



HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN
Landwirtschaftlich-Gärtnerische-Fakultät

„Analyse von Behandlungsständen und dem Handling von Rindern
in Bezug auf extensive Mutterkuhhaltung“

Studienprojekt im Studiengang:

B. Sc. Agrarwissenschaften - SoSe 2011 - WiSe 2011 / 2012

Vorgelegt von:

Getz, Josephine (532662)

Hollin, Jana (533692)

Rückemann, Antje (521534)

Stang, Ye-Mi Erika (532482)

Projektbetreuung: Dr. agr. Manfred Krockner, Dipl. Ing. agr. Anja Nährig

Departement für Nutzpflanzen- und Tierwissenschaften

Fachgebiet Tierhaltungssysteme und Verfahrenstechnik

Leitung des Fachgebietes: Prof. Dr. Otto Kaufmann

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

1. Einleitung.....	1-2
2. Stand des Wissens/ Literatur	
2.1 Geschichtliche Hintergründe (Historie).....	3-4
2.2 Typen von Behandlungsständen.....	4-5
2.2.1 Reine Behandlungsstände.....	6-10
2.2.2 Kombinierte Behandlungsstände.....	11-13
2.3 Der Vorbau (Korral und Treibwege).....	14-19
2.4 Bewertungssysteme für Behandlungsmaßnahmen.....	20-22
2.4.1 Grundlagen zum Verhalten der Rinder.....	23-25
2.4.2 Bewertungssysteme für Behandlungsstände.....	25-26
2.4.3 Bewertungssysteme für das Handling.....	27-30
3. Auswertungen der Fragebögen	
3.1 Methodik	31
3.2 Ergebnisse.....	31-37
4. Diskussion und Schlussfolgerungen	38-41
5. Zusammenfassung.....	42-43
6. Literaturverzeichnis.....	44-51
7. Anhang.....	52-65

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Bsp.	Beispiel
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa, lateinisch für: „ungefähr“, „annähernd“
d.h.	das heißt
Diss.	Dissertation
ebd.	ebenda
et al.	et alii, lateinisch für: „und andere“
etc.	et cetera, lateinisch für: „und im übrigen“
ff.	Plural von „folgende“
Hrsg.	Herausgeber
Hz	Hertz (Maßeinheit für die Frequenz)
kHz	Kilohertz (tausend Schwingungen pro Sekunde)
modi.	modifiziert
Nr.	Nummer
OIE	World Organization for Animal Health, English für: Weltorganisation für Tiergesundheit
p.	Page, englisch für: Seite
S.	Seite
Tab.	Tabelle
TierSchG	Tierschutzgesetz
TierSchNutzV	Tierschutz-Nutztierhaltungs-Verordnung
TierhSchÜbkG	Gesetz zu dem Europäischen Übereinkommen vom 10. März 1976 zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen
TU	Trächtigkeitsuntersuchung
u.a.	unter anderem
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

<u>Nr.</u>	<u>Quelle</u>	<u>Seite</u>
Abb. 1.1	reiner Stand..... (www.texas-trading.de)	4
Abb. 1.2	kombinierter Stand..... (http://www.patura.de/images.asp?ID=93&title=Der+PATURA+A15000+iDraft+Fang-+und+Behandlungsstand&s=/cms/images/img93/Unbenannt-2.jpg) abgerufen am 9.3.2012	4
Abb. 1.3	Unterteilung der Behandlungsstände..... <i>entworfen von Jana Hollin</i>	5
Abb. 1.4	Konventioneller Stand..... <i>Skizze nach HOLMES, 1991, Seite 43</i>	5
Abb. 2.1.1	typische Grundformen..... (www.averde.de)	6
Abb. 2.1.2	typische Grundformen..... (www.averde.de)	6
Abb. 2.2	variable Halsweite..... (www.averde.de)	7
Abb. 2.3	Fixierstange..... (www.averde.de)	7
Abb. 2.4	Seitentüren..... (www.averde.de)	7
Abb. 2.5	Auslassöffnung vorne..... (www.averde.de)	8
Abb. 2.6	Auslassöffnung seitlich..... (www.averde.de)	8
Abb. 2.7	Bauchgurtwinde..... (http://www.stephanshof.de)	8
Abb. 2.8.1	Fangkorb geschlossen..... (www.averde.de)	9
Abb. 2.8.2	Fangkorb offen..... (www.averde.de)	9
Abb. 2.9	Spezialanhänger..... (www.averde.de)	10
Abb. 3.1	Kombinierter Stand Patura 9000 (http://www.weideundstall.de/product_info.php?info=p3036_Patura-Profi---Fangstand-und-Behandlungsstand-A-9000.html&rand)	11

Abb. 3.2	Abstellfüße zum Fangstand Pegasus <i>(http://www.aforst.com/Patura-Stall-und-Weide/Wiegetechnik/Abstellfuesse-zum-Fangstand-Pegasus-verstellbar-Montageplatten-f-Wiegebalken.html)</i>	12
Abb. 3.3	Wiegestand mit hydraulischer Steuerung der Tore und Fanggitter, Ritchie..... <i>Foto von Caroline Klutke, 2011 Schottland</i>	12
Abb. 3.4	Klauenpflege Kombination..... <i>Aus GRANDIN 1993, Seite 63</i>	13
Abb. 3.5	automatische Tür..... <i>Foto von Caroline Klutke, 2011 Schottland</i>	13
Abb. 4.1	Mögliche Darstellung eines zur Behandlungseinrichtung führenden Weges..... <i>(http://www.stephanshof.de)</i>	14
Abb. 4.2	gerader Eintrieb..... <i>Aus GRANDIN 2008, Seite 91</i>	15
Abb. 4.3	kurvenförmiger Eintrieb..... <i>Aus GRANDIN 2008, Seite 90</i>	15
Abb. 4.4	trichterförmiger Eintrieb..... <i>Aus GRANDIN 2008, Seite 91</i>	16
Abb. 4.5	Ein gut gestalteter runder großer Korral <i>(http://www.grandin.com/design/curved.handling.facilities.html)</i>	17
Abb. 4.6	Beispiel eines schlecht konstruierten Treibweges <i>(http://www.grandin.com/design/curved.handling.facilities.html)</i>	17
Abb. 4.7	Point-of-Balance..... <i>Aus: GRANDIN (2004): 7. Principles for Handling Grazing Animals Seite 127</i>	18
Abb. 4.8	Position des „Handlers“..... <i>Aus: GRANDIN (2004): 7. Principles for Handling Grazing Animals Seite 126</i>	18
Abb. 5.1	Schema 2 Drei (ethische) Aspekte die es bei tierischer Lebensqualität zu berücksichtigen gilt..... <i>Aus: FRASER, David und WEARY, Daniel M. (2004), Seite 55</i>	20
Abb. 5.2	Tier-Mensch-Verhältnis..... <i>Aus HEMSWORTH, Paul H. (2004), Seite 30</i>	27
Abb. 6.1	Boden im Behandlungsstand..... <i>Antje Rückemann</i>	32
Abb. 6.2	Einsatzort des Behandlungsstandes..... <i>erstellt durch Antje Rückemann</i>	34
Abb. 6.3	Aufbau des Treibganges..... <i>erstellt durch Antje Rückemann</i>	35
Abb. 6.4	Bewertung der Fixierung der Tiere im Stand..... <i>erstellt durch Antje Rückemann</i>	36
Abb. 6.5	Angaben zum Eintritt der Rinder in den Stand..... <i>erstellt durch Antje Rückemann</i>	37

1. Einleitung

„If we lose respect for the animals, we lose respect for ourselves“

Temple Grandin, 2008

Mit diesem Gedanken im Hintergrund beschäftigte sich das vorliegende Projekt mit Behandlungsständen in der extensiven Mutterkuhhaltung. Dabei liegen die Schwerpunkte auf der Funktionsweise und der tiergerechten Gestaltung von Behandlungsständen.

Laut einer Aussage vom Rinderzucht-BB ist Brandenburg in Deutschland das Land mit dem größten Mutterkuhbestand (vgl. www.rinderzucht-bb.de, 2008). In Brandenburg werden rund 150.000 Hektar Grünland nach Agrarumweltrichtlinien bewirtschaftet und überwiegend durch Mutterkühe und deren Nachzucht genutzt (vgl. nach Mutterkuhhaltung unter Auflagen im Naturschutzgebiet. „Untere Havel Nord“, Land Brandenburg. R. Priebe¹, I. Baeck¹, U. Behrendt, 2005). Vergangenes Jahr (2011) waren es über 1.300 Halter und mehr als 87.000 Mutterkühe. Das sind im Mittel 63 Mutterkühe je Betreuer (vgl. Neubert, Tag des Fleischrindhalters 2011). Die Bedeutung der Mutterkuhhaltung ist weltweit erheblich (Perspektiven in der Mutterkuhhaltung, 2005) und die Tendenz in Deutschland steigend (Situation der Mutterkuhhaltung im Land. Brandenburg. Margret Roffeis, 2006). Der Anspruch an den Landwirt, für den Umgang mit neuer Technologie und restriktivem Zeitmanagement bei gleichzeitig sinkendem Arbeitskräftebesatz, steigt. Damit gewinnen auch die Behandlungsstände in der Mutterkuhhaltung für eine effektive Produktion immer mehr an Bedeutung.

