahmen mit den Rindern, um diese an den Menschen zu gewöhnen, führen nur zwei Landwirte der Nichtproblembetriebe aus. Der eine Landwirt streut händisch ein und raschelt dabei, um sie an lautere Geräusche zu gewöhnen, streicht mit der Hand viel über sie und sieht diese Zeit als gute Möglichkeit, sie gleichzeitig zu beobachten. Der andere Landwirt meinte, er streichle seine Tiere öfter und lehrt schon die Kälber am Strick zu gehen.

Die meisten Landwirtinnen und Landwirte meinten aber, dass sie viel durch die Herde gehen und manche betonten, dass sie besonders den Kälbern viel Aufmerksamkeit schenken würden. Andere Landwirtinnen und Landwirte wiederum möchten kein zu nahes Verhältnis zu den Kälbern aufbauen, damit sie ihnen nicht nachlaufen.

Direkte Pflegemaßnahmen, wie zum Beispiel Bürsten, führt keiner der Landwirtinnen und Landwirte durch. Fast alle Landwirtinnen und Landwirte führen Klauenpflege nur nach Bedarf durch, in zwei Betrieben müssen die Rinder regelmäßig einer Klauenpflege unterzogen werden.

4.2.5.3 Detailliertere Beschreibung der Probleme der Landwirte bei der Handhabung der Rinder

Im nächsten Block des Interviews wurden die Problembetriebe gebeten, das im Fragebogen angegebene Problem noch einmal kurz zu schildern und den vermuteten Hintergrund zu schildern.

In einem Betrieb wurde berichtet, dass die Problematik, dass die Kühe ihre Kälber zu sehr beschützten, eigentlich bei jeder Abkalbung besteht; in diesem Betrieb kommt auch bei fast jeder (!) Abkalbung ein so genannter mechanischer Geburtshelfer zum Einsatz.

In einem anderen Betrieb meinten die Befragten, dass die Klauenpflege das größte Problem sei, weil die Tiere nicht gewohnt sind, geführt zu werden. Wiederum in einem anderen Betrieb stellt die Verladezone ein großes Problem dar, da diese beim Stallbau nicht richtig eingeplant wurde. Die Verladezone weist keine Verengung auf und es dauert daher oft sehr lange, bis die Tiere verladen sind. Aus Sicht des Landwirts ist dies mit Stress für die Tiere verbunden.

Bei den Problembetrieben setzt dagegen ein Landwirt darauf, die Tiere immer mindestens zu zweit zu verladen. Wenn zum Beispiel das Jungrind zum Schlächter gefahren wird, kommt die Kuh mit und wird dann aber wieder heimgefahren. Auf diesem Betrieb sind es die Tiere allerdings etwas mehr gewohnt, dass sie verladen werden, da sie auch auf die Weide zu Saisonbeginn der Weide hingefahren werden und dann die gesamte Weidesaison dort sind.

Manche Landwirtinnen und Landwirte sind auch der Meinung, dass die Rasse ein Grund für die Problematik darstellt. So empfindet ein Landwirt, dass besonders Kühe der Rasse Aberdeen Angus einen ausgeprägten Mutterinstinkt haben und ihre Kälber somit sehr beschützen. Ein anderer Landwirt berichtet dies über die Kühe der Rasse Limousin.

Wiederum auf einem anderen Betrieb war das Problem die Eingliederung einer zugekauften Kalbin, die völlig verstört war, da sie vor der Eingliederung in die Herde zwei Wochen gänzlich alleine im Stall des Vorbesitzers stand. Auf diesem Betrieb wurde aber für die verstörte Kalbin sehr viel Verständnis gezeigt und durch das Aufbringen von sehr viel Zeit und Zuwendung konnte das Vertrauen der Kalbin gewonnen werden.

4.2.5.4 Beschreibung der Vorgehensweise von Nichtproblembetrieben bei der Handhabung von Rindern?

In dem Interviewblock, in dem Problembetriebe nach der Ursache für ihre Probleme befragt wurden, konnten die Nichtproblembetriebe berichten, welche Maßnahmen sie setzen, um Probleme bei der Handhabung von Rindern zu vermeiden. In diesem Zusammenhang wurden diese Betriebe befragt, was sie als Problem in der Handhabung ansehen (bzw. ob in der Zwischenzeit eines vorgefallen war) und woran es nach ihrer Meinung liegt, dass sie keine Probleme im Umgang mit ihren Rindern haben.

Die meisten Betriebe meinten, dass sie sehr viel Kontakt mit Tieren haben. Sie gehen viel durch die Herde, sie mögen es, wenn die Tiere sich annähern („*hoamelig san*“), und manche betonten dabei, dass sie ihre Rinder einfach sehr gerne hätten bzw. viel Freude bei der Arbeit mit ihren Rindern hätten. Ein Familienvater erzählt mit großer Freude, dass seine Kinder es lieben mit in den Stall zu gehen und somit es auch kein Problem ist, wenn mal Freunde der Kinder zu Besuch kommen und

auch mit in den Stall (im Bereich des Futtertisches) gehen, da die Rinder die Anwesenheit von Kindern gewohnt sind.

Ein Landwirt meinte, dass Schweregeburten das größte Vergehen sind, das man den Tieren antun könne. Dieser Landwirt ist davon überzeugt, dass es ganz wichtig ist, dass die Tiere umgänglich sind, also ein ruhiges Wesen haben. Besonders der Stier müsse der Ruhepol der Herde sein. Dieser Landwirt bietet den Rindern regelmäßige Rituale an (er geht immer den gleichen Weg in der Herde, spricht die Rinder an, vermeidet Überraschungen und gibt ihnen viel Zeit und auch Abstand). Außerdem pflegt dieser Landwirt, die meisten Rinder immer vom selben Betrieb zuzukaufen und hat sehr gute Erfahrungen mit diesem Zukaufbetrieb gemacht.

Zur Strategie eines anderen Betriebes gehören die Vermeidung des Zukaufs von fremden Tieren sowie der Anwesenheit von fremden Personen im Stall. Außerdem sagen diese Befragten, dass sie ihre Tiere einfach ordentlich behandeln, des Weiteren sich auch beim Füttern sehr viel Zeit nehmen und die Tiere dieses Betriebes Interaktionen wie Schläge nicht kennen.

Die Vorgehensweise eines anderen Betriebes besteht darin, zum Beispiel die Kuh in der Abkalbebox zu fixieren (wenn zum Beispiel beim Kalb die Ohrmarke eingezogen wird), oder immer mit der Mistgabel oder einem Stock zu den Tieren zu gehen – es werde damit aber nie zugeschlagen. Diese Befragten sind der Meinung, dass die Herde viel ruhiger geworden ist, seit die Rinder im Laufstall gehalten werden.

Ein anderer Befragter hat es sich zur Angewohnheit gemacht, die Enthornung der Kälber und das Einziehen der Ohrmarke zum selben Zeitpunkt durchzuführen; somit muss das junge Rind nur eine einzige schlechte Erfahrung mit dem Landwirt verbinden.

4.2.6 Die Einstellung der Landwirtinnen und Landwirte der besuchten Betriebe

4.2.6.1 Einstellung zu den Eigenschaften und Ansprüchen von Fleischrindern

Die Landwirtinnen und Landwirte stimmten *größtenteils* bis *eher zu*, dass Kühe gute Arbeitspartner sind und sie stimmten außerdem *größtenteils zu*, dass Kühe positive Eigenschaften besitzen. Im Gegensatz dazu stimmten sie *eher* bis *weitgehend nicht zu*, dass Kühe negative Eigenschaften besitzen. Die Unterschiede zwi-

schen Problem- und Nichtproblembetriebe gehen aus Tabelle 11 hervor, jedoch liegt ein signifikanter Unterschied nur in der Einstellung zu negativen Eigenschaften vor ($p < 0,05$).

Tabelle 11: Eigenschaften von Mutterkühen

Mutterkühe sind...	P-Median	N-Median	p-Wert
Gute „Arbeitspartner“	3	2	0,111
Positive Eigenschaften	2	2	0,711
Negative Eigenschaften	5	6	0,044*

1 = stimme voll zu, 2 = stimme größtenteils zu, 3 = stimme eher zu, 4 = stimme eher nicht zu, 5 = stimme weitgehend zu, 6 = stimme weitgehend nicht zu, 7 = stimme überhaupt nicht zu

* = signifikanter Unterschied $p < 0,05$

Zusammenfassend stimmten die Nichtproblembetriebe signifikant weniger zu, dass die Rinder negative Eigenschaften, wie Aggressivität oder Sturheit, aufweisen.

4.2.6.2 *Einstellung der Landwirtinnen und Landwirte zur Wichtigkeit von bestimmten Verhalten von Mensch und Rind in ihrer Beziehung zueinander*

Die meisten Landwirtinnen und Landwirte beurteilten bestimmtes Verhalten für *sehr wichtig* bis *wichtig* (Tabelle 12). Am *unwichtigsten* fanden sie, dass Tiere sich annähern und dass Tiere stehen bleiben, wenn man sich ihnen nähert. Es lagen aber keine signifikanten Unterschiede zwischen Problem- und Nichtproblembetrieben vor.

Tabelle 12: Wichtigkeit bestimmten Verhaltens von Mensch und Rind

	P-Median	N-Median	p-Wert
... kraulen und reden	2	1	0,514
... reden im Stall	2	2	0,441
... im Laufstall durchgehen	1	1	0,571
... auf der Weide durchgehen	2	1	0,279
... dass Tiere herkommen	2	3	0,521
... dass Tiere stehen bleiben	2	3	0,870

1 = sehr wichtig, 2 = wichtig, 3 = eher wichtig, 4 = teils/teils, 5 = eher nicht wichtig, 6 = nicht wichtig, 7 = überhaupt nicht wichtig

4.2.6.3 Einstellung zur Behaglichkeit des Kontakts zu ihren Mutterkühen

Den neutralen Kontakt während der Arbeit gaben die Landwirtinnen und Landwirte als *angenehm* bis *eher angenehm an*. Dies ergab geringe (nicht signifikante) Unterschiede zwischen Problem- und Nichtproblembetrieben (Tabelle 13). Den positiven Kontakt gaben die Problembetriebe als *angenehm* an, die Nichtproblembetriebe dagegen als *sehr angenehm* (jedoch auch hier keine signifikanten Unterschiede). Den Kontakt bei Managementaufgaben, gaben die Landwirtinnen und Landwirte als *teils/teils angenehm an*.

Tabelle 13: Kontakt zu Mutterkühe

	P-Median	N-Median	p-Wert
Neutraler Kontakt während der Arbeit	3	2	0,427
Positiver Kontakt	2	1	0,358
Kontakt beim Management	4	4	0,916

1 = sehr angenehm, 2 = angenehm, 3 = eher angenehm, 4 = teils/teils, 5 = eher unangenehm, 6 = unangenehm, 7 = sehr unangenehm

5 DISKUSSION

Im Folgenden werden die Ergebnisse in Bezug auf die Forschungsfragen diskutiert und mit der vorhandenen Literatur verglichen.

Die Anbindehaltungsbetriebe standen nicht im Mittelpunkt des Interesses; sie wurden dennoch ausgewertet, allerdings hier nicht näher diskutiert.

5.1 Repräsentativität der Stichprobe

Die 300 ausgesandten Fragebögen entsprechen in etwa 10 % der Betriebe mit reiner Mutterkuhhaltung in Oberösterreich (HAGER, A., 2009, mündliche Mitteilung). Da keine nochmalige Aufforderung bzw. Erinnerung erfolgte, ist die Rücklaufquote von 35 % im Vergleich zu vergleichbaren Studien ein guter Wert. Die Rücklaufquote zeigt auch, dass die Handhabung von Rindern für manche Landwirtinnen und Landwirte ein interessantes Thema ist und ein Bedürfnis zum Austausch besteht.

In einer ähnlichen Studie, in der Milchkuhlandwirtinnen und –landwirte befragt wurden und an die sich der Fragebogen angelehnt hat, wurden von 300 ausgesandten Fragebögen 141 zurück geschickt; das entsprach einer Rücklaufquote von 47 % (WAIBLINGER, S. and SCHMIED, C., 2006, 8). Bei dieser Studie waren die angeschriebenen Betriebe alle Mitglied des Zuchtverbands und es war vereinbart worden, dass die Landwirtinnen und Landwirte die Fragebögen den Milchmesserinnen bzw. den Milchmessern des Zuchtverbandes (die zehnmal jährlich im Rahmen der Milchkontrolle auf den Betrieb kommen) übergeben konnten und diese sie auch öfter daran erinnern konnten.

Bei einer anderen vergleichbaren Studie in der Schweiz wurden 503 Mutterkuhlandwirtinnen und –landwirte befragt, wobei nach einer zusätzlich ausgesandten Erinnerungsnotiz insgesamt 61 % der Fragebögen zurück geschickt wurden (KLARER, F., 2003, 14). In der letztgenannten Studie wurde eine Situationsanalyse zu Betreuungsmaßnahmen von Schweizer Mutterkuhbetrieben durchgeführt.

Leider wurde diese Studie erst nach bereits erfolgter Aussendung des Fragebogens recherchiert, ansonsten hätte sie in die Gestaltung des Fragebogens mehr Einfluss nehmen können. Zum Beispiel hätte die Frage nach Problemen im Umgang mit Rindern detaillierter sein sollen (siehe weiter unten).

5.2 Beantwortung der 1. Forschungsfrage

Haben Landwirtinnen und Landwirte Probleme bei der Handhabung ihrer Mutterkuhbestände?

Zur Beantwortung dieser Frage wurden die Betriebe gefragt, ob sie bereits ein Problem im Umgang mit den Rindern hatten, und wurden anhand dieser Frage in Problem- und Nichtproblembetriebe eingeteilt. Dies ergab eine sehr gleichmäßige Verteilung der Betriebe in 51 % Problembetriebe und 49 % Nichtproblembetriebe. In der vergleichbaren Schweizer Studie gab ein Drittel der Befragten an, dass es Arbeiten im Umgang mit den Mutterkühen gibt, die sich nur schwer ausführen ließen (KLARER, F., 2003, 48). In dieser Schweizer Studie wurde nicht nur gefragt ob es bereits Probleme im Umgang mit Rindern gab, sondern in dieser Studie wurde direkt nach Vorfällen mit Verletzungen von Menschen und Tieren mittels mehreren Frageblöcken gefragt. Da dies mehrere Fragen einschloss, ist allerdings nicht genau nachvollziehbar, wie viele Betriebe noch keine Probleme hatten.

Für die Betriebsbesuche der vorliegenden Arbeit wurden jene Betriebe ausgewählt, die schon einmal Probleme hatten und wo die Landwirtinnen und Landwirte angegeben hatten, dass ihre Rinder besonders schwer zu handhaben sind. Im Laufe der Betriebsbesuche stellte sich aber heraus, dass manche Betriebe, die aufgrund der Angabe im Fragebogen zu den Problembetrieben gerechnet worden waren, eigentlich mit sehr wenig Problemen im Umgang mit Rindern kämpfen. Die genannten Probleme waren z.B. der Zukauf eines verstörten Rindes und damit nicht direkt dem Umgang am eigenen Betrieb zuzurechnen. Hier zeigt sich, dass die Frage nach Problemen wohl nicht allen Landwirtinnen und Landwirten ganz klar war und vielleicht hätte man die Frage nach Problemen und Vorfällen im Umgang mit Rindern etwas aufsplittern sollen – ähnlich zu der Schweizer Studie. Andere Landwirtinnen und Landwirte wiederum, die im Fragebogen keine Probleme angaben und behaupteten, ihre Rinder seien leicht zu handhaben, berichteten während der Betriebsbesuche auch von (einzelnen) Schwierigkeiten.

Über Probleme und Misserfolge spricht aber niemand gerne und deshalb ist es umso erfreulicher, dass einige Betriebe sehr offen über ihre Probleme berichteten. Ziel dieser Arbeit war vor allem zu erforschen, ob es überhaupt Schwierigkeiten in der Handhabung gibt, und welche Faktoren auf diese Einfluss nehmen könnten.

Dabei war immer das oberste Ziel, dass die Landwirtinnen und Landwirte nicht belehrt werden, sondern ihnen dieses Thema bewusst gemacht wird, bzw. ihnen gezeigt wird, dass dies kein Tabuthema ist, da es einerseits einige Betriebe mit Problemen gibt und andererseits schon Initiativen zur Lösung bzw. Minderung der Schwierigkeiten erarbeitet wurden.

5.3 Beantwortung der 2. Forschungsfrage

In welchen Situationen treten Schwierigkeiten bei der Handhabung von Rindern in Mutterkuhhaltung auf?

Situationen, bei denen die meisten direkten Probleme bei der Handhabung mit den Rindern auftreten, wurden im Zusammenhang mit Zuchtstieren und mit Mutterkühen, die ihre Kälber zu sehr beschützen, genannt.

Außerdem wurden Probleme beim Verladen der Tiere sowie beim Angewöhnen an die Weide oder beim Einfangen von Einzeltieren genannt.

Bei der direkten Frage nach dem Ausmaß von Problemen in vorgegebenen Standardsituationen wurde unabhängig von der Zuordnung zu Problem- oder Nichtproblembetrieb das Abfangen von Einzeltieren als schwierigste eingestuft. In den Problembetrieben wurde hier außerdem das Verladen genannt.

Auch in der Schweizer Studie, die als die einzige vergleichbare Studie gefunden wurde, wurden das Abtrennen und/oder Verladen von den Landwirtinnen und Landwirten als am schwierigsten durchführbare Arbeitssituationen genannt (KLARER, F., 2003, 48). In der letztgenannten Studie stellte sich außerdem heraus, dass die Probleme beim Abtrennen und Verladen in Betrieben mit Laufstallhaltung mit zunehmender Betriebsgröße abnehmen. Außerdem wurde festgestellt, dass die meisten Verletzungen während des Verladens, Abtrennens und Markierens von Rindern passieren.

In den Interviews der vorliegenden Studie wurde gefragt, ob beim Einziehen der Ohrmarken Probleme auftreten. Allerdings wurde dies nur von Problembetrieben, die diese Tätigkeit im Schnitt um einen Tag früher als die Nichtproblembetriebe durchführen, bejaht. Rund 95 % der Befragten in Oberösterreich besitzen eine Ab-

kalbebox, im Vergleich zu der Schweizer Studie, wo nur 75 % der Befragten eine solche besitzen (KLARER, F., 2003, 40).

Probleme beim Abtrennen von den Jungrindern von der Mutter bestätigte keiner der Betriebe. Lautäußerungen von Mutterkuh und Jungrind aufgrund des Trennungsschmerzes wurden von vielen Befragten als unvermeidbares, ‚normales‘ Verhalten angegeben.

Zur Vermeidung von Schwierigkeiten bei der Handhabung mit Rindern können Gegenmaßnahmen aktiver und passiver Art ergriffen werden. Aktive Gegenmaßnahmen können bewusste Reaktionen der beteiligten Personen erfordern, z.B. eine bestimmte Positionierung, um zu vermeiden, dass man geschlagen wird oder das Tragen von Schuhwerk mit schützenden Stahlkappen (HOLMES, R. J., 1994, 30). Aber auch bei der direkten Arbeit mit Tieren bestehen zum Beispiel Möglichkeiten, durch Berücksichtigung des Sehfeldes des Rindes, Rinder leichter zu führen (GRANDIN, T., 2000, 70). Viele Experten im Bereich der Mutterkuhhaltung sind davon überzeugt, dass ein ruhiges Temperament der Tiere und damit auch die Zucht auf Umgänglichkeit besonders wichtig sind. Dies zählt zu den passiven Möglichkeiten, Schwierigkeiten zu vermeiden (HOLMES, R. J., 1994, 30). Allerdings werden nur in zwei Dritteln der befragten Problembetriebe in Oberösterreich weibliche Zuchttiere im Hinblick auf Umgänglichkeit selektiert, bei den Nichtproblembetrieben sogar nur bei der Hälfte. Vermutlich stellen die geringen Bestandsgrößen in Österreich diesbezüglich ein Problem dar, da die Landwirtinnen und Landwirte sich nur schwer von einzelnen Tieren trennen. Lediglich bei den beiden Rinderrassen Fleckvieh und Pinzgauer werden bereits Nachzuchtbeschreibungen durchgeführt, wo ‚sehr nervös‘ als Besonderheit angegeben wird (FÜRST, C., 2007). In einer Studie im Rahmen des Landeskontrollverbandes Niederösterreich wurde eine Studie durchgeführt, bei der das Melkverhalten im Rahmen der Milchleistungskontrolle testweise erhoben wurde. Es wurde für das allgemeine Temperament eine sehr hohe Heritabilität von 7 % und für das Melkverhalten von 5 % geschätzt (FÜRST, C., 2006).

Es gibt zwar bereits den ‚Docility Score‘, ein numerischer Temperament-Score, der das Verhalten von Rindern mittels einer Skala von 1 (gutmütig - gelehrig) bis 6 (sehr aggressiv) beschreiben soll (NORTHCUT, S and BOWMAN, B., 2010), allerdings

findet der im österreichischen Zuchtgeschehen noch keine Berücksichtigung. Damit können Landwirtinnen und Landwirte derzeit nur aufgrund ihrer eigenen Erfahrungen selektieren.

Langfristig ist die Zucht auf Umgänglichkeit aber bestimmt nicht nur wirtschaftlich, sondern auch gesundheitlich (für Tier und Mensch), der ressourcenschonendste (Stress, Zeit, Geld, ...) Weg.

In einer deutschen Studie wurden Mutterkühe der Rasse Deutsch Angus und Deutsch Fleckvieh zum genetischen Hintergrund von Temperament und Umgänglichkeit untersucht. In den durchgeführten Testverfahren erwiesen sich weibliche Tiere erregbarer als männliche Tiere, und damit schwerer handhabbar. Deutsch Fleckviehkälber und –absetzer waren stets temperamentvoller als Vertreter der Vergleichsrasse Deutsch Angus (URBAN, C., 2008).

Gerade der Stier muss ein umgängliches Wesen haben (ACCOLA, A., 2010) und sollte dieser je ein aggressives Verhalten dem Menschen gegenüber zeigen, so muss der Stier sofort zum Schlachthof. Die Gesundheit des Menschen muss immer an oberster Stelle stehen. Daher müssen gefährliche Tiere, die der Mensch nicht mehr unter Kontrolle hat, geschlachtet werden; egal wie gut die Abstammung ist oder wie teuer das Tier war (ACCOLA, A., 2010).

Das zweite genannte Problem (Mutterkühe, die ihre Kälber beschützen) beruht auf dem natürlichen Instinkt der Kühe, insbesondere an den ersten beiden Tagen nach der Abkalbung ihre Kälber beschützen zu wollen (HOLMES, R. J., 1994, 30). Dieses Verhalten muss erkannt, beachtet und respektiert werden.

In den meisten Fachbüchern ist der Rat beschrieben, beim Fangen, Behandeln und Trennen von Tieren geeignete Fang- und Behandlungsstände bzw. Sortiereinrichtungen zu verwenden (HAMPEL, G., 2009, 81; HOLMES, R.H., 1994, 30; BAUER, K., et. al., 1997, 27f). Gerade Sortiereinrichtungen lassen sich auch leicht in Selbstbauweise aus Holz errichten, allerdings muss dabei beachtet werden, diese besonders massiv anzufertigen und dass diese öfter ausgewechselt werden müssen.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass etwa 30 % der Befragten in Oberösterreich (allerdings mit nur 75 % Antwortquote) eine Treibeinrichtung und Se-

pariereinrichtung mit Fixiermöglichkeit besitzen. Außerdem wird nur von 20 % (bei lediglich 50 % Antwortquote) eine Treibeinrichtung und Separiereinrichtung ohne Fixiermöglichkeit verwendet bzw. gewünscht. Hier ist allerdings fraglich, da die Antwortquote so gering ist, ob die Landwirtinnen und Landwirte überhaupt wussten, was damit gemeint war (sie hätten jedoch bei den angegebenen Kontaktpersonen nachfragen können).

Eine Abkalbebox mit entsprechender Fixiereinrichtung (z.B. Selbstfangfressgitter) für die Kuh, erleichtert das Wegsperrern der Kuh während des gesetzlich vorgeschriebenen Einziehens der Ohrmarken oder wenn das Kalb in einer sonstigen Form behandelt werden muss. Allerdings muss die Kennzeichnung mittels Ohrmarken spätestens am siebten Lebenstag des Kalbes durchgeführt werden (AMA, 2010). Daher sollte man Kuh und Kalb Zeit lassen (ACCOLA, A., 2010) und es ist ausreichend, wenn dies erst am sechsten oder siebten Lebenstag durchgeführt wird.

5.4 Beantwortung der 3. Forschungsfrage

Was unterscheidet Betriebe mit Problemen von Betrieben ohne Probleme?

Zur Beantwortung dieser Forschungsfrage wurden Problem- und Nichtproblembetriebe miteinander verglichen und die Unterschiede auf Signifikanz überprüft. Die Ergebnisse sollten helfen, mögliche Einflussfaktoren auf die Schwierigkeiten zu identifizieren.

Trotz der Vielzahl der untersuchten Kriterien lag ein signifikanter Unterschied ($p < 0,05$) nur bei zwei Merkmalen vor, nämlich bezüglich des Zugangs zur Weide sowie der Einstellung der interviewten Landwirtinnen und Landwirte im Hinblick auf negative Eigenschaften von Rindern.

Der Anteil der Betriebe mit Ganztagsweide (Tag und Nacht) ist bei den Problembetrieben im Vergleich zu den Nichtproblembetrieben signifikant größer. Im Gegensatz dazu ist der Anteil der Nichtproblembetriebe, die ihren Rindern freien Zugang zur Weide lassen aber zusätzlich füttern, größer als bei den Problembetrieben. Dies könnte dahingehend interpretiert werden, dass in Betrieben, in denen die Rinder

während der Vegetationsperiode Tag und Nacht auf der Weide sind, weniger Kontakt zu den betreuenden Personen besteht (vor allem im Zusammenhang mit der Futterbereitstellung) und daher mehr Probleme bei der Handhabung der Tiere auftreten können als in den Betrieben, in denen die Rinder freien Zugang zur Weide bzw. zum Stall haben, aber dennoch zugefüttert werden und damit vermutlich regelmäßigeren Kontakt zum Menschen haben.