Bei einem Behandlungsstand handelt es sich um eine spezielle Fang- und Fixiereinrichtung, die durch unterschiedliche Funktionen verschiedene Arbeitsgänge erleichtern soll. Die Nutzung eines Behandlungsstandes kann in allen Bereichen der Rinderhaltung (Mutterkuhhaltung, Jungtieraufzucht, Milchkuhhaltung, Bullenhaltung) erfolgen. Sie werden für spezielle Bestandsmaßnahmen eingesetzt, wie z.B. Blutentnahmen, Trächtigkeitsuntersuchung (TU), Impfungen, Parasitenbehandlungen, Ohrmarken einziehen, Tierarztbehandlungen, Wiegen, Sortieren und Jungtiere absetzen. Diese notwendigen Maßnahmen erfordern höchste Sicherheit für Mensch und Tier.

Durch die tiergerechte Haltung der Mutterkühe in eigenständigen Herden besteht nur geringer direkter Kontakt zwischen beiden Parteien, was die Scheu der Rinder gegenüber dem Menschen erhöht. Dies steigert das Unfallrisiko für den Menschen erheblich durch Tritte, Stöße und andere Angriffe der Tiere verletzt zu werden. Außerdem erschweren fehlende technische Hilfsmittel die Behandlungsmaßnahmen an den Rindern. Aber auch Aspekte der Tiergerechtheit und des Tierwohls gewinnen in der Gesellschaft und damit auch in der Forschung zunehmend an Bedeutung. Zudem gibt es das weite Feld des „Handling“ (Handhabung, Umgang) von Nutztieren, sowie Forschungen im Bereich des Tierschutzes. Viele „tiergerechte“ Aspekte sind im Laufe der Jahre gesetzlich verankert worden (TierSchG bzw. siehe Anhang TierSchNutztV §3 Allgemeine Anforderungen an Haltungseinrichtungen 2001).

Es ist zu berücksichtigen, dass das Temperament von Kühen verschieden ist. Milchviehhalter kommen oft mit einfacheren Fixiervorrichtungen aus als Mutterkuhhalter. In der vorliegenden Arbeit sollen speziell die Behandlungsstände in der Mutterkuhhaltung betrachtet werden. Am Anfang steht ein Überblick über die derzeit eingesetzten Behandlungsstände, wobei auf sogenannte „reine“ und „kombinierte“ Stände sowie deren Funktionen näher eingegangen wird. Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit ist die Anpassung der Stände an das Tier, bzw. das Verhalten der Rinder in Bezug auf die extensive Mutterkuhhaltung. Hierbei wird untersucht, inwiefern es einen Bewertungsindex für die Behandlungsstände und für das sogenannte Handling der Kühe gibt. Es wird in kurzen Zügen auf die historische Entwicklung der Stände eingegangen und derzeit eingesetzte Modelle von Behandlungsständen werden unter dem Aspekt zukünftiger Entwicklungsziele betrachtet. Die Befragung von zehn Betrieben, sowie die direkte Beobachtung von Wägungen in verschiedenen Zeiträumen auf fünf der Betriebe, stellt in dieser Arbeit die Grundlage der empirischen Erhebung dar. Die erwähnten Wägungen sind Bestandteil des INKA BB Teilprojektes „Netzwerk für Forschung und Wissenstransfer zur Anpassung von Weidenutzungssystemen für Rinder und Schafe an den Klimawandel“.

2. Stand des Wissens

2.1 Geschichtliche Hintergründe (Historie)

Die Geschichte der Tierbehandlungsstände lässt sich nicht klar abgrenzen, da es sich bei dem Begriff „Behandlungsstand“ um einen Überbegriff für verschiedene Standformen handelt, die zweckgebunden sind. Die erstmalige Nutzung solcher Stände ist zeitlich nicht einzuordnen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass „urtümliche“ Stände eher den Zweck besaßen Tiere für die Klauenpflege zu fixieren.

Diese Annahme wird durch die Begriffsstämme, die in verschiedenen Ländern entstanden sind, unterstützt. Oft lautet die Übersetzung dann auch sinngemäß „Beschuhungsstand/rahmen“ wie z.B. aus dem spanischen Begriff „potro de herrar“, da die Stände vorzugsweise für Ochsen und Pferde zur Anwendung kamen.

Ursprünglich verwendete man für den Bau der Stände massive Holzkonstruktionen, wie sie auch heute im Eigenbau noch zum Einsatz kommen. Die „Beschuhungsstände“, waren meist sehr einfache drei- oder vierbeinige Konstruktionen aus Gebälk und Stein. Dennoch gab es auch früher schon ausgeklügelte Stände, diese z.B. besaßen auch damals schon Kopf- und Nackenbügel, sowie Haltergurte zum Fixieren der Tiere. Ein Merkmal, das sich bis heute erhalten hat, ist der Bauchgurt, der erlaubt das Tier teilweise oder ganz vom Boden abzuheben (vgl. ebd. BAKER, Andrew (1989). "Well Trained to the Yoke: Working Oxen on the Village's Historical Farms". Old Sturbridge Village. Retrieved May 2011.). Jedoch hatte das verwitternde und splitternde Holz große Nachteile, weswegen moderne Stände auch gänzlich auf Holz verzichten.

Zum Teil verwendeten Landwirte auch gar keinen spezifischen Stand sondern, nutzten einfach Passagen und Treibwege zum Fixieren. Die Notwendigkeit der Stände, kam erst mit der Kennzeichnung der Tiere und der Krankheitsbekämpfung im 20. Jahrhundert auf.

Eines der ersten mechanisierten Systeme wurde 1903 von Reck und Reck patentiert. Bestandteile waren die seitliche Verengung und eine Haltungsverrichtung für den Kopf. In den 20er Jahren entwickelte Thompson ein „Kopf-Fang-Tor“ für Rinder mit Hörnern (vgl. GRANDIN 1993).

Im Laufe der Entwicklung wurden die ursprünglichen Behandlungsstände um spezifische Funktionen erweitert. Auf die Grundform der Behandlungsstände und deren ergänzte Funktion wird im Folgenden eingegangen.

2.2 Typen von Behandlungsständen

In diesem Abschnitt werden verschiedene Modelle von Behandlungsständen besprochen. Grundsätzlich unterscheiden sich die Behandlungsstände anhand ihrer Nutzung und ihres Anspruchs. Es werden reine Behandlungsstände (Abb. 1.1 reiner Stand), sowie kombinierte Stände (Abb. 1.2 kombinierter Stand) näher betrachtet. Auf Klauenpflegestände wird hingegen wegen ihres spezifischen Einsatzgebietes in dieser Arbeit kein Bezug genommen.



Abb. 1.1 reiner Stand

Quelle: www.texas-trading.de



Abb. 1.2 kombinierter Stand

Quelle: www.patura.de/images

Behandlungsstände werden nicht nur in reine und kombinierte Systeme unterschieden, sondern auch in mobile und stationäre sowie manuell bedienbare und automatische Behandlungsstände (siehe dazu Abb. 1.3 Unterteilung der Behandlungsstände).

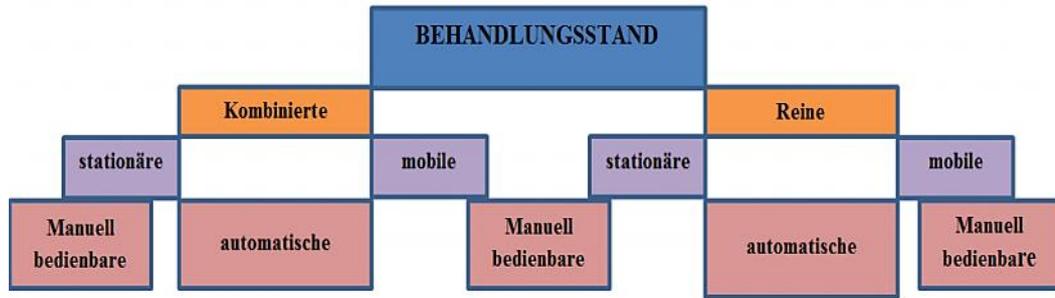
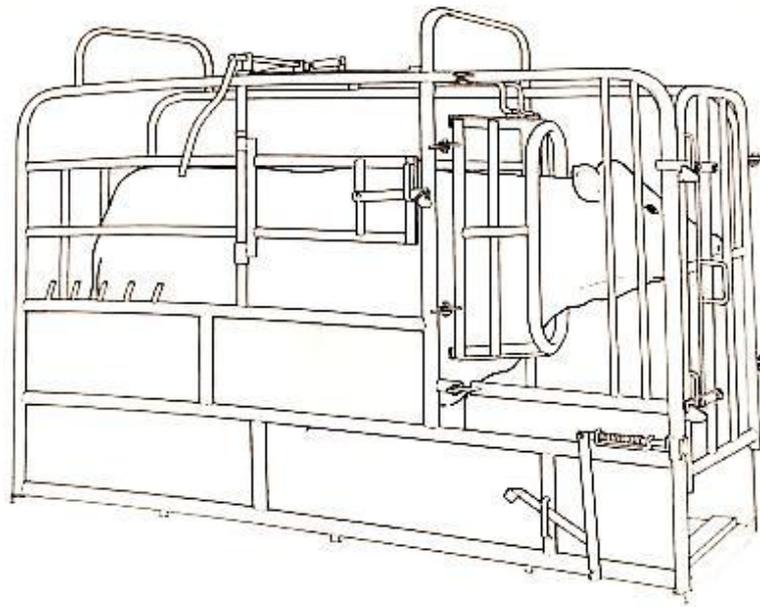


Abb. 1.3 Unterteilung der Behandlungsstände (entworfen von Jana Hollin)

Die heute verwendeten Modelle von verschiedenen Anbietern sehen in ihrer Form und dem Aufbau meistens sehr ähnlich aus. Die Behandlungsmaßnahmen, die an den Tieren durchgeführt werden, bestimmen die technische Ausstattung eines solchen Standes.