Außerdem ist die Einstellung über mögliche negative Eigenschaften von Rindern auch signifikant unterschiedlich. Nichtproblembetriebe stimmen hier weniger zu, dass Rinder negative Eigenschaften wie Aggressivität oder Sturheit aufweisen als Problembetriebe.

Ein tendenzieller Unterschied ($p < 0,10$) lag bei der Erwerbsform bzw. der am Betrieb geleisteten Arbeitsstunden vor. Die Problembetriebe haben einen höheren Anteil an Vollerwerbsbetrieben, arbeiten aber im Schnitt weniger Stunden am Betrieb. Die Betriebsbesuche zeigten, dass gerade kleinstrukturierte Nebenerwerbsbetriebe teilweise nicht so effizient arbeiten bzw. sind ihre Stall- bzw. Betriebsgebäude nicht besonders arbeitsfreundlich gestaltet. Das könnte ein Grund sein, warum solche Betriebe, zwar im Nebenerwerb den Betrieb führen, viel Arbeitsaufwand haben, aber über weniger Probleme in der Handhabung schildern, vielleicht weil sie mehr Zeit im Stall verbringen. Auch wenn diese Zeit im Stall nicht mit direktem Tierkontakt verbracht wird, könnte es sein, dass in diesen Betrieben die Tiere ihre Betreuerinnen und Betreuer dennoch besser kennen und somit leichter mit solchen Tieren zu arbeiten ist.

Ein weiterer Punkt, in dem sich Problem- und Nichtproblembetriebe unterscheiden (jedoch nicht signifikant), ist die Rasse der Muttertiere. Am stärksten unterscheiden sie sich hinsichtlich des Anteils an Kreuzungstieren. So halten 20 % der Problembetriebe Kreuzungstiere, jedoch nur 8 % der Nichtproblembetriebe. Außerdem ist der Anteil der Betriebe mit Rindern der Rasse Fleckvieh bei den Nichtproblembetrieben um 12 % größer.

Der Anteil der Limousin haltenden Betriebe ist bei den Problembetrieben größer und im Laufe der Interviews meinten die Problembetriebe, dass die Rassen Li-

limousin und Angus einen größeren Mutterinstinkt besäßen und damit schwieriger zu handhaben seien als z.B. Fleckvieh. Wie im Literaturteil erwähnt, besitzen z.B. Limousin oft mehr Temperament und dieses muss in der Handhabung beachtet werden. Eine französische Studie zur Einstellung von Mutterkuhlandwirtinnen und-landwirten (an der sich auch der Fragebogen angelehnt hat), zeigt, dass Probleme mit dem Verhalten (Temperament) von Limousinrinder oft als Argument angegeben wurde, warum ein Tier geschlachtet werden musste. In dieser besagten Studie wurden Landwirtinnen und Landwirte, die Limousinrinder halten, zu ihrer Einstellung zur Arbeit mit ihren Rindern befragt. Knapp ein Drittel der Befragten meinten, dass genetische Eigenschaften keinen Einfluss auf die Handhabbarkeit hätten. Die meisten Landwirtinnen und Landwirte dieser Studie waren der Ansicht, dass der Kontakt der Rinder mit Menschen das wichtigste zur Verbesserung ihrer Handhabung wäre (BOIVIN, X., et.al., 2007). Die gute Anpassungsfähigkeit bzw. Eignung für extensive Landwirtschaft sprechen sehr für Limousinrinder in der Mutterkuhhaltung und ist einer der Gründe für die weltweite Verbreitung als Mutterkuhrasse (HAMPEL, G., 2009).

In der Studie in der Schweiz, wurden die Rassen in Abhängigkeit von Betriebsgröße und Stallsystem betrachtet. Die Rassen Braunvieh und Fleckvieh (= Simmental im internationalen Sprachgebrauch) waren bei Anbindeställen vorherrschend, während in den Laufställen Zweinutzungsrassen wie Braunvieh und Fleckvieh mit zunehmender Bestandsgröße abnehmen, aber Limousin und Angus zunehmen (KLARER, F., 2003, 25f).

Ein weiterer Bereich mit numerischem Mittelwertsunterschied, der sich aber bei der statistischen Berechnung als nicht signifikant erwies, ist die Zeit, die die Landwirtinnen und Landwirte nach ihren eigenen Angaben im Stall mit Tierkontakt verbringen. Demnach verbringen die Problembetriebe nur rund drei Minuten pro Tier und Tag im Stall, wogegen die Nichtproblembetriebe sogar mehr als vier Minuten pro Tier und Tag dort verbringen. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass diese quantitativen Angaben nichts über die Qualität des Kontaktes in dieser Zeit aussagen.

Beachtenswert ist außerdem der Unterschied in der Geschlechterverteilung der hauptbetreuenden Personen (jedoch auch nicht signifikant). Während es bei den

Problembetrieben 70 % Männer sind, beläuft sich der Anteil bei den Nichtproblembetrieben auf knapp über 50 %. Bei den besuchten Problembetrieben sind es 70 % Frauen. Hier ist jedoch fraglich, ob sich Frauen generell schlechter einstufen. Diese Fragestellung würde zwar den Umfang dieser Arbeit sprengen, wäre aber für eine weiterführende Arbeit sehr interessant. Eine englische Studie zeigte, dass sich Frauen, im Gegensatz zu Männern, eher mit geringerem IQ einstufen (BELOFF, H., 1992). Andere Studien zeigen, dass sich Frauen besser – also richtiger - einschätzen als Männer, da sich mehr Männer gerne überschätzen (KLEIN, K. and HODGES, S., 2000).

Die Ausweichdistanz ergab auch keine signifikanten Unterschiede; rein numerisch lag auf den Problembetrieben im Mittel eine höhere Ausweichdistanz vor (P: Median 0,28 (0,05-0,30), N: 0,20 (0,10-0,30); $p = 0,476$); allerdings war der Anteil der Rinder, die sich berühren ließen, auf diesen Betrieben größer (P: 25 %, N: 10 %). Im Vergleich zu Milchviehbetrieben (WAIBLINGER, S. and SCHMIED, C., 2006), bei denen sich zwischen 8% und 85% der Kühe berühren ließen (Median: 40 %), haben die Mutterkühe der Besuchsbetriebe eine höhere Ausweichdistanz. In der Studie in der Schweiz konnten die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter selbst Angaben über die Fluchtdistanz ihrer Rinder machen. Nach deren selbst eingeschätzten Angaben konnten 49 % aller Betriebe auf der Weide die Muttertiere bzw. den Stier berühren und bei den reinen Anbindehaltungsbetrieben sogar bei 72 % (KLARER, F., 2003, 32f).

5.5 Beantwortung der 4. Forschungsfrage

Kann man einen Unterschied in der Handhabung von Rindern zwischen biologischen und konventionellen Betrieben erkennen?

Der Anteil der biologisch wirtschaftenden Betriebe ist sowohl bei den Problem- als auch bei den Nichtproblembetrieben ca. 80 %. Bei den interviewten Betrieben sind sogar alle bis auf jeweils einen Betrieb (bei den Problem- und Nichtproblembetrieben) biologisch wirtschaftend.

Um einen möglicherweise vorhandenen Unterschied zu erkennen, müssten die Fragen differenzierter auf Biobetriebe und konventionell bewirtschaftenden Betriebe ausgerichtet werden. Zum Beispiel könnte man die biologischen Betriebe

fragen, ob die Änderung in der Tierhaltung ein Grund für Umstellung auf die biologische Wirtschaftsweise war oder ob sich seit der Umstellung auf biologische Wirtschaftsweise (und aufgrund möglicherweise notwendiger erfolgter Umbaumaßnahmen) eine Veränderung bei den Problemen bei der Handhabung der Rinder gezeigt habe.

6 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND AUSBLICK

Die Ziele dieser Arbeit waren, die Situation und die Einflussfaktoren auf Schwierigkeiten bezüglich der Handhabung von Rindern in Mutterkuhbetrieben zu untersuchen. Auslöser für die Beschäftigung mit dieser Thematik waren Berichte über Schwierigkeiten in bestimmten Regionen Oberösterreichs. Wie die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, berichten etwa die Hälfte der befragten Mutterkuhhalterinnen und Mutterkuhhaltern unabhängig von der Region von Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Handhabung von Rindern; bei ähnlichen Betriebsstrukturen und Produktionssystemen liegt mit hoher Wahrscheinlichkeit eine vergleichbare Situation auch in anderen Teilen Österreichs vor. In einigen Betrieben besteht Handlungsbedarf. Obwohl die Wahrnehmung der Probleme bestimmt unterschiedlich ist, geben 50 % der Betriebe aus ihrer Sicht an Probleme zu haben. Außerdem wünschen sich 78 % der befragten Landwirtinnen und Landwirte Hilfestellungen bzw. Beratung, vor allem in Form von Mutterkuhstammtischen und Arbeitskreisen (HOFER, B., 2010).

Die meisten Probleme treten in Situationen wie Verladen und Abfangen von Einzeltieren auf und die meisten Schwierigkeiten sind in Zusammenhang mit Stieren bzw. Mutterkühen mit sehr jungen Kälbern genannt worden. Eine sogenannte „Verwilderung“ der Mutterkühe, die von einzelnen Landwirtinnen und Landwirten bedauert wurde, erschien nicht als Hauptproblem. Die vielversprechendsten Ansätze sind in der Bereitstellung entsprechender Infrastruktur (Fixiermöglichkeit der Tiere, Treibgatter, entsprechende Verladezonen, etc.), aber vor allem in der Verbesserung der Mensch-Tier Beziehung, welche unter anderem von der Einstellung der betreuenden Personen mitbestimmt wird. Um letzteres zu beeinflussen gibt es viele Möglichkeiten, dennoch ist wohl eine der wichtigsten, den betroffenen Personen Hilfe in der Beratung anbieten und vor allem mehr Landwirtinnen und Landwirte für dieses Thema zu sensibilisieren. Es gibt zwar bereits einzelne Beratungsunterlagen bzw. Beratungsveranstaltungen, jedoch müssten diese vermehrt werden und vor allem noch mehr publik gemacht werden, um eine größere Anzahl von Landwirtinnen und Landwirten zu erreichen.

In zukünftigen Untersuchungen wäre es wünschenswert, bereits bei breit gestreuten Fragebogenerhebungen mehr Fragen zur Einstellung zum Tier einzubeziehen und auf dieser Basis Betriebe für detailliertere Praxiserhebungen (Besuche von Betrieben mit eher positiver beziehungsweise eher negativer Einstellung) auszuwählen. Außerdem wäre es interessant, anhand einer größeren Stichprobe die Ausweichdistanz am Fressplatz z.B. vor und nach der Weidesaison zu erheben bzw. einen Ausweichdistanztest in der Herde durchzuführen. Letzteres würde aber aus Sicherheitsgründen zumindest zwei Beobachterinnen bzw. Beobachter erfordern. Eine weitere interessante Studie wäre, gezielt zu untersuchen, ob das Geschlecht der betreuenden Personen einen Einfluss auf die Schwierigkeiten im Umgang mit bzw. in der Handhabung von Rindern bzw. generell mit Tieren hat.

In der Bachelorarbeit an der Hochschule für Agrarpädagogik sind vor allem die pädagogischen Aspekte beleuchtet und es wurden Beratungsunterlagen in Form einer Vortragsunterlage und einer Beratungsbroschüre erstellt. Außerdem entstand ein Konzept eines speziellen Mutterkuhstammtisches, der eine Kombination der Konzepte des Mutterkuhstammtisches und der Arbeitskreise darstellt (HOFER, B., 2010).

Aber nicht nur im Rahmen der Beratung oder der Mutterkuhalterinnen und -halter besteht ein Handlungsbedarf sondern auch im österreichischen Zuchtwesen. Die Einbeziehung der Umgänglichkeit von Rindern sollte im österreichischen Zuchtwesen forciert werden.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der vorliegenden Masterarbeit wurden die Situation bezüglich Schwierigkeiten bei der Handhabung von Rindern aus der Mutterkuhhaltung und mögliche Einflussfaktoren darauf untersucht. Auslöser waren entsprechende Berichte von Landwirtinnen und Landwirte im Rahmen eines Beratungspraktikums.

Dazu wurden zunächst 300 Fragebögen (Rücklaufquote 35 %) zu Handhabung und Haltungsbedingungen an Mutterkuhhalterinnen und Mutterkuhalter in Oberösterreich verschickt bzw. ausgeteilt. Anschließend wurden 16 ausgewählte Mutterkuhbetriebe (8 Problem- sowie 8 Nichtproblembetriebe auf Basis der Angaben im Fragebogen) persönlich besucht und vor Ort das Verhalten der Landwirtin oder des Landwirtes den Tieren gegenüber sowie die Ausweichdistanz der Mutterkühe erhoben. Weiterhin wurde ein Interview mit den hauptbetreuenden Personen durchgeführt sowie eine Erhebung mittels Einstellungsfragebogen.

Die befragten Betriebe wiesen eine hohe Variabilität hinsichtlich Größe, Produktionsverfahren, Rassenvielfalt und allgemeinem Management auf. Die Hälfte der auswertbaren Betriebe (gesamt $n = 93$) gab an, bereits Probleme in der Handhabung mit Rindern in Mutterkuhhaltung gehabt zu haben und schilderte vor allem Probleme mit Stieren bzw. mit Mutterkühen, die nach der Geburt ihre Kälber zu sehr beschützen. Die Einteilung der befragten Betriebe in Problem- und Nichtproblembetriebe auf Basis der Angaben ergab lediglich hinsichtlich des Zugangs zur Weide signifikante Unterschiede zwischen beiden Betriebsgruppen. In Problembetrieben werden Rinder öfter auf Ganztagsweide gehalten, in Nichtproblembetrieben mehr auf Weiden mit freiem Zugang und Zufütterung.

Bei den Betriebsbesuchen lagen signifikante Unterschiede nur bei der Einstellung zu negativen Eigenschaften von Rindern vor. Nichtproblembetriebe stimmten dabei weniger zu, dass Rinder negative Eigenschaften, wie Aggressivität oder Sturheit aufweisen. Weitere numerische, jedoch nicht signifikante Unterschiede bestanden hinsichtlich der Rassenverteilung der Mutterkühe, des Geschlechts der tierbetreuenden Personen, der aufgebrauchten Zeit für den Tierkontakt und der Erwerbsform.

Zusammenfassend wurde ersichtlich, dass einige Betriebe in der Handhabung mit Rindern Schwierigkeiten haben und die Einstellung der Landwirtinnen und Landwirte einen wichtigen Einflussfaktor darstellt. Die Ergebnisse und die im Zuge der Erstellung der Arbeit gesammelten Erfahrungen (Literaturrecherche, Besuch von fünf Beratungstagungen, Fragebögen und Betriebsbesuche) dienten als Basis für die Erstellung von Beratungsunterlagen.

8 SUMMARY

The aim of this study was to investigate difficulties in cattle handling in cow-calf herds focusing on the actual situation and potential influencing factors. Reports from farmers during a consultancy-traineeship were the motivating factor for this study.

For this purpose, a questionnaire on handling and housing and management conditions was handed out to 300 farmers with cow-calf herds in Upper Austria (return rate = 35 %). Additionally, 16 farms were visited (8 farms each with - according to the statements of the farmers – a very low level and a very high level of problems, respectively). During these farm visits the behavior of the farmers towards their animals and the avoidance distance of the mother cows in the feeding rack were assessed. Furthermore a pre-structured interview was performed and finally, all people working with the cows on the farm (i.e. stock people) were asked to fill in an attitude questionnaire.

The farms showed a high variability especially with regard to the size of the farm, the farming system, breeds kept and management routines. About half of the farmers (total n = 93) stated problems when handling beef cattle and they reported difficulties in handling bulls or cows which protect their calves after calving.

The only parameter where a significant difference was found (regarding the results of the questionnaire) was the access of cattle to pasture. In problem farms, cattle are more often kept only on pastures (during the vegetation period), whereas in farms without problems cattle have free access to pasture but are additionally fed.

Data from the farm visits revealed a significant difference only with regard to attitudes related to negative characteristics of cattle. The farms with problems attributed more negative characteristics to cattle (such as aggressiveness and stubbornness) than the farms without problems.

Problem farms and farms without problems differed numerically but not significantly in several further parameters such as distribution of breeds, gender of stock people, contact time with animals and proportion of full-time vs. part-time farming.

In conclusion, a considerable proportion of farmers reported problems in handling cattle. One of the most important influencing factors seems to be the attitudes of the stock people. These results and the experiences made during this study served as the basis for the preparation of consultancy documents.

9 LITERATURVERZEICHNIS

BAUER, K.; STEINWENDER, R. und STODULKA, R. (1997): Mutterkuhhaltung - Rassenwahl, Herdenführung, Fütterung. Leopold Stocker Verlag. Graz.

BELOFF, H. (1992): Mother, Father and Me: Our IQ. *The Psychologist*. 5: 309-11.

BITTERMANN, A.; GRILZ, D.; GASTECKER, R.; GRABNER, R.; HAGER, A.; JENNY, M.; KLINGENSCHMIED, K.; ROGL, R.; STANZER, P.; VELIK, M. und WURZRAINER, M. (2009): Mutterkuh- und Ochsenhaltung 2008 – Ergebnisse und Konsequenzen der Betriebszweigauswertung aus den Arbeitskreisen Mutterkuh- und Ochsenhaltung. Herausgeber: LFI Österreich. Wien.

BOISSY, A. and BOISSOU, M.F. (1988): Effects of early handling on heifers subsequent reactivity to humans and to unfamiliar situations. *Applied Animal Behaviour Science* 20. 259-273.

BOIVIN, X.; Le NEINDRE, P. and CHUPIN, J.M. (1992): Establishment of cattle-human relationships. *Applied Animal Behaviour Science* 32. 325-335.

BOIVIN, X.; MARCANTOGNINI, L.; BOULESTEIX, P.; GODET, J.; BRULÉ, A. and VEISSIER, I. (2007): Attitudes of farmers towards Limousin cattle and their handling. *Animal Welfare* Vol. 16., Nr.2. 147 – 151.

BREUER, K.; HEMSWORTH, P.H. and COLEMAN, G.J. (2003): The effect of positive or negative handling on the behavioural and physiological responses of nonlactating heifers. *Applied Animal Behaviour Science* 84. 3-22.

Bühl, A. (2008): SPSS 16. Einführung in die moderne Datenanalyse. 11., überarbeitete und erweiterte Auflage. Pearson Studium. München.

FISCHER, C.; GERHARDY-LINDNER, S.; HENNIG, S.; KÜNNE, H.; LANDMANN, U.; LANDMANN, D.; PLAMBECK, H. und SCHULZ, J. (2005): Rinderhaltung – Rinderaufzucht, Milchkuhhaltung, Milcherzeugung, Rindermast und Mutterkühe. Landwirtschaftskammer Hannover. Helmut Schwarz Verlag. Morsum/ Sylt.

FÜRST, C. (2006): Genetic analysis of temperament in dairy cattle. 8th World Congr. on Genet. Appl. to Livest. Prod., Belo Horizonte, Brasilien.

FÜRST, C. (2007): Brauchen wir neue Merkmale und Selektionskriterien im Zuchtziel? Beitrag in: Neue Selektionskriterien und Zuchtstrategien in der Rinderzucht. Seminar des Ausschusses für Genetik der ZAR, 15. März 2007, Salzburg.

GAULY, M.; MATHIAK, H.; URBAN, C. und ERHARDT, G. (2001): Verhalten von Fleischrinderkälbern bei wiederholter Anbindung in Abhängigkeit von Rasse und Geschlecht. Herausgeber: Schäfer D. und von Borell, E. 15.IGN-Tagung für Tierschutz und Nutztierhaltung vom 4. bis 6. Oktober 2001. Halle-Kröllwitz. 146-150.

GRANDIN, T. (2000): Livestock handling and transport. 2nd edition. CABI Publishing. Department of Animal Sciences, Colorado State University Fort Collins, USA.

GRIESMAYR, G. (2010): Merkblatt der Marktordnungsstelle Agrarmarkt Austria (AMA) zu den Tierprämien 2010. Herausgeber AMA. Wien.

GRIGNARD, L.; BOISSY, A.; BOIVIN, X.; GAREL, J.P. and LE NEINDRE, P. (2000): The social environment influences the behavioural responses of beef cattle to handling. *Applied Animal Behaviour Science* 68, 1-11.

HAMPEL, G. (2009): Fleischrinderzucht und Mutterkuhhaltung. 4. Neubearbeitete Auflage. Eugen Ulmer KG. Stuttgart.

HEMSWORTH, P.H. (2003): Human-animal interactions in livestock production. *Applied Animal Behaviour Science* 81. 185 – 198.

HEMSWORTH, P.H. and COLEMAN, G. J. (1998): Human–Livestock Interactions: The Stockperson and the Productivity and Welfare of Intensively Farmed Animals, 1st ed. CAB International, Wallingford, UK.

HOFER, B. (2010): Erstellung von Beratungsunterlagen für die Mutterkuhhaltung. Bachelorarbeit an der Hochschule für Agrarpädagogik. Wien.

HOLMES, R. J. (1994): Handling bei Nutz- und Heimtieren. Herausgegeben von Anderson, R.S. und Edney A.T.B. Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart.

KLARER, F. (2003): Betreuungsmaßnahmen bei Mutterkühen: Eine Situationsanalyse auf Schweizer Betrieben. Dissertation. Zürich.

LE NEINDRE, P.; BOIVIN, X. and BOISSY, A. (1996): Handling of extensively kept animals. *Applied Animal Behaviour Science* 49. 73 – 81.

LENSINK, B.J.; RAUSSI, S.; BOIVIN, X.; PYYKKÖNEN, M. and VEISSIER, I. (2001): Reactions of calves to handling depend on housing conditions and previous experience with humans. *Applied Animal Behaviour Science* 70. 187 – 199.

SEABROOK, M.F. (1972): A study to determine the influence of the herdsman's personality on milk yield. *Journal of Agriculture Laboratory Science*. 1, 45–59.

URBAN, C. (2008): Untersuchungen zum genetischen Hintergrund von Temperament und Umgänglichkeit bei Mutterkühen und Kälbern der Rassen Dt. Angus und Dt. Fleckvieh anhand der Validierung von geeigneten Testverfahren. Dissertation. Justus-Liebig Universität Gießen.

WAIBLINGER, S. (1996): Die Mensch-Tier Beziehung bei der Laufstallhaltung von behornten Milchkühen. *Tierhaltung Band* 24.

WAIBLINGER, S.; MENKE, C. and COLEMAN, G. (2002): The relationship between attitudes, personal characteristics and behaviour of stockpeople and subsequent behaviour and production of dairy cows. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 79, 195-219.

WAIBLINGER, S.; MENKE, C. and FÖLSCH, D.W. (2003): Influences on the avoidance and approach behavior of dairy cows toward humans on 35 farms. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 84, 23-39.

WAIBLINGER, S. und SCHMIED, C. (2006): Welfare Quality: Variation in Austrian dairy farmers' attitudes and handling practices and consequences for handling stress.

WAIBLINGER, S.; BOIVIN, X.; PEDERSEN, M.T.; JANCZAK, A.M.; VISSER, E.K. and JONES, R.B. (2006_a): Assessing the human-animal relationship in farmed species: A critical review. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 101, 185-242.

WINDSCHNURER, I.; BOIVIN, X. and WAIBLINGER, S. (2009): Reliability of an avoidance distance test for the assessment of animals' responsiveness to humans and

preliminary investigation of its association with farmers' attitudes on bull fattening farms. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 117, 117-127.

Mündliche Mitteilungen:

ACCOLA, A. (2010): Vortrag des Bullenflüsterer auf der Bio-Austria Fachtagung in Puchberg bei Wels, mündliche Mitteilung.

HAGER, A. (2009): mündliche Mitteilung. 18.11.2009

WENZ, P. (2010): Vortrag über Low Stress Stockmanship bei der Mutterkuhfachtagung der LWK St. Pölten, mündliche Mitteilung.

Internetseiten:

AGRARMARKT AUSTRIA – AMA (2010): Systembestandteile der Rinderkennzeichnung. auf: www.ama.at (8. Juni. 2010).

BIO-AUSTRIA (2010): Bio Austria – Bauerntage. Wir schauen aufs Ganze. Auf: http://www.bioaustria.at/biobauern/aktuell/oesterreichweit__1/bio_austria_bauerntage_2010_tagungsband (24.01.2011)

BUNDESANSTALT FÜR AGRARWIRTSCHAFT (2010): Regionale Rinderbestände. auf: www.agraroekonomik.at (5. März 2010).

KLEIN, K. and HODGES, S (2000): Gender Differences, Motivation, and Empathic Accuracy: When It Pays to Understand. University of Oregon. At: http://pages.uoregon.edu/hodgeslab/files/Download/Klein%20Hodges_2001.pdf (25.01.2011).

NORTHCUT, S and BOWMAN, B. (2010): Docility genetic evaluation research. *Angus journal*. November 2010. at: <http://www.angus.org/Nce/Documents/ByThenumbersDocility.pdf> (26.01.2010).

WAIBLINGER, S. (2010) Infoblatt zum Quality Handling – Schulung zum Umgang mit Rindern. Zu bestellen bei Susanne.Waiblinger@vetmeduni.ca.at.

WENZ, P. (2010): auf: <http://www.stockmanship.de/> (24.03.2010)

10 ANHANG

Bad Hall, Jänner 2010

Liebe Landwirtin, lieber Landwirt!

Mein Name ist Britta Hofer und ich komme aus Oberösterreich. Ich studiere auf der Universität für Bodenkultur in Wien und auf der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik in Ober St. Veit. Im Rahmen meiner Diplomarbeit, unterstützt durch die Landwirtschaftskammer Oberösterreich und die Veterinärmedizinische Universität Wien, führe ich eine **Untersuchung zum Umgang mit Rindern in Mutterkuhhaltung** durch.