1.4 Konventioneller Stand aus HOLMES 1991, Seite 43

Die Konstruktion und der Aufbau von Behandlungsständen werden in den Abschnitten 2.2.1 und 2.2.2 besprochen.

2.2.1 Reine Behandlungsstände

Die modernen Behandlungsstände (Abb. 2.1.1 und 2.1.2 typische Grundformen) besitzen meistens folgenden Grundaufbau: ein Fangtor mit variabler Halsweite, Seitentüren, eine Fixierstange, Auslassöffnungen sowie ein spezieller Boden und oft auch eine Bauchgurtwinde. Auf diese Bestandteile wird hier im Einzelnen kurz eingegangen (ART-Bericht 741, www.averde.de, www.patura.de).



Abb. 2.1.1 (oben) und Abb. 2.1.2 (unten) typische Grundformen, www.averde.de

Das Fangtor mit variabler Halsweite (Abb. 2.2 (links)) ermöglicht eine individuelle Anpassung an die jeweilige Größe des Tieres (Jungtier, Kuh).

Die Fixierstange (Abb. 2.3 (rechts)) dient dem sicheren Halt der Hinterfüße (z.B. bei der Blutabnahme aus der Schwanzvene).



Abb. 2.2 variable Halsweite (links), www.averde.de und Abb. 2.3 Fixierstange (rechts), www.averde.de

Die Seitentüren (Abb. 2.4) vereinfachen den Zugang zu allen Partien des Tieres (z.B. für die Parasitenbehandlung und tierärztliche Maßnahmen).



Abb. 2.4 Seitentüren, www.averde.de

Große Auslassöffnungen (vorne oder seitlich), dienen dem Sortieren der Tiere (Abb. 2.5 Auslassöffnung vorne und 2.6 Auslassöffnung seitlich).



Abb. 2.5 und 2.6 Auslassöffnungen vorne (links) und seitlich (rechts), www.averde.de

Auf Abbildung 2.5, zu den Auslassöffnungen, ist auch der rutschfeste Boden zuerkennen der dem sicheren Stand der Tiere bei der Behandlung dient.

Die Bauchgurtwinde (Abb. 2.7) ist nützlich für ein leichtes Sichern bzw. Ablassen des Tieres. Zum Sichern werden auch Seitenverengungen genutzt (z.B. bei der Parasitenbehandlung).



Abb. 2.7 Bauchgurtwinde, <http://www.stephanshof.de>

Als Zusatzteil wird heute bei vielen modernen Behandlungsständen vor dem Stand ein Fangkorb angebracht. Der Fangkorb (Abb. 2.8.1 (oben) geschlossen und 2.8.2 (unten) geöffnet Fangkorb), kann manuell bedienbar oder automatisch sein. Er bietet sicheres Fangen und ermöglicht gefahrloses Arbeiten am Kopf (z.B. für das Einziehen der Ohrmarken).



Abb. 2.8.1 (oben) geschlossen und 2.8.2 (unten) geöffnet Fangkorb von www.averde.de

Die Installation solcher Einrichtungen ist stationär an einem Ort oder mobil an unterschiedlichen Orten möglich. Wenn die Herden mobil sind, muss dies auch für die Behandlungseinrichtung gelten (Modelle mit Rollen möglich).

Mobile Anlagen besitzen den großen Vorteil, dass sie sowohl im Stall als auch auf der Weide einsetzbar sind. Ebenso erlauben sie eine überbetriebliche Nutzung. Das ist besonders für kleinere Mutterkuhbestände von Vorteil, bei denen die Anschaffung einer Behandlungsanlage unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten kaum möglich ist.

Zur Verlegung eines Behandlungsstandes zum Einsatzort sollte ein Spezialanhänger (Abb. 2.9) zur Verfügung stehen. Besonders entscheidend ist es dann, wenn zusammen mit dem Behandlungsstand auch die Waage eingesetzt werden soll. Die Voraussetzungen für den Transport sind dann die waagerechte Aufstellung und die Verwendung stoßempfindlicher Wiegestäbe.



Abb.2.9 Spezialanhänger, www.blt.bmlfuw.gv.at/vero/veranst/030/Tagungsband/13_Etter_Seite_73-78.pdf

2.2.2 Kombinierte Behandlungsstände

Kombinierte Behandlungsstände können für zusätzliche Anwendungen genutzt werden, wie zum Wägen oder für die Klauenpflege. Die Funktion des Behandlungsstandes wird somit verändert, d.h. sie erfüllen im Gegensatz zu reinen Behandlungsständen spezifischere Funktionen, weshalb auch die Ansprüche an sie höher gesteckt sind. Sie sollen es dem Landwirt ermöglichen, seine Herde besser und schneller zu behandeln, indem die Effizienz dadurch erhöht wird, dass mehrere Maßnahmen in einem Durchgang ausgeführt werden können. Früher mussten die Tiere separat gewogen werden, da es nur reine Waagen gab. Kombinierte Behandlungsstände sind nicht nur für den Landwirt ein wichtiges Hilfsmittel. Sie können auch anderen Berufsgruppen, die Arbeit mit den Tieren erleichtern, wie dem Klauenpfleger oder dem Tierarzt.

Im Grundaufbau gleichen sich kombinierte und reine Behandlungsstände. Der einzige Unterschied ist, dass bei den „kombinierten“ zusätzliche Funktionen angebracht werden, welche bei den „reinen“ nicht vorhanden sind (siehe Abb. 3.1 Kombiniertes Behandlungsstand Patura 9000). Wie bei reinen Behandlungsständen gibt es auch bei kombinierten stationäre und mobile Stände. Zudem lassen sie sich auch in manuell betriebene und elektrische betriebene Stände unterteilen.



Abb 3.1 Kombiniertes Behandlungsstand Patura 9000

Aus: http://www.weideundstall.de/product_info.php?info=p3036_Patura-Profi---Fangstand-und-Behandlungsstand-A-9000.html

Wie bereits einleitend erwähnt, werden häufig Waagen eingebaut. Sie bestehen aus einem Wiegecomputer (mit Digitalanzeige) und einer Wiegeeinheit (Wiegebalken oder Wiegeplatte), welche unter dem Fangstand angebracht werden (siehe Abb. 3.2 Abstellfüße zum Fangstand Pegasus). Dies bietet dem Landwirt die Möglichkeit seine Tiere noch während weiterer Behandlungen zu wiegen. Bei einer Wägung werden die Tiere von einem Korral über den Treibgang in den Stand getrieben und deren Gewicht, mittels Ständen bei denen die Wiegefunktion integriert ist, überprüft (Abb. 3.3). Je nach Waagen-Typ ist auch eine automatische Erkennung der Kühe mit dafür speziellen Ohrmarken möglich. Dadurch kann das Sortieren erleichtert und die automatische Erfassung der Gewichte ermöglicht werden.



Abb. 3.2 Abstellfüße zum Fangstand Pegasus, verstellbar, Montageplatten f. Wiegebalken
 Aus:<http://www.aforst.com/Patura-Stall-und-Weide/Wiegetechnik/Abstellfuesse-zum-Fangstand-Pegasus-verstellbar-Montageplatten-f-Wiegebalken.html>



Abb. 3.3 Wiegestand mit hydraulischer Steuerung der Tore und Fanggitter, Ritchie
 Foto: Caroline Klutke 2011, Schottland



Abb. 3.4 Klauenpflege Kombination, aus GRANDIN 1993, Seite 63

Eine weitere Errungenschaft ist, dass es inzwischen Stände gibt, bei denen die Tür automatisch schließt (Abb. 3.5). Die Tür klappt beim Durchgehen der Kühe nach vorne und das Tier wird durch einen automatischen Mechanismus beim Betreten des Standes fixiert, wodurch keine Person nötig ist, um das Rind einzufangen. Die Fixierung des Tieres befindet sich am Schulterblatt. Beim Öffnen des Fangstandes werden die Begrenzungen im Schulterbereich nach vorne aufgeklappt, sodass beim Eintreten des nächsten Tieres keine Sichtbarriere vorhanden ist.