Ziel dieser Arbeit ist es, wichtige Einflussfaktoren auf Schwierigkeiten beim Umgang mit Rindern in Mutterkuhhaltung zu untersuchen bzw. in welchen Situationen diese Schwierigkeiten auftreten. Aus dieser Recherche hoffe ich **konkrete Aspekte zur Verminderung** dieser Problematik zu erhalten, um daraus praktische Lösungsansätze für die Beratung ableiten zu können.

Ich bitte jene **Person, welche hauptsächlich die Rinder am Betrieb betreut**, diesen Fragebogen **vollständig auszufüllen**. Es können nur vollständig ausgefüllte Fragebögen für die Auswertung verwendet werden. Bei Fragen können Sie sich gerne an untenstehende Adressen wenden.

Dieser Fragebogen ist der erste Schritt zu meiner Diplomarbeit. Nach dessen Auswertung sollen Betriebsbesuche auf ausgesuchten Betrieben durchgeführt werden – um ein besseres Bild über die Rahmenbedingungen und Arbeitsweise vor Ort zu bekommen. Zu diesem Zweck ersuche ich Sie Ihren Namen und Adresse bekannt zu geben, aber Ihre Daten werden natürlich **VERTRAULICH** behandelt und die Auswertung und Veröffentlichung erfolgt selbstverständlich **ANONYMISIERT!** Durch Ihre Adressenbekanntgabe können wir Ihnen auch Ergebnisse aus der Untersuchung zukommen lassen.

Bitte retournieren Sie den ausgefüllten Fragebogen im beigelegten und adressierten Rückkuvert **bis spätestens Freitag 12. Februar 2010** (Postentgelt bezahle ich).

**Vielen Dank schon jetzt für die aufgewendete Zeit
und Ihr Bemühen!!!**

Britta Hofer

Erlengasse 2
4540 Bad Hall
0680 3047177
brittahofer@gmx.at

Ing. Andreas Hager

Beratungsstelle
Rinderproduktion OÖ
050 6902 1526
Andreas.hager@lk-ooe.at

FRAGEBOGEN
Schwierigkeiten beim Umgang mit Rindern in Mutterkuhbetrieben:
Situation und Einflussfaktoren

A) ALLGEMEINE BETRIEBSDATEN

1. Mutterkuhhaltung am Betrieb

Wann haben Sie auf Mutterkuhhaltung umgestellt? Jahr: _____

Wurde davor bereits Rinderhaltung betrieben? Ja Nein

Wenn Ja → Milchviehhaltung

Rindermast

Andere: _____

2. Was ist/sind Ihr/e Produktionsverfahren?

Einstellerproduktion (ca. 6-9 Monate alte Absetzer – Lebendverkauf)

Jungrindproduktion (Schlachtungsalter unter 12 Monate)

Ausmast am Betrieb (Schlachtungsalter über 12 Monate)

Zuchtviehproduktion

sonstiges: _____

Betreiben Sie Direktvermarktung? Ja Nein

3. Rinderbestand des Betriebes

	Anzahl/Rasse z.B 3 Fleckvieh, 20 Pinzgauer
Mutterkühe	
Absetzer (Einsteller, Jungrinder, ...)	
Kälber (bis 6 Monate)	
Zuchtstiere	
Milchkühe	

4. Bewirtschaften Sie einen Biobetrieb?

Ja Wenn ja → Seit wann? _____

In Umstellung

Nein

5. In welcher Erwerbsform wird ihr Betrieb bewirtschaftet?

Vollerwerbsbetrieb

Nebenerwerbsbetrieb: _____ Stunden/Woche Nebentätigkeit außerhalb des Betriebes

6. Bedeutung der Mutterkuhhaltung (in % des Einkommens) für Ihren Betrieb? (ungefähre Angabe)

Mutterkuhhaltung (Gesamt) _____ %

... davon Zuchtvieh _____ %

7. Arbeitsbelastung

Wie viele Stunden arbeiten Sie wöchentlich (im Durchschnitt) am Betrieb – wie viel davon in der Mutterkuhhaltung?

Stunden am Betrieb: _____ h davon in der Mutterkuhhaltung: _____ h

Empfinden Sie den Anteil in der Mutterkuhhaltung als anstrengend / belastend?

Ja Zeitweise Nein

8. Wie viele Personen versorgen regelmäßig die Tiere? Wer ist das?

Anzahl: _____

Wer ist das (z.B. BetriebsleiterIn, Ehepartner, Vater, ...)? _____

B) HALTUNG & MANAGEMENT

9. Haltungssystem (Kreuzen Sie an, bei welchen Rindern welche Haltungssysteme zutrifft – Mehrfachnennungen sind möglich)

		Mutterkühe	Kälber	Jungvieh	Zuchtstier
Freilandhaltung auf der Weide ganzjährig.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stallhaltung	Liegeboxenlaufstall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tretmistlaufstall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tiefstreulaufstall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Anbindehaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weide	Alpung im Sommer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ganztagsweide (Tag und Nacht) in der Vegetationszeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	freier Zugang (mit Zufütterung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	freier Zugang (ohne Zufütterung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	stundenweise Zugang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	keine Weidehaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auslauf	ganzjährig freizugänglich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ganzjährig begrenzt zugänglich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	im Winter freizugänglich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	im Winter begrenzt zugänglich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	kein Auslauf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn **keine Weidehaltung** - wäre Weidehaltung möglich?

Ja Nein

10. Wann und wo kalben die Kühe ab?

- Saisonale Abkalbung (= mind. 75% innerhalb von 3 Monaten)
- Asaisonale Abkalbung (übers ganze Jahr verteilt)

- | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| In der Herde (im Stall) | <input type="checkbox"/> immer | <input type="checkbox"/> teils% |
| In der Herde (auf Weide bzw. Alm) | <input type="checkbox"/> immer | <input type="checkbox"/> teils% |
| Abkalbebox, einzeln | <input type="checkbox"/> immer | <input type="checkbox"/> teils% |
| Abkalbebox, Gruppe | <input type="checkbox"/> immer | <input type="checkbox"/> teils% |
| Im Anbindestand | <input type="checkbox"/> immer | <input type="checkbox"/> teils% |

11. Werden kranke Tiere aus der Herde genommen?

- Nein
- Ja → welche Tiere?
 - schwer kranke
 - lahme
 - sonstige: _____

12. Fütterung der Rinder

- Vorlage maschinell
- Vorlage per Hand
- Nachschieben per Hand

13. Belegung

- eigener Zuchtstier
- Gemeinschaftstier
- Künstliche Besamung

Welche Rasse/n? _____

Kriterien für Zuchtauswahl des Stieres: _____

14. Selektieren Sie Ihre weiblichen Zuchttiere auf Umgänglichkeit?

- Ja
- Nein

15. Enthornen Sie Ihre Rinder?

- Genetisch hornlose Rinder – Rasse: _____
- Nein** → Warum nicht? _____

- Ja** → Warum? _____

Wer führt die Enthornung durch? _____

Wie (Methode)? _____

Mit Betäubung (Anästhesie?) Ja Nein

In welchem Alter? _____

C) HANDHABUNG der Rinder

16. Welche Einrichtungen haben Sie auf Ihrem Betrieb in Verwendung, wünschen Sie sich bzw. finden Sie unnötig?

		... verwende ich	... wünsche ich mir	... finde ich unnötig
Stall:	Abkalbebox	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Krankenbox	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Behandlungsstand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fixiermöglichkeit (z.B Fressgitter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weide:	Treib- und Separiereinrichtung mit Fixiermöglichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Treib- und Separiereinrichtung ohne Fixiermöglichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Auf der Weide bzw. der Alm werden die Rinder zusammengetrieben von:

<input type="checkbox"/> 1 Person	<input type="checkbox"/> mit Hund	<input type="checkbox"/> mit motorisiertem Fahrzeug
<input type="checkbox"/> 2 Personen	<input type="checkbox"/> sonstiges:	
<input type="checkbox"/> Mehr als 2 Personen		

18. Beim Kontrollgang auf der Weide bzw. Alm, bieten Sie den Rindern Kraftfutter oder Salz an....

- Immer Oft Manchmal Selten Nie

D) KONTAKT und UMGANG mit den RINDERN

19. Wie viele verschiedene Personen sind regelmäßig in Kontakt mit den Rindern? (Anzahl der Personen bitte angeben.)

	im Stall	auf der Weide	auf der Alm
Mutterkühe			
Kälber			
Jungvieh			
Zuchtstier			

20. Wie viel Zeit verbringen die Betreuer im Stall auf der Weide bzw. Alm mit Tierkontakt?

	im Stall	auf der Weide	auf der Alm
Mutterkühe	min/Tag	min/Tag	min/ Tag
Kälber	min/Tag	min/Tag	min/ Tag
Jungvieh	min/Tag	min/Tag	min/ Tag
Zuchtstier	min/Tag	min/Tag	min/ Tag

21. Wie oft gehen die Betreuer zu den Rindern im Stall, auf der Weide bzw. Alm?

	seltener als jeden 2. Tag	jeden 2. Tag	1 x täglich	mehrmals täglich
Stall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Wie häufig führen Sie folgende Tätigkeiten bei Ihren Rindern aus?(Bitte machen Sie pro Tätigkeit und Rindergruppe ein Kreuz)

		nie	seltener als jeden 2.Tag	jeden 2. Tag	1x/Tag	mehrmals täglich
Ich gehe durch die Herde.	Kühe	<input type="checkbox"/>				
	Kälber	<input type="checkbox"/>				
	Jungrinder	<input type="checkbox"/>				
Ich gehe am Futtertisch entlang.	Kühe	<input type="checkbox"/>				
	Kälber	<input type="checkbox"/>				
	Jungrinder	<input type="checkbox"/>				
Ich beobachte die Rinder.	Kühe	<input type="checkbox"/>				
	Kälber	<input type="checkbox"/>				
	Jungrinder	<input type="checkbox"/>				
		nie	selten	manchmal	oft	immer
Ich berühre/streiche die Rinder.	Kühe	<input type="checkbox"/>				
	Kälber	<input type="checkbox"/>				
	Jungrinder	<input type="checkbox"/>				
Ich spreche die Rinder an, wenn ich mich ihnen annähere.	Kühe	<input type="checkbox"/>				
	Kälber	<input type="checkbox"/>				
	Jungrinder	<input type="checkbox"/>				
Ich rede mit den Tieren wenn ich durch die Herde gehe.	Kühe	<input type="checkbox"/>				
	Kälber	<input type="checkbox"/>				
	Jungrinder	<input type="checkbox"/>				

23. Wenn ein Rind stehen bleibt, treiben Sie es an mit....?

	nie	selten	manchmal	oft	immer
lautem Zurufen.	<input type="checkbox"/>				
einem Schlag mit einem Stock.	<input type="checkbox"/>				
einem Schlag mit der Hand.	<input type="checkbox"/>				
einer Berührung mit der Hand.	<input type="checkbox"/>				
einem Tritt.	<input type="checkbox"/>				
ruhigem Zureden.	<input type="checkbox"/>				

24. Wie umgänglich bzw. wie leicht handhabbar schätzen Sie Ihre eigenen Rinder in folgenden Situationen ein?

Beim...	leicht	eher leicht	teils/teils	eher schwer	schwer
Abfangen von Einzeltieren	<input type="checkbox"/>				
Zusammen-/Umtreiben der ganzen Herde	<input type="checkbox"/>				
Verladen	<input type="checkbox"/>				
Durchführen von Behandlungen	<input type="checkbox"/>				
Sortieren	<input type="checkbox"/>				
Sonstigem:	<input type="checkbox"/>				

25. Für eine einfache Handhabung – wie wichtig ist es, dass Tiere....

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	teils/teils	eher nicht wichtig	nicht wichtig	gar nicht wichtig
... eine gewisse Furcht vor Menschen haben?	<input type="checkbox"/>						
... Respekt vor Menschen haben?	<input type="checkbox"/>						
.... Vertrauen in Menschen haben?	<input type="checkbox"/>						

26. Reden Sie Ihre Rinder per Namen an? (Nur eine Antwortmöglichkeit)

- Ja, alle.
- Nur Mutterkühe.
- Nur Einzeltiere.
- Kann die Rinder nur nach ihrer Nummer unterscheiden.
- Kann Rinder nicht voneinander unterscheiden.

E) PERSÖNLICHE ERFAHRUNGEN

27. Wie reagieren Sie auf Rinder, die sich gegenüber Menschen aggressiv verhalten?

(Mehrfachnennungen möglich)

- Ich setze keine Maßnahmen.
- Ich bin vorsichtiger im Umgang.
- Ich verwende deren Nachkommen nicht für die Nachzucht.
- Ich warte einmal ab und entscheide später.
- Ich verkaufe es sofort.

28. Hatten Sie schon einmal Probleme im Umgang mit Ihren Rindern? Ja Nein
 Wenn ja, welche Probleme hatten Sie und wie konnten Sie sie gegebenenfalls lösen?
 (Bei Bedarf – bitte auf rechter Seite weiterschreiben)

.....

29. Welche Art von Beratung, in Bezug auf Umgang mit Rindern, haben Sie bereits in Anspruch genommen bzw. würden Sie sich wünschen?

	Habe ich bereits in Anspruch genommen	Wünsche ich mir
Einzelberatung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gruppenberatung mit anderen Landwirtinnen und Landwirten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeitskreis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mutterkuh-Stammtisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige Angebote:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Keine Beratung erwünscht

F) ANGABEN zu Ihrer PERSON

30. Alter: Jahre **31. Geschlecht:** weiblich männlich

32. Welche landwirtschaftliche bzw. nicht landwirtschaftliche Ausbildung haben Sie abgeschlossen (Mehrfachnennungen möglich)?

Landwirtschaftliche Ausbildung:

Nicht landwirtschaftliche Ausbildung:

Landw. Fachschule

Pflichtschule

Landw. FacharbeiterIn

Lehre (FacharbeiterIn)

Landw. MeisterIn

MeisterIn

Höhere landw. Schule

Berufsbildende Mittlere Schule

Landw. Uni oder

Gymnasium, Berufsbildende Höhere

landw. Fachhochschule

Schule (z.B HTL)

Uni, FH ENDE des Fragebogens!

33. Name:.....

34. Adresse und Telefonnr.

.....

35. Email:.....

Nochmals herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!!!

**Beobachtungsprotokoll für Beurteilung der
Hauptbetreuungsperson:**

Einführendes Gespräch mit Landwirtin, Landwirt über Hof und Stall.

Mit Landwirtin, Landwirt zu Tieren (Futtertisch), damit sie/er in Kontakt zu Rindern kommen kann.

Sanfte Umgangssprache mit den Tieren (freundlich):

nie vorgekommen 0 _____ 10 oft vorgekommen

Sanfte Handlungen (sanfte Berührungen, Streicheln der Tiere)

nie vorgekommen 0 _____ 10 oft vorgekommen

Abwehrende Handlungen (schlagen, treten, schreien)

nie vorgekommen 0 _____ 10 oft vorgekommen

Mittlere Handlungen (Tiere sacht wegtauchen, sehr leichter Schlag, dominante Sprache zu Tieren – damit diese mit Benehmen aufhören)

nie vorgekommen 0 _____ 10 oft vorgekommen

Verhältnis von sanft zu wegkehrend

0 nur sanft 0 _____ 10 nur wegkehrend
(mit 50% von beiden in Mitte)

Behutsamkeit / Plötzlichkeit von Bewegungen

plötzlichen Bewegungen

immer 0 _____ 10 vorsichtig, ruhige Bewegungen immer

Interviewleitfaden

Interview mit dem Hauptbetreuer

Darf ich das Interview mit dem Diktiergerät aufnehmen? Ja Nein

A) Fragen zum Management

1. Wie groß ist die **Fläche** Ihres Betriebes?
ha
2. Wie viel ist davon **Eigengrund** bzw. dazu **gepachtet**?
Eigengrund:
Pacht:
3. Wie groß ist die durchschnittliche **Zwischenkalbezeit** Ihrer Mutterkühe auf Ihrem Betrieb?
ZKZ: in Tagen
4. Wie viele **Abkalbungen** haben durchschnittlich Ihre Mutterkühe? _____
5. Wie viele **Besamungsversuche** benötigen Sie durchschnittlich, damit Ihre Mutterkühe aufnehmen?
 (künstliche Besamung) _____ Besamungsversuche / Mutterkuh
 Besamung durch Stier
6. Führen Sie **Aufzeichnungen** über Ihre Rinder?
Wenn ja welche?
7. Sie haben im Fragebogen angegeben, dass Sie auf Ihrem Betrieb **asaisonale Abkalbung** betreiben. Bitte erläutern Sie kurz die Gründe dafür?
8. Wie hoch ist bei Ihnen die **Remontierungsrate** pro Jahr? (= Wie viele Mutterkühe tauschen Sie pro Jahr aus?)
Mutterkühe pro Jahr _____
9. **Zukauf von Rindern**
Kaufen Sie Rinder auf Ihrem Betrieb zu? Ja Nein
Kaufen Sie von **bekannten** Betrieben zu? Ja Nein
Wenn Ja: Welche **Hintergründe** haben die Zukaufbetriebe (Bio?, Nachbarbetrieb?, beim Zuchtverband? Milchviehbetrieb?)
Hintergründe:
Nach welchen **Kriterien** wählen Sie die Zukauftiere aus? (Umgänglichkeit? Rasse, ...?)
Kriterien:

B) Kontakt zu den Rindern

10. Umgang bei der Geburt:

Müssen Sie manchmal **Geburtshilfe** leisten?

Wenn ja, wie oft? _____ % der Kalbungen **mit** Geburtshilfe

Wann werden die **Ohrmarken** bei den Kälbern eingezogen?

Gibt es dabei **Probleme mit der Mutterkuh**? Ja Nein

Wenn ja, welche?

11. Wo halten Sie die Kälber in der Woche nach der Geburt?

- auf der Weide mit der Mutter
- im Laufstall mit der Mutter
- in der Abkalbebox mit der Mutter
- im Anbindestand mit der Mutter
- Anderes – Wo?

12. Wann erfolgt die **Trennung des Kalbes von der Mutterkuh?**

Im Alter von Tagen/ Wochen/ Monaten

Gibt es dabei Probleme?

13. Führen Sie spezielle Maßnahmen/ Training/ Umgang mit allen Tieren bzw. mit bestimmten Tieren durch, um die Rinder an den Menschen zu gewöhnen?

(z.B.: Stieren, Jungrinder) fall LW nicht von sich aus sagt

Wenn ja, welche?

Wer?

14. Betreiben Sie Pflegemaßnahmen am Tier? Welche, wie oft und wer?

Bürsten:

Wie oft?

Wer? (selbst, Partner, Angestellter?)

Klauenpflege:

Wie oft? (nach Bedarf, 1x jährlich, ...?)

Wer? (selbst, Partner, Tierarzt, Klauenschneider, Angestellter?)

Sonstig:.....:

Wie oft?

Wer?

C) **Probleme** im Umgang mit Rindern

15. „*Problem*“betrieb: Sie haben beim Fragebogen angegeben, dass Sie schon einmal Probleme im Umgang mit Rindern hatten. Bitte erzählen Sie mir nochmals, welcher Art diese Probleme sind oder waren, in welcher Situation oder welchen Situationen sie auftreten / aufgetreten sind. Haben sie daraufhin Gegenmaßnahmen ergriffen? Welche?

Woran liegt es ihrer Meinung nach, dass sie Probleme im Umgang mit ihren Rindern haben/hatten?

16. „*Nichtproblem*“betrieb: Sie haben im Fragebogen angegeben, keine Probleme im Umgang mit Ihren Rindern zu haben oder gehabt zu haben. Können Sie das auch jetzt bestätigen? (Kam es in der Zwischenzeit zu Problemen?)

Was würde es für Sie heißen „Probleme zu haben“?

Woran liegt es ihrer Meinung nach, dass sie keine Probleme im Umgang mit ihren Rindern haben?

D) Beratung

17. Ich lese Ihnen nun **6** verschiedene Themen zur Mutterkuhhaltung vor. Bitte entscheiden Sie sich für IHRE 3 wichtigsten, über die Sie sich am meisten informieren und ordnen Sie diesen 3 für Sie wichtigsten Themen die Ziffern **1 bis 3** zu:

	Ziffer
1. Haltung	
2. Fütterung	
3. Pflegemaßnahmen	
4. Tierbetreuung (Umgang mit Tieren)	
5. Krankheiten	
6. Vermarktung	
Sonstiges:	

18. Wurde bereits eine **Schulung/Kurs/Informationsveranstaltung** zum Umgang mit Rindern besucht?

Wenn ja welche?

19. Falls **bereits** Beratung in **Anspruch** genommen wurde (im FB!):

Sie haben **bereits Beratung** in Bezug auf Umgang mit Rindern in Anspruch genommen - Was war der Auslöser, dass Sie diese Beratung in Anspruch genommen haben?

Waren Sie mit der Beratung zufrieden? Ja Nein

Welche Verbesserungsvorschläge hätten Sie für die Beratung?

20. Falls in Problembetrieben **keine Beratung** (im FB!) in **Anspruch** genommen wurde: Obwohl Sie angeben, dass Sie Probleme im Umgang mit Rindern haben, haben Sie noch keine spezifische Beratung in Anspruch genommen. Was waren die hemmenden Faktoren?

21. Falls eine Beratung **erwünscht** wird (im FB!):

Sie haben im Fragebogen angegeben, dass Sie sich eine- Beratung wünschen. Haben Sie in der Zwischenzeit schon eine in Anspruch genommen? Wenn Ja – zu Frage 18.

22. Auf welche Art **informieren** Sie sich über **Umgang mit Rindern / Mutterkühen**?

- Mutterkuhfachtagungen
- Kurse? Theorievorträge – Praxisseminare, Welche?
- Fachzeitschriften? Welche?
- Bücher?
- Internet?
- Sonstiges? Landwirtschaftsschule - Futtermittelfirma - Tierarzt – private Beraterinnen und Berater ...?

Einstellungsfragebogen

Liebe Landwirtin, lieber Landwirt!

Ziel dieses Fragebogens ist es, die vielfältigen Erfahrungen von Landwirten und Landwirtinnen zum Verhalten von und zum Umgang mit Rindern in Mutterkuhhaltung zusammenzutragen. Da Sie täglich mit Rindern umgehen, interessiert mich Ihre **persönliche Meinung** besonders.

Es gibt **keine richtigen** oder **falschen** Antworten. Bitte entscheiden Sie spontan und schnell, einfach nach Ihrem ersten Gefühl.

Bitte beantworten Sie **alle Fragen**, da sonst eine Auswertung nur sehr schwer bzw. nicht möglich ist.

Eigenschaften und Ansprüche von Fleischrindern (Mutterkuhhaltung)

Mutterkühe....	stimme vollkommen zu	stimme größtenteils zu	stimme eher zu	teils / teils	stimme eher nicht zu	stimme weitgehend nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
... können Menschen unterscheiden und wiedererkennen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... sind neugierig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... sind aggressiv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... sind ruhig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... lernen schnell.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... sind stur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... sind schwierig zu handhaben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... sind sanft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... sind schön.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... empfinden kaum Schmerzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... sind intelligent.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... sind gefährlich bei der Handhabung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... sind unberechenbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... genießen es, gekraut und gestreichelt zu werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... genießen es, vom Menschen gebürstet zu werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
... nehmen wahr, wenn man mit ihnen spricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Wie wichtig ist es....

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	teils/ teils	eher nicht wichtig	nicht wichtig	überhaupt nicht wichtig
ein Tier zu kraulen, wenn man neben ihm steht?							
bei Kälbern	<input type="checkbox"/>						
bei Jungvieh	<input type="checkbox"/>						
bei Mutterkühen	<input type="checkbox"/>						
mit den Tieren zu reden, wenn man sich ihnen nähert?							
bei Kälbern	<input type="checkbox"/>						
bei Jungvieh	<input type="checkbox"/>						
bei Mutterkühen	<input type="checkbox"/>						
mit den Tieren zu reden, wenn man durch den Stall geht?							
bei Kälbern	<input type="checkbox"/>						
bei Jungvieh	<input type="checkbox"/>						
bei Mutterkühen	<input type="checkbox"/>						
im Laufstall regelmäßig zwischen den Tieren durch den Stall zu gehen?							
bei Kälbern	<input type="checkbox"/>						
bei Jungvieh	<input type="checkbox"/>						
bei Mutterkühen	<input type="checkbox"/>						
auf der Weide regelmäßig durch die Herde zu gehen?							
bei Kälbern	<input type="checkbox"/>						
bei Jungvieh	<input type="checkbox"/>						
bei Mutterkühen	<input type="checkbox"/>						
dass die Tiere selbst zu einem herkommen?	<input type="checkbox"/>						
dass die Tiere stehen bleiben und sich berühren lassen, wenn man sich ihnen nähert?	<input type="checkbox"/>						

Kontakt zu den Mutterkühen

Geben Sie bitte an, in welchem Ausmaß **Ihnen** der Kontakt mit den Mutterkühen in den verschiedenen Situationen angenehm oder unangenehm ist bzw. wie sehr Sie den Kontakt mögen oder nicht.

	sehr angenehm	angenehm	eher angenehm	teils /teils	eher unangenehm	unangenehm	sehr unangenehm
Arbeiten mit Mutterkühen im Allgemeinen.	<input type="checkbox"/>						
Mutterkühe zu beobachten.	<input type="checkbox"/>						
Körperlicher Kontakt mit Mutterkühen beim Treiben.	<input type="checkbox"/>						
Berühren der Mutterkühe wenn sie nass und schmutzig sind.	<input type="checkbox"/>						
Kraulen und Streicheln der Mutterkühe wenn sie trocken sind.	<input type="checkbox"/>						
Reden mit Mutterkühen im Stall bzw. auf der Weide.	<input type="checkbox"/>						
Reden mit den Mutterkühen beim Treiben.	<input type="checkbox"/>						
Kranke Mutterkühe zu behandeln.	<input type="checkbox"/>						
Kalbenden Mutterkühen beim Kalben zu helfen.	<input type="checkbox"/>						
Treiben der Mutterkühe mit einem Stock, wenn es notwendig ist.	<input type="checkbox"/>						
Treten der Mutterkühe, wenn sie sich sonst nicht treiben lassen.	<input type="checkbox"/>						

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Fragebogenauswertung (in gerundeten Prozenten!)