Abb. 3.5 automatische Tür, Foto: Caroline Klutke 2011, Schottland

2.3 Der Vorbau (Korral und Treibwege)

Zum Separieren einzelner Tiere von der Herde, vor der Durchführung der Bestandsmaßnahmen, sind Treibeinrichtungen optimal. Besonders bei größeren Herden, bei denen wenig Kontakt zum Einzeltier besteht, gewährleisten sie ein sicheres Treiben der Tiere in eine Behandlungseinrichtung.

Die Anlage besteht meist aus einem Warteraum, auch Warte-Hof oder Korral genannt, einem Eintreibkreis, dem Treibgang mit Rücklaufsperrung (verhindert ein Zurückweichen von Tieren) und dem Behandlungsstand (Abb. 4.1. Mögliche Darstellung eines zur Behandlungseinrichtung führenden Weges).

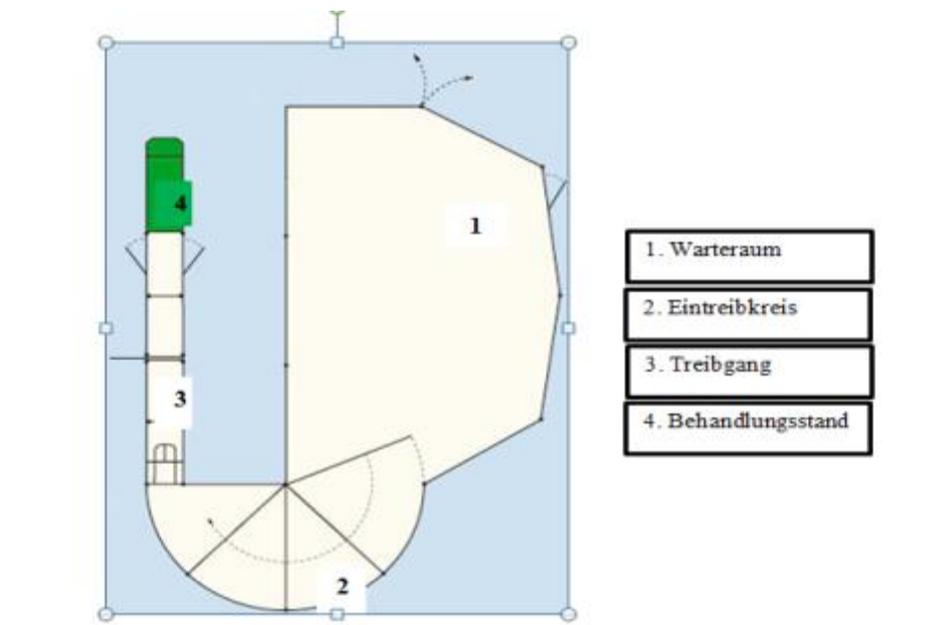


Abb. 4.1 Mögliche Darstellung eines zur Behandlungseinrichtung führenden Weges

Quelle: <http://www.stephanshof.de>

Der Vorbau besteht aus dem Warte- bzw. Sammelplatz für die Tiere sowie dem Treibweg. Er steht also mit dem Behandlungsstand im direkten Zusammenhang. Es gibt verschiedene Arten eines Vorbaus. Es sollen hier einige grundlegend vorgestellt werden.

Die Grundformen eines Vorbaus lassen sich unterteilen in: direkter bzw. gerader Eintrieb, kurvenförmiger Eintrieb und trichterförmiger Eintrieb. Jeder dieser Formen hat ihre Vor- und Nachteile, welche es zu analysieren und bewerten gilt.

Der gerade Eintrieb (Abb. 4.2) ist sehr einfach zu errichten und benötigt wenig Platz und verringert den Arbeitsaufwand, da man wenige Personen benötigt, um ihn korrekt anzuwenden. Gleichzeitig ist es kompliziert, die Kühe gegen ihr natürliches Laufmuster vorwärts zu bewegen. Wenn jemand hinter ihnen steht und sie vorantreibt, wird oft die ganze Herde scheu, was die Eintreibzeit deutlich verlängert (GRANDIN 2008).



Abb. 4.2 gerader Eintrieb, GRANDIN 2008, Seite 91

Der kurvenförmige Eintrieb (Abb. 4.3) bedeutet für die Kühe wenig Stress und die Eintreibzeit ist verringert (GRANDIN 2008). Die Kühe können bei diesem System ihren natürlichen Bewegungsvorlieben folgen. Gleichzeitig benötigt diese Art des Eintriebes sehr viel Platz, welcher nicht auf jedem Hof zur Verfügung steht. Weiterhin bedarf es viel Vorbereitung ihn beim Erstaufbau korrekt zu konstruieren. Ist dies jedoch einmal geschehen, braucht es in der Zukunft weniger Zeit.



Abb. 4.3 kurvenförmiger Eintrieb, GRANDIN 2008, Seite 90

Bei dem trichterförmigen Eintrieb (Abb. 4.4) ist wenig Platz für die Konstruktion erforderlich. Jedoch benötigt man mehrere Hilfskräfte, um die Kühe wie gewünscht voran zu treiben. Es bedeutet mehr Stress für die Kühe und somit mehr Zeit, da sie nur den schmalen Durchgang sehen und davor zurückschrecken. Der Eintritt lässt sich abändern, indem nur eine Seite trichterförmig zuläuft (vgl. GRANDIN 2008), dies verringert den Stress jedoch nicht.

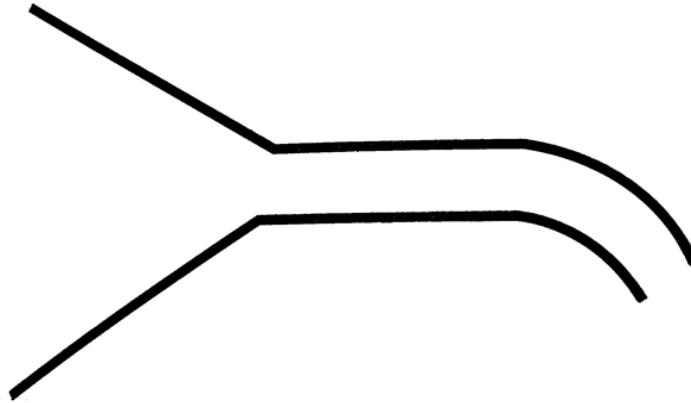


Abb. 4.4 trichterförmiger Eintrieb, GRANDIN 2008, Seite 91

Nicht allein der Aufbau der Treibeinrichtungen sondern auch die Arbeitsweise mit den Tieren hat Einfluss auf die Ruhe in der Herde. Bei der Methodik von Prof. Grandin werden natürliche Bewegungsabläufe eines Tieres dazu genutzt, die Herde ohne Stress und Komplikationen in den Behandlungsstand zu treiben (siehe dazu Abb. 4.5 Ein gut gestalteter runder großer Korral und 4.6 Beispiel eines schlecht konstruierten Treibweges).

Das Nutzen des natürlichen Bewegungsverhalten der Tiere lässt sich unterteilen in die Formation der Herde, Fluchtzone, Punkt der Balance (liegt auf Höhe der Schultern), Lösen der Ballungen, Bilden eines engen Kreises. Diese Aspekte sind insofern interessant, als dass sie auf die Bauweise der Treibwege etc. angepasst werden können (Abb.4.7 Point-of-Balance).

Good Design Principles

1. Cattle in a crowd pen can see a minimum of 2 body lengths up the chute.
2. Cattle make a 180° turn through the crowd pen and think they are going back to where they came from.

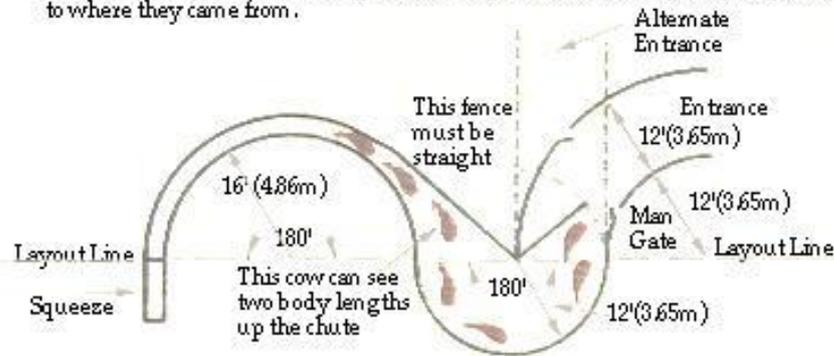


Abb. 4.5 Ein gut gestalteter runder großer Korral (bzw. Gehege, Einzäunung, Anlage), der die Tendenz der Rinder nutzt in die Richtung zurück zu gehen aus der sie kamen.

Aus: <http://www.grandin.com/design/curved.handling.facilities.html>

Bad Design - Chute Is Bent Too Sharply

1. Single file chute is dead ended.
 2. Cattle move straight through crowd pen
- Dotted lines show way to improve this design.

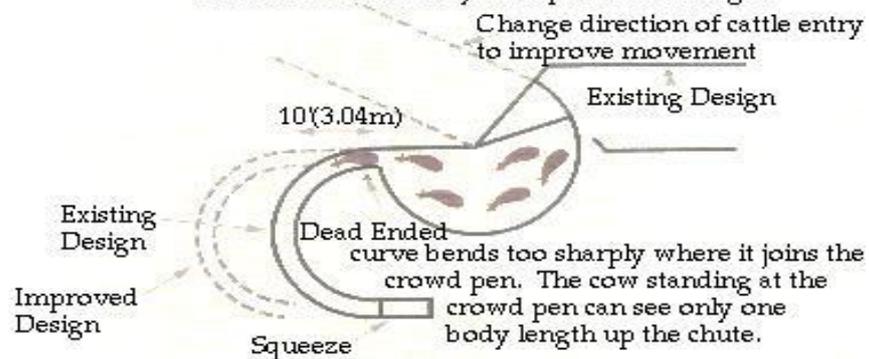


Abb. 4.6 Beispiel eines schlecht konstruierten Treibweges

Aus: <http://www.grandin.com/design/curved.handling.facilities.html>

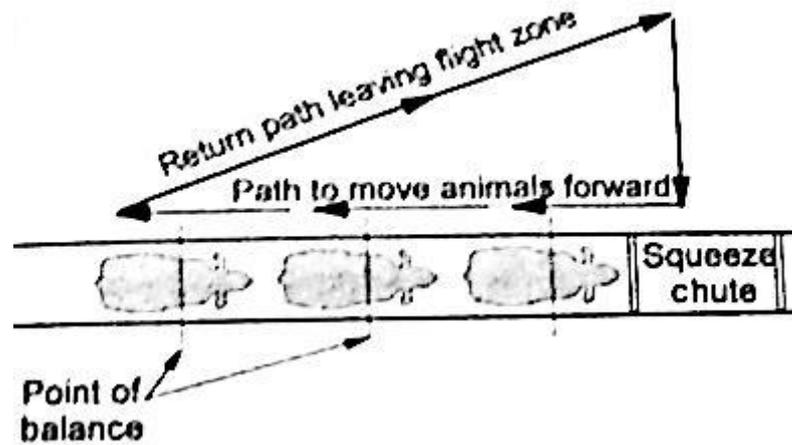


Abb.4.7 Point-of-Balance, GRANDIN (2004): 7. Principles for Handling Grazing Animals, Seite 127

Der Eintritt in den Korral sollte für die Rinder problemlos und möglichst ohne Platzstress ablaufen. Wenn sich die Tiere sträuben, muss man entweder Ablenkungen (siehe Tab. 1.4 Ablenkungen für Rinder im Anhang) eliminieren oder die Position der Menschen (Abb.4.8 Position des „Handlers“), die an der Anlage stehen verändern (GRANDIN 2008).

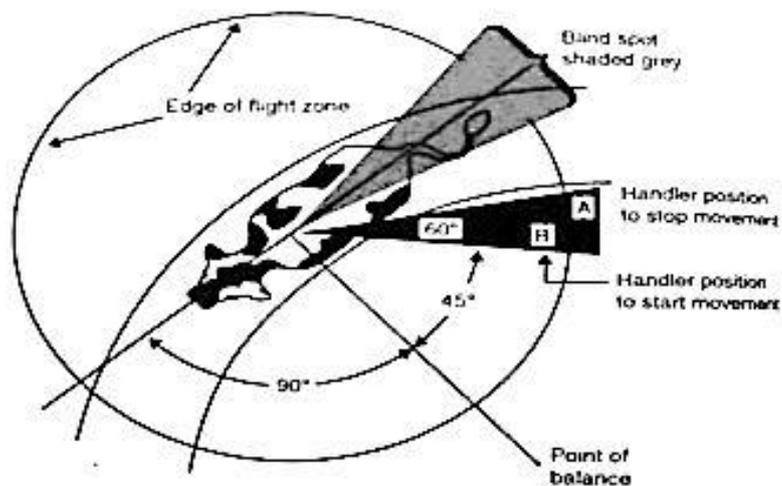


Abb. 4.8 Position des „Handlers“, GRANDIN (2004): 7. Principles for Handling Grazing Animals, Seite 126

Dies ist vor allem bei Tieren effektiv, die nicht an den Umgang mit Menschen gewöhnt sind. Weiter ist es möglich, an der Außenseite der geschlossenen Wände einen Laufgang für die Treiber anzubringen, der zusätzlich auch höher gestellt sein kann („Katzensteg“). Dies bringt für beide Seiten große Vorteile, da die Tiere die Anwesenheit der Menschen nicht direkt wahrnehmen und doch kontrollierbar bleiben.

Die wichtigste Regel ist, dass der Korral niemals überlastet werden darf. Die Rinder brauchen Raum um sich zu drehen, dies ist zu gewährleisten, indem man den Korral nur mit dem halben Tierbesatz füllt.

2.4 Bewertungssysteme für Behandlungsmaßnahmen

Die bisherigen allgemeinen Bewertungsmöglichkeiten (z.B. Body-Condition-Scoring, Lameness-Scoring/Locomotion-Scoring, Kuh-Signale, Kuh-Komfort) sind Ausdruck verschiedener Herangehensweisen an das Wohlbefinden von domestizierten Tieren. Man kann das Verhältnis Mensch-Tier als entscheidenden Faktor sehen; den Schmerz oder ebenso Gefühle, physikalische Bedürfnisse wie Raum, Licht, Temperatur oder auch Produktivität, Langlebigkeit, Gesundheit. Die Bandbreite der wissenschaftlichen Fragestellungen ist weit und oft auch nicht eindimensional, sondern komplex. Weshalb sich u.a. FRASER und WEARY (2004) dafür aussprechen, dass man klar unterscheiden muss, welchen Bereich man untersucht. Es ist also hilfreich, einen Aspekt als Teil eines evaluativen Systems zu sehen, da ein „overall-well-being“ (vgl. ebd. S.56-57) nur aus Teilstücken besteht (siehe unterstützend dazu Abb. 5.1 das Schema 2 und Schema 1 im Anhang).

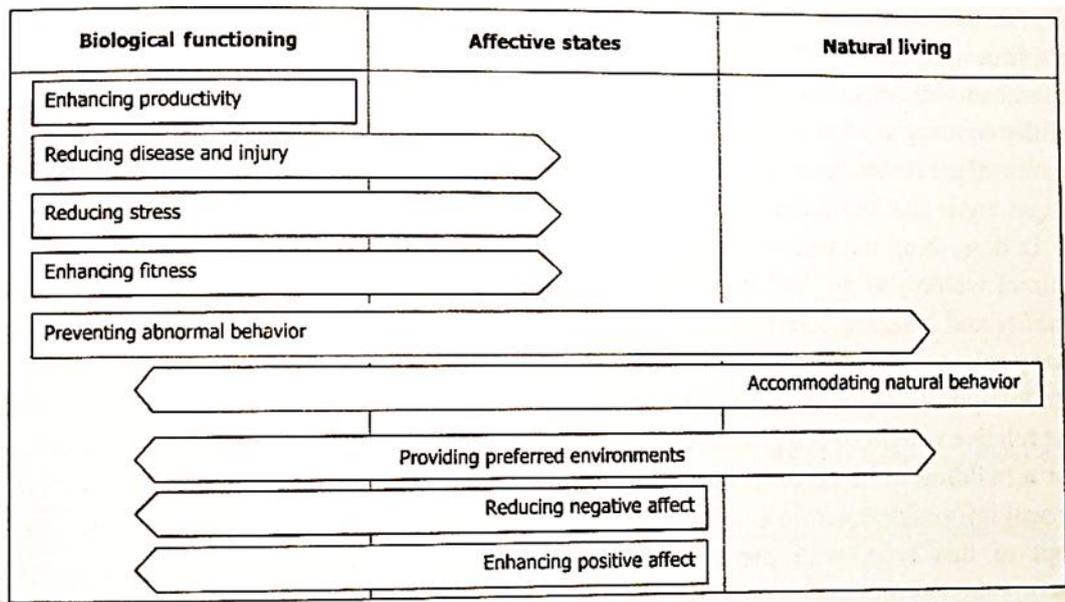


Abb. 5.1 Schema 2 Drei (ethische) Aspekte die es bei tierischer Lebensqualität zu berücksichtigen gilt / FRASER, David und WEARY, Daniel M. (2004), Seite 55

Die drei Bereiche oder Aspekte (Siehe Abb. 5.1 Schema 2 Drei ethische Aspekte die es bei tierischer Lebensqualität zu berücksichtigen gilt), können auch als Grundkonzept für die Messbarkeit von Wohlbefinden gesehen werden (COLEMAN und HEMSWORTH 2011).

Sie umfassen folgende drei Fragestellungen (vgl. COLEMAN und HEMSWORTH 2011):

1. Wie ist das Befinden des Tieres seiner biologischen Funktion entsprechend? (dies hängt mit dem Begriff des Coping zusammen, auf den in Abschnitt 2.4.3 eingegangen wird.)
2. Wie ist das Befinden des Tieres in Bezug auf Leid, Schmerz, Emotionen? (Motivation der Tiere wird z.B. über Präferenztests erforscht.)
3. Wie sehr kann es natürliches Verhalten ausleben? (wegen der unspezifischen Aspekte steht dies in der Forschung noch zur Diskussion – Aspekte die damit im Zusammenhang stehen können entscheidend sein, wie z.B. Ängstlichkeit, Aggression und Stereotypen.)