Statistische Auswertung (Chi²-Test und Mann-Whitney-U-Test nur von Problem- und Nichtproblembetrieben)

	93 Laufstall +Freiland	41 Problembetriebe	39 Nichtprob- lembetriebe	p-Wert	10 Anbindehal- tung
Umstellung auf Mut- terkuhhaltung	Min: 1978 Max: 2008 Median: 2000 Standabw.: 5,995 n = 91	Min: 1988 Max: 2008 Median: 2000 Standabw.: 5,559 n = 41	Min: 1978 Max: 2008 Median: 2001 Standabw. 6,15 n = 39	0,224	Min: 1984 Max: 2008 Median: 2002 Standabw 7,218 n = 10
Davor Milchvieh	Milchvieh: 60 % Milch und Mast: 28 % Alles: 3 % Nein: 3 % n = 93	Milchvieh: 61 % Sonstig: 39 % n = 41	Milchvieh: 62 % Sonstig: 38 % n = 39	0,959	Milchvieh: 50 % Milch und Mast: 40 % Alles: 10 % n = 10
Produktionsverfah- ren	Nur Jungrind: 60 % Nur Einsteller: 5 % Nur Ausmast: 10 % Sonstiges: 23 n = 93	Nur Jungrind: 59 % Alles andere: 41% n = 41	Nur Jungrind: 62 % Alles andere: 38 % n = 39	0,784	Nur Jungrind: 30 % Nur Ausmast: 40 % Kombinationen: 30 % n = 10
Direktvermarktung	Ja = 18 % Nein = 82 n = 93	Ja 25 % Nein 75 % n = 40	Ja 11 % Nein 89 % n = 36	0,166	Ja 30 % Nein 70% n = 10
Rinder gesamt	Min: 8 Max: 244 Median: 32 Standabw.: 33,778 n = 93	Min: 13 Max: 244 Median: 33 Standabw.: 41,025 n = 41	Min: 16 Max: 92 Median: 32 Standabw. 15,425 n = 39	0,458	Min: 14 Max: 60 Median: 31 Standabw. 5,926 n =

Mutterkühe gesamt	Min: 4 Max: 120 Median: 16 Standabw.:15,704 n = 93	Min: 8 Max: 120 Median: 17 Standabw.:19,01 n = 41	Min: 10 Max: 65 Median:16 Standabw.9,669 n = 39	0,761	Min: 7 Max: 26 Median: 15 Standabw.5,926 n = 10
Stiere gesamt	Keinen Stier: 45 % 1 Stier: 46 % 2-4 Stiere: 9 % n = 93	Keinen Stier: 44 % Mind. 1 Stier: 56 % n = 41	Keinen Stier: 51 % Mind. 1 Stier: 49 % n = 39	0,509	Keinen Stier: 67 % 1 Stier: 33 % n = 9
Rassen	Fleckvieh: 72 % Limousin: 5 % Kreuzungen: 14 % Intensive: 7 % Mittelschwere: 23 % Extensive: 4 % Ohne: 12 % n = 93	Fleckvieh: 68 % Limousin: 7 % Kreuzungen: 20 % Intensive: 5 % Mittelschwere: 27 % Extensive: 5 % Ohne 12% n = 41	Fleckvieh: 80 % Limousin: 3 % Kreuzungen: 8 % Intensive Fleisch: 8 % Mittelschwere 21 % Extensive: 5 % Ohne: 10 % n = 39	0,255 0,33 0,125 0,281 0,507 0,959 0,784	Fleckvieh: 70 % Limousin: 10 % Kreuzungen: 10 % Intensive Fleisch:10 % Mittelschwere 0 Extensive: 0 Ohne = 0 n =10
Bio	Bio: 82 % konvent. 18% n = 93	Bio: 83 % konvent. 17 % n = 41	Bio: 79 % konvent. 21 % n = 39	0,694	Bio: 40 % konvent. 60 % n = 10
Kranke Tiere	Versorgen: 89 % Nein: 11 % n = 93	versorgen: 85 % Nein: 15 % n = 41	versorgen: 95 % Nein: 5 % n= 39	0,157	Tiere versorgen: 70 % Nein: 30 % n = 10
Erwerbsform	Vollerwerb: 37 % Nebenerwerb: = > 20h: 53 % < 20h: 11 % n = 93	Vollerwerb: 46 % Nebenerwerb: 54 % n = 41	Vollerwerb: 26 % Nebenerwerb: 74 % n = 39	0,054 * Tendenz	Vollerwerb: 30 % Nebenerwerb: 70 % n = 10
Finanzielle Bedeutung	=> 50% des landw. Einkommen: 49 % => 20 – 50% des landw. Einkommen: 39 % < 20%: 8 % n = 91	=> 50% des landw. Ein- kommen: 56 % < 50% = 44 % n = 41	=> 50% des landw. Ein- kommen: 45 % < 50 % = 55 % n = 38	0,313	=> 50% des landw. Ein- kommen: 40 % => 20 – 50% des landw. Einkommen: 60 % n = 10

Arbeitsh am Betrieb	=> 40h: 46 % <20 <40h: 24 % <= 20h: 19 % n = 83	=> 40h: 39 % <20 <40h: 36 % <= 20h: 25 % n = 36	=> 40h: 63% <20 <40h: 14 % <= 20h: 23 % n = 35	0,068 * Tendenz	=> 40h: 40 % <20 <40h: 30 % <= 20h: 30 % n = 10
Arbeitsh in Mukuhaltung		>20h: 18 % <= 20h: 82 % n = 38	> 20h: 22 % <= 20h: 78 % n = 37	0,921	=> 40h: 0 <20 <40h: 44 % <= 20h: 56 % n = 9
Arbeitsbelastung	Ja:1 Zeitweise: 43 (46,2%) Nein: 45 (48,4%) n = 89 (95,7%)	Ja bzw. zeitweise: 56 % Nein: 44 % n = 39	Ja bzw. zeitweise: 46 % Nein: 54 % n = 37	0,362	Ja: Zeitweise: 70 % Nein: 30 % n = 10
Stallform	Liegeboxen 66 % Tretmiststall 11 % Tiefstreu: 13 % n = 93	Liegeboxen: 66 % Sonstig: 34 % n = 39	Liegeboxen: 69% Sonstig: 31 % n = 36	0,747	Anbindehaltung
Weide		Ganztagsweide: 39% Freier Zugang mit Zufütter- ung: 15%	Ganztagsweide: 21% Freier Zugang mit Zu- fütterung: 28%	0,047*	
Abkalbung	Saisonal: 18 % Asaisonal: 82 % n = 82	Saisonal: 18 % Asaisonal: 82 % n = 38	Saisonal: 17 % Asaisonal: 83 % n = 35	0,888	Saisonal: 25 % Asaisonal: 75 % n = 8
Fütterung	Maschinell: 48 Hand: 44 n = 92	Maschinell: 54% Hand: 56 % n = 41	Maschinell: 46 % Hand: 54 % n = 36	0,502	Maschinell: 1 Hand: 9 n = 10
Belegung:	Stier: 54 % Künstlich: 42 % Stier und künstlich: 4 % n = 93	Stier: 56 % Künstlich bzw. beides: 44 % n = 41	Stier: 49 % Künstlich bzw. beides 51 % n = 39	0,509	Stier: 40 % Künstlich: 40 % Stier und künstlich: 20 % n = 10
Selektion auf Um- gänglichkeit	Selektion: 45 Keine Selektion: 37 n = 82	Selektion: 64 % Keine Selektion: 36 % n = 36	Selektion: 53 % Keine Selektion: 47 % n = 36	0,505	Selektion: 67 % Keine Selektion: 33 % n = 9

Entthornung	Gen.hornlos 11 % Enthornen: 30 % Nicht ent.: 31 % Teilweise: 28 % n = 92	Gen.hornlos: 10 % Enthornen: 24 % Nicht enth. 29 % Teilweise: 37 % n = 41	Gen. hornlos: 15 % Enthornen: 36 % Nicht enth: 28 % Teilweise: 21 % n = 39	0,363	Gen. Hornlos 10 % Enthornen: 40 % Nicht enthornen: 10 % Teilweise: 40 % n = 10
Personen im Stall		Min 0, Max 5, Median 2 Standabw. 1,166	Min 1 Max 4 Median 2 Standabw. 0,795	0,233	
Treiben Personen / Tier	1 Person: 36 % 2 Personen: 27 % ab 3 Personen: 21 % n = 79	1 Person: 37 % 2 Personen: 32 % ab 3 Personen: 31 % n = 36	1 Person: 44 % 2 Personen: 26 % ab 3 Personen: 30 % n = 31	0,776	1 Person: 86 % 2 Personen: 14 % ab 3 Personen: 0 n = 7
Zeit Min/Tier/ Stall	Min: 0,2, Max: 36,9 Median: 3,485 Standabw.: 4,968 n = 84	Min: 0,2, Max: 36,9 Median: 3,098 Standabw.: 6,33 n = 38	Min: 0,4, Max: 13,3 Median: 4,243 Standabw.: 3,654 n = 34	0,47	Min: 0,3, Max: 24 Median: 6,857 Standabw.: 7,48 n =
Salzangebot	Immer : 18 % Oft: 11 % Manchmal: 15 % Selten: 10 % Nie: 46 % n = 79	Immer, oft: 20 % Manchmal, selten: 29 % Nie, keine Angabe: 51 % n = 41	Immer, oft: 33 % Manchmal, selten: 13 % Nie, keine Angabe: 54 % n = 39	0,134	Immer : 0 Oft: 33 % Manchmal: 17 % Selten: 0 Nie: 50 % n = 6
Problem	n = 80	Ja 41 = 51%	Nein 39 = 49		Ja 3 (30%), Nein 6 (60%) n = 9
Alter	Min: 24, Max: 63 Median: 42 Standabw.: 8,304 n = 91	Min: 24, Max: 60 Median: 40 Standabw.: 8,928 n = 41	Min: 30, Max: 61 Median: 42 Standabw.: 7,504 n = 39	0,571	Min: 31, Max: 56 Median: 41 Standabw.: 7,6
Geschlecht	Frauen: 33 (35,9%) Männer: 59 (64,1%) n = 92	Frauen: 29 % Männer: 71 % n = 41	Frauen: 46 % Männer: 54 % n = 39	0,119	Frauen: 33% Männer: 67 % n = 9
Landwirtschaftliche Ausbildung		Ja: 71 % Nein: 29% N = 41	Ja: 72 % Nein: 28% N = 39	0,916	

Ausbildung Laufstall + Freiland

	Anzahl	Prozent		Anzahl	Prozent
Landwirtschaftliche Ausbildung	65	71 %	Nur Pflichtschule	9	10 %
Landwirtschaftliche Fachschule	16	17 %	Nicht-landwirtschaftliche Lehre	35	38 %
Landwirtschaftlichen Facharbeiter	30	32 %	Nicht-landwirtschaftlicher Meister	5	5 %
Landwirtschaftlichen Meister	10	11 %	Berufsmittlere Schule	2	2 %
Höhere landwirtschaftliche Schule (mit Matura)	5	5 %	Matura (BHS, AHS)	5	5 %
Landwirtschaftliches Studium, FH	4	4%	Studium, FH	5	5 %

Ausbildung Problembetriebe

	Anzahl	Prozent		Anzahl	Prozent
Landwirtschaftliche Ausbildung	29	71	Nur Pflichtschule	5	12
Landwirtschaftliche Fachschule	5	12	Nicht-landwirtschaftliche Lehre	14	34
Landwirtschaftlichen Facharbeiter	14	34	Nicht-landwirtschaftlicher Meister	3	7
Landwirtschaftlichen Meister	5	12	Berufsmittlere Schule	1	2
Höhere landwirtschaftliche Schule (mit Matura)	4	10	Matura (BHS, AHS)	3	7
Landwirtschaftliches Studium, FH	1	2	Studium, FH	3	7

Ausbildung Nicht Problembetriebe

	Anzahl	Prozent		Anzahl	Prozent
Landwirtschaftliche Ausbildung	28	72	Nur Pflichtschule	4	10
Landwirtschaftliche Fachschule	8	21	Nicht-landwirtschaftliche Lehre	17	44
Landwirtschaftlichen Facharbeiter	14	36	Nicht-landwirtschaftlicher Meister	2	5
Landwirtschaftlichen Meister	3	8	Berufsmittlere Schule	0	0
Höhere landwirtschaftliche Schule (mit Matura)	1	3	Matura (BHS, AHS)	2	5
Landwirtschaftliches Studium, FH	2	5	Studium, FH	1	3

Chi²-Test, p = 0,916

Frage 16. Verwendete Einrichtungen (in gerundete % P, N, A)

Einrichtungen	verwendet	gewünscht	unnötig	Antwortquote (% = Anteil von P = 41, N = 39, A = 10)	p- Wert
Abkalbebox	93 94 25	2 3 75	5 3 0	100 92 80	-
Krankenbox	68 77 0	33 23 100		90 79 80	0,367
Behandlungsstand	47 61 0	28 14 25	25 25 75	78 72 70	0,395
Fixiermöglichkeit	88 92	12 3	0 6	100 92	-
Treib mit Fixmög- lichkeit	30 26 0	21 22 50	48 52 50	80 69 60	0,932
Treib ohne Fix- möglichkeit	21 19 17		79 81 83	59 54 60	0,881

Der Test auf Signifikanz war bei Abkalbebox und Fixiermöglichkeit nicht durchführbar, da sonst die Gruppen zu klein waren, damit mehrere Zellen eine geringere erwartete Häufigkeit als 5 aufweisen und die minimale erwartete Häufigkeit kleiner als 5 ist.