Diese Fragestellungen haben auch einen Bezug zu den sogenannten „5 Freedoms“. Damit ist gemeint, dass die Tiere frei von Hunger, Durst, Unwohlsein, Schmerz, Verletzungen, Krankheiten, Angst, Stress sein und natürliches Verhalten ausleben sollen (vgl. Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE)).

Wie in der Literatur wird auch in diesem Projekt davon ausgegangen, dass sich die Konzepte überschneiden und eine Kombination daraus zum Ergebnis führt.

Zumal sich die Wissenschaft noch nicht auf eine Methodik zur Messung von Tierwohlfahrt geeinigt hat und sich oft nur auf Schweine, Geflügel und Milchvieh (COLEMAN und HEMSWORTH 2011, 3.7 Conclusions: Fearm Productivity and Welfare) bezogen wird.

Wenn wir „tiergerechte“ Aspekte beleuchten und den Fokus dabei auf den Behandlungsstand legen, sind ebenso viele Kriterien zu berücksichtigen (z.B. Umwelt, Menschen, Verhalten). Hierbei kann man Rückschlüsse aus der Ethologie auf eine bessere Funktionsweise des Standes ziehen, ebenso ist der Umgang der Landwirte mit den Tieren ein entscheidender Faktor für das Wohlergehen der Rinder. In Anwendung auf die Stände bedeutet dies, dass eine tiergerechte Form und die individuelle Fluchtdistanz Beachtung finden sollten, neben Eigenschaften die eher für die Effizienz des Betriebes entscheidend sind, wie leichtes Aufbauen, schnelles Fangen, flüssiges, ruhiges Eintreiben, sicheres Arbeiten, geringe Bedienkräfte für ermüdungsfreies Arbeiten etc. (siehe Tab 1.1 „Merkmale die ein Stand erfüllen sollte“, sowie 1.2 eine Auflistung nach HOLMES 1991).

In den letzten 20 Jahren gab es unterschiedlichste Forschungen im Bereich der Lebensqualität von domestizierten Tierarten. Einen Index für einen „tiergerechten“ Behandlungsstand gibt es jedoch nicht.

Um einen Überblick über Bewertungssysteme für Behandlungsstände und das Handling mit Rindern zu erhalten, müssen zwei Seiten betrachtet werden:

1. was ist über das Verhalten, der Rinder (vor allem auch in der extensiven Haltung) bekannt und
2. welche Bewertungssysteme bestehen bereits bzw. gibt es bereits einen Index, der sich mit tiergerechten Elementen befasst?

2.4.1 Grundlagen zum Verhalten der Rinder

Der Weg hin zu einem „tiergerechten Index“ bzw. einem Bewertungssystem für Behandlungsstände führt sehr wahrscheinlich nicht nur über den Wissenstand zur Funktionsweise der Behandlungsstände und über die vorhandenen Bewertungssysteme zu anderen Teilaspekten (siehe 2.4 Bewertungssysteme für Behandlungsmaßnahmen), sondern auch über das Verhalten.

Unter der Fragestellung, wie Rinder die Umwelt wahrnehmen und wie sie reagieren, wurde überwiegend Literatur von HOY ausgewertet. Die folgenden Abschnitte legen einen Schwerpunkt auf die Erläuterungen aus seinem Grundlehrbuch „Nutztierethologie“ (HOY 2009). Ergänzende Literatur bildete das Werk „Humane Livestock Handling“ von GRANDIN (2008).

Rinder nehmen ihre Umgebung überwiegend über das Sehen und das Riechen wahr. Obwohl sie ein weites Gesichtsfeld besitzen (etwa 330° binokulares räumliches Sehen), sehen sie tatsächlich nur in einem Bereich von etwa 50°. Vermutlich sind Rinder kurzsichtig und ihre Sehschärfe deutlich geringer als beim Menschen. Weiter entfernte Objekte werden im Stehen besser wahrgenommen, um Objekte auf dem Boden zu erkennen, muss der Kopf gesenkt werden (vgl. HOY 2009, S. 78-79).

Das Senken des Kopfes dient auch der Überprüfung der Tiefe. Dies kann im Konflikt mit der Alarmbereitschaft stehen, bei der sie ihren Kopf oben halten wollen (vgl. GRANDIN 2008, Seeing, p. 7-9).

Rinder können langwelliges Licht besser unterscheiden als kurzwelliges Licht. Da sie zwei Zapfenarten besitzen, ist Farbsehen möglich (vgl. HOY 2009, S. 78-79). Sie haben zwar dadurch nicht das volle Spektrum des Farbsehens und nehmen deshalb wie für grasende Tiere üblich kein Rot wahr, sondern eher ein Spektrum zwischen gelblich grün und blau-violett, reagieren dennoch zögerlich bei starken Farbunterschieden. In der ergänzenden Literatur wird zudem davon ausgegangen, dass Rinder vor allem empfindlich für Kontraste sind. Da es sich um grasende Fluchttiere handelt, ist dieser Aspekt entscheidend, um plötzliche Bewegungen wahrzunehmen.

Mittels ihres ausgeprägten dichromatisch sensiblen Sehsinns für starke Kontraste zwischen Hell und Dunkel, erkennen sie schnelle Bewegungen und können auch in der Nacht Bewegung noch gut wahrnehmen. Die Tiere halten oft inne, wenn sie einen „Schatten“ überqueren müssen oder eine sehr helle Fläche, die sich vom Rest der Umgebung abgrenzt (vgl. GRANDIN 2008, Seeing, p. 7-9).

Der Geruchssinn ist bei Rindern vor allem für die Nahkommunikation wichtig, z.B. im Hinblick auf individuelle Erkennung und Sexualverhalten – Furcht und anhaltender Stress wird ebenso über Pheromone vermittelt (vgl. HOY 2009, S. 78-79), d.h. Rinder können auf Gerüche reagieren, die von anderen erschrockenen oder stressexponierten Tieren abgegeben werden (PITMAN et al 1988, zitiert nach LAWRENCE 1991).

Ebenso können Weidetiere mit Gerüchen etwas Schlechtes assoziieren, wobei die Forschung hier bisher noch vieles überprüfen muss (vgl. GRANDIN 2008, Smelling, p.6).

Das Hören hat bei Rindern eher in der individuellen Kommunikation eine Bedeutung. Sie hören in einem Bereich von 20Hz-35Hz. Im Gegensatz zum Menschen, hören Rinder vor allem im Hochfrequenzbereich deutlich besser (höchste Wahrnehmungsempfindlichkeit liegt bei 8kHz) (vgl. HOY 2009, S. 78-79). Sie können mit Geräuschen positive und negative Assoziationen treffen (vgl. GRANDIN 2008, Hearing p. 4-5).

Der Geschmacksinn ist, wie bei vielen Lebewesen, ebenfalls gut ausgeprägt, so empfinden auch Weidetiere Süßes als schmackhaft. (vgl. GRANDIN 2008, Tasting, p.6-7).

Ebenso wichtig ist das Erinnerungsvermögen, das bei Tieren, gerade in der extensiven Haltung vom Menschen, nicht immer wahrgenommen wird. Die neurowissenschaftliche Forschung hat gezeigt, dass das Gehirn des Tieres auf eher sensorisch-basierten Informationen (sensory-based information) aufbaut, in denen die Tiere Erinnerungen kategorisieren und in unterschiedlichen „Files“ aufbewahren.

Sie denken quasi in Bildern. Wenn Sie so zum Beispiel eine schmerzhaft Erfahrung mit einer Person hatten, dann kann ein einziges Merkmal dieser Person, basierend auf dem sensorischen Image, etwa ein Hut, mit der Person fortan assoziiert werden. Diese

Angst-Erinnerung (fear memory) ist eine Erinnerung, die das ganze Leben bestand hat. Die Angst-Erinnerung kann nicht „gelöscht“ werden. Jedoch kann das Tier lernen sie zu überwinden oder zu unterdrücken, wobei immer die Möglichkeit besteht, dass die Erinnerung wieder auftaucht (vgl. GRANDIN 2008, Memory p.9-11).

2.4.2 Bewertungssysteme für Behandlungsstände

Das in 2.4.1 erläuterte Verhalten könnte die Grundlage für ein Bewertungssystem der Behandlungsstände darstellen. Verhalten ist ein Instrument zur Messung von Furcht die durch Handling entsteht (vgl. LAWRENCE 1991). Jedoch, durch die Vielzahl von Verhaltensreaktionen, ist die Nutzung einfacher Verhaltensparameter für die Bestimmung für Furcht kompliziert (MURPHY 1978 zitiert nach LAWRENCE 1991). Aus diesem Grund wird es zunehmend üblich, Verhaltensparameter für die Furcht mit physiologischen Reaktionen, die beim Einwirken furchtauslösender Reize auftreten, zu kombinieren. Da sich das Furcht- und Stresskonzept überlappen, kann auch Stress neben Furcht ein weiterer Indikator sein. Stressreaktionen werden oft in Kurzzeit- und Langzeitreaktionen unterteilt (AXELROD und REISINE 1984, MUNCK et al 1984 zitiert nach LAWRENCE 1991).