Frage 21: Häufigkeit der Gänge zu den Tieren (in gerundete % P, N)

	seltener als jeden 2. Tag	jeden 2. Tag	1 x täglich	mehrmals täglich	Antwortquote	p- Wert
Stall	0 3	3 0	5 11	92 87	95 97	-
Weide	62 70			38 30	83 85	0,494
Alm	0 20	50 40	0 20	50 20	5 13	-

Der Test auf Signifikanz war nur bei der Weide durchführbar, da sonst die Gruppen zu klein waren, damit mehrere Zellen eine geringere erwartete Häufigkeit als 5 aufweisen und die minimale erwartete Häufigkeit kleiner als 5 ist.

Frage 22: Wie häufig bestimmte Tätigkeiten durchgeführt werden (in gerundeten % von P, N)

		nie	seltener als jeden 2. Tag	jeden 2. Tag	1x / Tag	mehrmals täglich	Median	Antwortquote	p-Wert	
Ich gehe durch die Herde.	Kühe	27	15	39	36	34	48	1 x/Tag	100 100	0,315
	Kälber									
	Jungrinder									
Ich gehe am Futtertisch entlang.	Kühe	26	14	74	86	mehrmals täglich	93	95	0,166	
	Kälber									
	Jungrinder									
Ich beobachte die Rinder.	Kühe	48	32	53	68	mehrmals täglich	98	97	0,151	
	Kälber									
	Jungrinder									

		nie	selten	manch mal	oft	immer	Median	Antwortquote	p-Wert	
Ich berühre/streichle die Rinder.	Kühe	12	18	46	23	41	59	manch- mal	100 100	0,093*Tendenz
	Kälber									
	Jungrinder									
Ich spreche die Rinder an, wenn ich mich ihnen annähere.	Kühe	15	15	46	31	39	54	oft	100 100	0,332
	Kälber									
	Jungrinder									
Ich rede mit den Tieren wenn ich durch die Herde gehe.	Kühe	32	23	39	31	29	46	oft	100 100	0,294
	Kälber									
	Jungrinder									

Frage 23: Wenn ein Rind stehen bleibt, treiben Sie es an mit ... (in gerundeten % von P, N, A)

	1	2	3	4	5	Median	Antwortquote in %	p-Wert
lautem Zurufen.	27	13	40 42	33	45	2 2 3	73 79 90	0,363
einem Schlag mit einem Stock.	78	83	22	17		1 1 2	78 74 100	0,649
einem Schlag mit der Hand.	24	33	52 56	24	11	2 2 3	80 69 100	0,392
einer Berührung mit der Hand.	38	43		62	57	2 2 1	59 59 100	0,676
einem Tritt.	58 46	38 36	14	18		1 1 1	63 72 40	0,254
ruhigem Zureden.	9	13	25 26	47 29	19 31	3 3 3	88 79 100	0,418

1=nie, 2=selten, 3=manchmal, 4=oft, 5=immer

Frage 24: Wie umgänglich bzw. wie leicht handhabbar schätzen Sie Ihre eigenen Rinder in folgenden Situationen ein? in gerundeten % von P und N)

	1	2	3	4	5	Antwort- quote in %	p-Wert
Abfangen von Einzeltieren	33	54	48 28	20	18	98 100	0,131
Zusammen/Umtreiben der ganzen Herde	83	79	15 15	3	5	98 100	0,826
Verladen	49	20	29 36	22	10	100 100	0,358
Durchführen von Behandlungen	41	67	44 29	15	11	100 97	0,237
Sortieren	48	58	15 13	15	8	100 97	0,57

1 = leicht, 2 = eher leicht, 3 = teils/ teils, 4 = eher schwer, 5 = schwer

Umgänglich- keitssumme	P	N	p-Wert
<10 Punkte	15	31	0,207
10-16 Punkte	66	56	
>15 Punkte	20	13	

Frage 25. Für eine einfache Handhabung ist wichtig, dass Tiere..(in gerundete % P, N)

	1	2	3	4	5	6	7	Antwort- wort- quote	p-Wert
... eine gewisse Furcht vor Menschen haben?	14	21	18	18	68	61	93	84	0,655
... Respekt vor Menschen haben?	83	78	17	22	0	0	95	87	0,491
.... Vertrauen in Menschen haben?	98	97	2	0	0	3	100	100	0,367

1 = sehr wichtig, 2 = wichtig, 3 = eher wichtig, 4 = teils/teils, 5 = Eher nicht wichtig, 6 = nicht wichtig, 7 = gar nicht wichtig.

Frage 26: Reden Sie Ihre Rinder per Namen an (in gerundeten %, P, N, A)?

				Antwortquote			p-Wert
Ja, alle	20	29	20	100	97	100	0,677
nur Mutterkühe	34	32	10	100	97	100	
Nur Einzeltiere	27	26	30	100	97	100	
Nur nach Nummer	20	13	40	100	97	100	

Frage 27: Wie reagieren Sie auf Rinder, die sich gegenüber Menschen aggressiv verhalten (in gerundeten %, P, N, A)?

				Antwortquote		
Ich setze keine Maßnahmen.	0	0	0	100	97	100
Ich bin vorsichtiger im Umgang.	76	84	90	100	97	100
Ich verwende deren Nachkommen nicht für die Nachzucht.	24	16	20	100	97	100
Ich warte einmal ab und entscheide später.	44	37	50	100	97	100
Ich verkaufe es sofort.	32	21	20	100	97	100

AWD-Übersicht

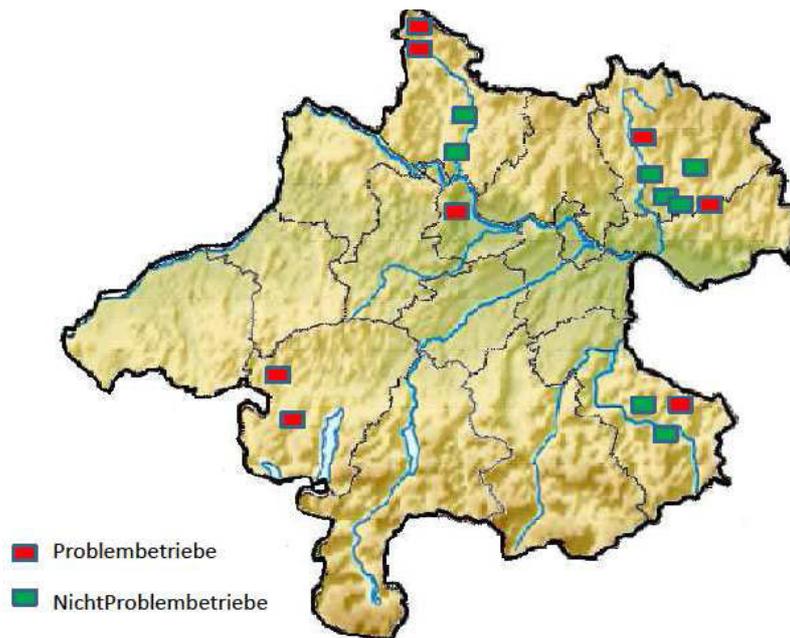
Betriebsnr	gesamt Kühe	gemessene Kühe	Rasse	Messung	am Betrieb	am Betrieb	AWD Median	berührbar	% ber.	
					in d	in J				
Problembetriebe										
9	10	11	FL	Abend	978	3	0,30	0	0	
26	66	32	AA	Früh	1833	5	0,30	4	13	
38	20	12	FL	Früh	1248	3	0,30	3	25	
45	22	18	Mix	Abend	1991	5	0,05	10	56	
56	10	12	FL	Abend	keine Tierliste		0,23	3	25	
65	14	11	FL	Abend	1307	4	0,28	0	0	
97	20	5	PI	Früh	1678	5	0,05	5	100	
63	45									
min	10	5			978	3	0,05	0	0	
Max	66	32			1991	5	0,30	10	100	
Standabw.	20	9			389	1	0,12	3	36	
Median	20	12			1493	4,60	0,28	3,00	25,00	
Nichtproblembetriebe										
3	10	8	FL	Abend	1705	5	0,25	0	0	
10	25	21	FL	Abend	keine Tierliste		0,20	3	14	
20	33	13	Mix	Früh	keine Tierliste		0,20	3	23	
35	10	10	FL	Früh	2098	6	0,18	1	10	
43	20	20	FL	Früh	1453	4	0,23	1	5	
57	17	16	FL	Abend	2076	6	0,30	1	6	
58	16	14	FL	Früh	3140	9	0,10	4	29	
37	65	keine Tierliste, keine Nr aufgeschrieben								
min	10	8			1453	4	0,10	0	0	
Max	65	21			3140	9	0,30	4	29	
Standabw.	19	5			644	2	0,06	1	10	
Median	17	14			2076	6	0,20	1	10	
p-Wert					0,068 *		0,476		0,404	

Besuchte Betriebe

Fragebogen nummer	Umgänglich- keitssumme	Problem Ja=1/nein=2	
11	0	2	zu wenig ausgefüllt
99	0	0	Milchkuh am Betrieb
21	1	0	
60	5	2	
48	6	2	Anbinde
16	7	2	
41	7	1	
43	7	2	Besucher Problembetrieb 1
4	7	1	
10	7	2	Besucher Problembetrieb 2
37	7	2	Besucher Problembetrieb 3
20	8	2	Besucher Problembetrieb 4
61	8	0	
62	8	2	
67	8	2	4Anbinde
78	8	1	
73	8	1	
3	9	2	Besucher Problembetrieb 5
19	9	1	
66	9	2	
35	9	2	Besucher Problembetrieb 6
58	9	2	Besucher Problembetrieb 7
57	9	2	Besucher Problembetrieb 8
93	9	1	
7	10	1	
8	10	1	
14	10	2	
18	10	2	
42	10	2	
54	10	2	
75	10	2	
103	10	2	zu wenig ausgefüllt
81	10	1	
6	10	2	Anbinde

32	10	1	
74	10	1	
1	11	2	
29	11	2	Anbinde
39	11	0	
46	11	1	
53	11	0	
55	11	0	
64	11	1	
104	11	1	Anbinde
59	11	2	
49	11	0	
51	11	1	
91	11	0	
95	11	2	
13	12	2	
22	12	2	
34	12	0	
47	12	1	
69	12	1	
77	12	2	
85	12	1	
92	12	1	
94	12	1	
44	12	2	
88	12	1	
12	13	2	
25	13	2	Anbinde
40	13	2	
52	13	1	
71	13	2	Anbinde
83	13	0	
90	13	1	
100	13	1	
106	13	1	
31	13	2	
80	13	1	
102	13	2	
24	13	1	

86	13	1	
28	14	1	
30	14	2	Freiland
63	14	1	Besucher Nichtproblembetr. 8
79	14	0	
96	14	1	
82	14	2	
87	14	0	
9	15	1	Besucher Nichtproblembetr. 7
15	15	1	Anbinde
36	15	2	
45	15	1	Besucher Nichtproblembetr. 6
84	15	2	
2	15	0	Anbinde
89	15	0	
97	15	1	Besucher Nichtproblembetr. 5
98	15	2	
101	15	2	
17	16	1	Freiland
23	16	1	Anbinde+miku
33	16	1	
68	16	2	
105	16	2	
5	16	2	
27	17	2	
38	17	1	Besucher Nichtproblembetr. 4
65	17	1	Besucher Nichtproblembetr. 3
70	17	1	Freiland
72	17	0	
76	17	2	
56	18	1	Besucher Nichtproblembetr. 2
26	19	1	Besucher Nichtproblembetr. 1
50	20	1	



Managementfragen des Interviews

Management	Problembetriebe				Nichtproblembetriebe			
	Min	Max	Med	Stabw.	Min	Max	Med	Stabw.
Gesamtfläche	14	100	29	32,8	12	125	47	36,5
Acker	0	17	6,5	5,54	0	10	2,25	4,06
Grünland	6	85	16,5	28,3	9	70	15,5	24,47
Wald	1	21	6	6,45	0	55	13,5	18,56
Eigen	14	41	24		12	125	29,5	37,26
Pacht	0	81	5		0	53	1	18,3
ZKZ (Zwischenkalbezeit)	11	12	12	0,354	11	14	12	0,991
Kalb/Mutterkuh	5	15	10	3,38	7	12	9	1,847
Besamungsversuche	Künstl. 1,5		Stier 4		Künstl. 1,5		Stier 4	