Auf die Verhaltensreaktionen der Tiere aufbauend kann man davon ausgehen, dass neben der aufmerksamen Beobachtung der Tiere (u.a. Body Condition Scoring, Lameness Scoring) verhaltensspezifische Reaktionen für Bewertungssysteme entscheidend sein können. Dabei würde abnormales Verhalten negativ in den Index mit einbezogen werden. Im Folgenden werden exemplarisch einige Punkte besprochen, die für einen Stand-Index erfasst und bewertet werden könnten. So z.B. wäre es möglich, den Kopfschwung in einen tiergerechten Index in Bezug auf den Stand aufzunehmen. Das tiergerechte Aufstehen eines Rindes ist ethologisch festgelegt (vgl. HOY 2009, S.96) – hierbei gilt zu Überprüfen ob die Rinder, wenn sie stürzen, dann überhaupt noch im Stand tierartgerecht aufstehen können. Dies würde Rückschlüsse auf die Sicherung des Kopfes liefern, sowie auf die Standverengungen. Weiterhin sind auch Verletzungen ein erfassbarer Indikator, z.B. Klauenverletzungen. Sie treten nicht nur durch Probleme in der Stallhaltung auf, sondern auch auf Grund von Ausrutschen der Tiere im Stand und beim Ein- und Austreten, sowie durch plötzliche Drehungen (vgl. HOY 2009, S. 87), die sich während hektischen Eintreibens erhöhen. Das liefert

Rückschluss auf Größe und Material des Ein- und Austritts, sowie den Boden des Standes.

Verhaltensreaktionen können direkt beobachtet und dann prozentual erfasst werden in Bezug auf die Herdengröße. Prozentuale Anteile könnten dann mit dem Critical-Control-Points Konzept in Standards formuliert werden (GRANDIN 2008, 2011).

In Anlehnung an LAWRENCE (1991) kann davon ausgegangen werden, dass, obwohl der Einfluss körperlichen Zwanges auf die Furchtentstehung bisher nicht untersucht worden ist, ein Immobilisieren weitgehend die Ausbildung typischer Furchtreaktion verhindert. Daraus kann gefolgert werden, dass die Fixierung der Tiere ein Furchtstimulus ist. Da vermehrter Kotabsatz, auch Ausdruck von Erregung oder Furcht sein kann (vgl. HOY 2009, S.92), was sich im Stand ebenfalls erfassen und in Bezug zur Herde setzen lässt und zudem wichtig für die Standfestigkeit der Tieres ist, könnte er also ebenfalls in einen Index mit eingehen.

Auch weitere Anzeichen von Angst (vgl. GRANDIN, T. Signs of Fear p.11, Humane Livestock Handling, 2008) die hier genannt werden sollen, stellen Aspekte für einen „Tiergerechtheitsindex“ dar, wie z.B. das Wedeln und Zucken mit dem Schwanz, das Sichtbarwerden des Weiß in den Augen, der erhobene Kopf (Alarmbereitschaft), Durchfall und vermehrte Respiration, das Zittern der Haut, sowie die zurückgeschlagenen Ohren (siehe dazu auch im Anhang, Tab. 1.3 Signs of Pain).

Eine weitere Möglichkeit zur Bewertung von Behandlungsständen könnten die Prüf-Formulare von GRANDIN bilden (vgl. 2008 Humane Livestock Handling S.58 ff.). Sie fokussiert dabei vor allem Aspekte wie – ob die Tiere ruhig trotten, ob sie fallen oder stolpern, ob sie rennen oder springen, ob sie gegen oder in etwas laufen, ob sie sich mit Lauten äußern (Vocalization-Scoring) – diese Aspekte hängen mit dem Zeitmanagement bzw. dem Handling zusammen. Konkreter auf den Behandlungsstand bezogen wird dann beurteilt, ob die Stäbe an das Gesicht des Tieres drücken, sie zu eng eingeschlossen werden oder erst im Bauchbereich gefangen werden (vgl. ebd.), was vermutlich im Zusammenhang mit der Bewertung von der Geschwindigkeit des Ein- und Austretens aus dem Stand steht. Auch die Häufigkeit der Anwendung eines Kuhtriebers (electric prod) und die Reaktion der Tiere darauf (z.B. über Vocalization Scoring), kann eine Möglichkeit sein, um den Erfolg des Handling in Bezug auf den Stand zu bewerten.

2.4.3 Bewertungssysteme für das Handling

Wie aus dem Abschnitt 2.4.1 und 2.4.2 hervorgeht, stehen Verhalten und Handling in engem Zusammenhang. Das Verhalten der Tiere ist als Ergebnis einer Mischung von angeborenen und erlernten Mechanismen zu betrachten.

Der Umgang zwischen Mensch und Tier, wird durch die Wahrnehmung der Tiere beeinflusst. Sie reagieren auf intensive visuelle und auditive Reize mit Furcht. Die Verhaltensreaktionen der Tiere auf menschliche Einflüsse sind variabel. Im Extremen zeigen ungezähmte Tiere paradoxerweise sowohl Flucht- als auch Annäherungstendenzen (MURPHEY et al., 1981, zitiert nach LAWRENCE 1991). Akute Mensch-Tier-Aktionen lösen Abwehrreaktionen und aggressive Verhaltensweisen aus (CRONIN 1985, zitiert nach LAWRENCE 1991). Reaktionen können sowohl Flucht- und Kampfreaktionen sein, sowie Erstarrung und Immobilisierung.

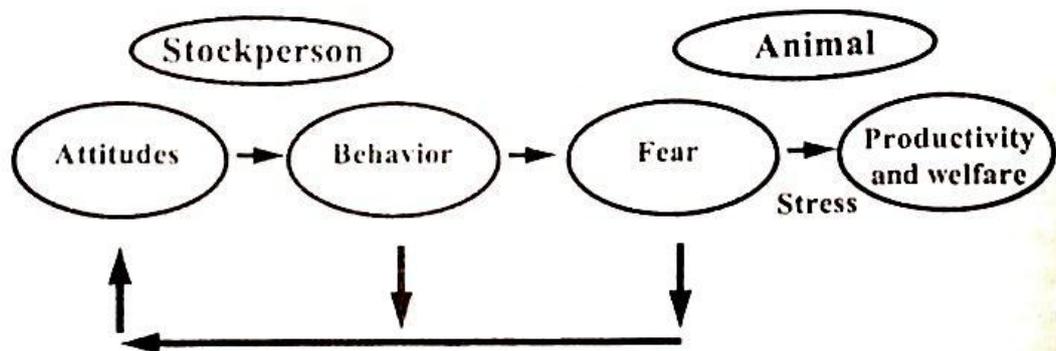


Abb.5.2 Tier-Mensch-Verhältnis aus HEMSWORTH, Paul H. (2004), Seite 30

Die genetische verankerte Reaktion kann man nicht allein betrachten. Die Erfahrungen, die das Tier in der Jugend und im Laufe des Lebens sammelt, können die individuellen Verhaltensreaktionen auch verändern (vgl. LAWRENCE 1991). Frühe Erfahrung bzw. das Kuh-Kalb-Verhältnis können das Temperament ebenso beeinflussen – demgegenüber steht allerdings die Theorie der „sensitiven Periode“, bei der nicht das Begrenzen auf eine Lebensphase sondern das Wiederholen von intensivem Handling in mehreren sensiblen Lebensabschnitten Einfluss auf das Handling haben soll (vgl. LAWRENCE 1991).

Da genetische Merkmale (Bsp. Sozialverhalten) Einfluss auf andere genetische Merkmale haben (Bsp. Temperament), sollte man dem immer kritisch gegenüber stehen, wenn nur auf ein Merkmal gezüchtet wird (GRANDIN 2008).

Gehen wir von der These aus, dass Tierverhalten und Handling in engem Zusammenhang stehen, können wir vermuten, dass nicht nur das Beobachten des Tierverhaltens, sondern auch das Optimieren des Handlings Kriterien für einen „tiergerechten Index“ sein könnten. In wie fern kann man also über das Handling Einfluss nehmen? Und kann man daraus Rückschlüsse auf einen Index ziehen? Um diese Fragen zu beantworten, waren Hauptquellen hierbei die Bücher von T. GRANDIN, sowie G. John BENSON und Bernard E. ROLLIN, R.S ANDERSEN und A.T.B. EDNEY, Paul H. HEMSWORTH und Grahame J. COLEMAN.

Mit der Fixierung und dem Fangen des Tieres greift man in die Fluchtzone ein. Ein optimaler Druck der Apparatur, entspricht dabei individuellen Ansprüchen der Tiere (vgl. GRANDIN 2008 p.69-70 Restraint practices). Langsamer bzw. stetiger Druck hat einen beruhigenden Effekt. Je plötzlicher die Bewegung umso mehr Aufregung stiftet man (vgl. GRANDIN 2008 p.71 Principal of low-stress animal restraint).

Da die Konstitution jedes Tieres variieren kann und oft große Bestände in kurzer Zeit behandelt werden müssen, ist der individuelle Aspekt im Umgang mit den Tieren richtungsweisend für eine Veränderung im Handling. Dies ist jedoch nur möglich, wenn sich die äußeren Umstände daran anpassen, erst dann kann der individuelle Zusammenhang einen Teilaspekt für einen tiergerechten Index bilden. Der individuelle Aspekt wird auch beim allgemeinen Handling wiederholt betont. Im Bereich des Precision Farming hat dieser Aspekt schon Eingang gefunden.

Um die Herde ruhig zu halten, ist es sinnvoll, den Sichtkontakt zu mindern (siehe auch 2.3). Dies ist vor allem in der extensiven Rinderhaltung, durch den eher seltenen Kontakt zum Personal, von Vorteil. In dem man die Sicht mit soliden Seitenpartien blockiert, verhindert das den Eindruck der Tiere, dass man in ihre Fluchtzone eingreift. Hierbei ist darauf zu achten, dass auch Fluchtwege gut blockiert sind und nur das Ende des Standes als beleuchtet und somit als Ausweg erscheint. Zumal Rinder nicht freiwillig in dunkle Räume treten (vgl. GRANDIN 2008 p.71 Principal of low-stress animal restraint).

Wird zudem der ganze Körper gleichmäßig festgehalten, lässt die Abwehrreaktion mit dem Kopf vermutlich Weise nach, was das Behandeln der Tiere erleichtert. Sind die Seiten zusätzlich wie ein „V“ geformt, wird verhindert, dass sich das Tier hinlegen kann (GRANDIN 2008).

Auf Grund des feinen Gehörs (siehe Abschnitt 2.4.1) werden Schreien und Pfeifen negativ assoziiert. Die Tonlage der Stimme ist im Umgang mit den Tieren wichtig. Sie können auch zwischen Lärm, der von der Ausrüstung kommt und Lärm von einer Person, die an sie gerichtet „Befehle“ gibt, unterscheiden (GRANDIN 2008).

Berührungen werden differenziert wahrgenommen, wobei die Grenzen sehr schwierig zu deuten sind. Ein festes Streicheln (firm strokes) wirkt beruhigend und erinnert die Tiere an das „Ablecken der Mutter“ – jedoch ein vom Menschen freundlich gemeinter Klapps kann als Schlag missinterpretiert werden (vgl. GRANDIN, 20008, Touching, p.6). Auch Bewegung (BERKOWITZ 1969, zitiert nach LAWRENCE 1991) und Größe des Personal (EDWARDS 1969, zitiert nach LAWRENCE 1991) sind entscheidend, wie die Tiere auf das Handling reagieren.

Unter Weidebedingungen stellt der Tag-Nacht-Wechsel einen wichtigen Zeitgeber dar. Rinder sind tag- bzw. dämmerungsaktiv und folgen einem Rhythmus, welcher eine Periodenlänge von circa 24 Stunden hat (circadianer Rhythmus) (vgl. HOY 2009) – auch dieser Aspekt ist beim Handling zu berücksichtigen, da anthropogene Einwirkungen die zeitliche Wahrnehmung der Tiere beeinflussen.

In wie fern man also über das Handling Einfluss nehmen kann sei mit den eben genannten Ausführungen erläutert. Im Weiteren wird darauf eingegangen, wo die Rückkopplung auf eine mögliche Bewertung sein könnte.

Unbekannte Ereignisse sind als starke Auslöser von Furcht (GRAY 1987, zitiert nach LAWRENCE) und Stress (HENNESSEY und LEVINE 1978, zitiert nach LAWRENCE) anzusehen. Um die Einflüsse des Handling auf das Tier analysieren zu können, muss auch auf die Beurteilung der Bedeutung und das Erscheinungsbild der verschiedenen Furchtstimuli und Stressoren eingegangen werden. Ein nützliches Hilfsmittel ist dabei das Konzept des Coping.

Mit diesem Konzept bringt man zum Ausdruck, wie gut ein Tier die Kontrolle über seine Umwelt wieder zurück erlangen kann, oder es zum Kontrollverlust kommt. Kontrollverlust tritt bei Überlastung bzw. nicht Bewältigung, von vor allem negativem Handling auf. Wenn das Tier Verhalten nicht abschätzen kann, da es ambivalent ist, führt das auch zum Zusammenbruch des Coping. Bereits geringe Umweltveränderungen führen dazu, dass Handling Prozesse, die Furcht und stressauslösende Reize in variabler und unvorhersehbarer Weise bieten, zum Copingverlust führen.

Als Copingmuster bezeichnet man dann Verhaltensreaktionen, die den Stress, der durch physiologische Parameter gemessen wird, verringern (Levine et al 1978 zitiert nach LAWRENCE 1991). Die Tiere können aktiv (Kampf oder Flucht) oder passiv (Depression) reagieren bzw. sogenanntes problembezogenes oder emotionsbezogenes Coping durchführen. Beides schädigt die Physiologie des Tieres (vgl. LAWRENCE 1991).

Copingverlust kann wie das in 2.4.2 erläuterte abnormale Verhalten negativ in den Index mit einbezogen werden.

Grundsätzlich gilt es, auch auf Grund des Coping, negatives Handling zu vermeiden. Unter negativem Handling kann man folgendes verstehen: Tiere ziehen, die nicht laufen können; Schlagen, Blenden oder Brechen des Schwanzes; das Stechen in sensible Bereiche wie Augen, Rektum, Nase, Ohren; vorsätzliches Treiben eines Tieres auf ein anderes Tier; ziehen von Säugetieren mit Ketten und Seilen; ohne Rücksicht auf Desensibilisierung der Einsatz von Elektroschocks (Letzteres bezieht sich vermutlich v.a. auf Stände im Schlachthof) (GRANDIN 2008).

Negatives Handling könnte auch prozentual erfasst werden und in Bezug auf die Herdenleistung eine ergebnisorientierte Bewertung darstellen.

Als Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass Handling einen großen Einfluss auf das Tierverhalten hat und deshalb daraus Rückschlüsse auf einen Index möglich sind. Auf welchem methodischen Weg dies umgesetzt werden kann und wie genau es das Tierwohl einschränkt, ist noch zu überprüfen. Ein Index könnte aber Ergebnis von Standards sein, oder das Bilden von Standards ermöglichen.

3. Auswertung der Fragebögen

3.1 Methodik

In einer empirischen Untersuchung wurden zehn Mutterkuhbetriebe in Brandenburg mittels eines Fragebogens zu den von Ihnen verwendeten Behandlungsständen befragt. Die Betriebe unterschieden sich in Struktur und Größe. Im Zentrum der Untersuchung lagen die aktuell verwendeten Stände, die genutzten Anbauteile und die sich daraus ergebenden Zusatzfunktionen. Der Fragebogen umfasste 13 in Sätzen formulierte Fragen mit teilweise vorgegeben Antwortmöglichkeiten. Der erste Teil des Fragebogens sollte von den Landwirten mit den entsprechenden Antworten ergänzt werden, hier wurden keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Einige Fragen sollten mittels Bewertungsskala von sehr gut bis sehr schlecht beantwortet werden. Mehrfachnennungen waren möglich. Um eine hohe Teilnehmerquote zu gewährleisten, wurde der Fragebogen einfach gestaltet, damit alle Fragen schnell erfasst und beantwortet werden konnten. Anschließend wurde die Datei per E-Mail verschickt. Die Landwirte konnten diese am Computer bearbeiten und auf dem gleichen Weg zurück schicken. Einige Teilnehmer füllten den Fragebogen schriftlich per Hand aus und schickten ihn als Fax zurück. Durch die persönliche Anrede der Teilnehmer wurde eine Rücklaufquote von 80% erreicht.

3.2 Ergebnisse

Anhand der empirisch erhobenen Informationen sollen Rückschlüsse auf den Umgang mit den Tieren und der Tiergerechtigkeit geschlossen werden. In den nachfolgenden Ergebnissen wird deutlich, wie sehr die Landwirte ihre Behandlungsstände an ihre speziellen Anforderungen angepasst haben, um die Sicherheit für alle Beteiligten zu erhöhen und den Stress für die Tiere zu reduzieren.

Zuerst war gefragt, welchen Behandlungsstand die Landwirte nutzen. 75% der Befragten nutzen einen Stand von Texas Trading, die restlichen 25% nutzen Patura. Die Einteilung kann auf Basis der gegebenen Antworten spezialisiert werden. Genau die Hälfte der Landwirte nutzen reine Behandlungsstände ohne zusätzliche funktionserweiternde Anbauteile wie z.B. einer Waage oder Klauenpflegezusatz.

Ein Landwirt hatte einen Klauenstand um diverse Funktionen erweitert und sich seinen kombinierten Behandlungsstand nach eigenen Vorstellungen selbst gefertigt. Weiter wurde festgestellt, dass die Möglichkeit zur Anpassung des Standes an die speziellen Bedürfnisse immer erfolgte, d.h., jeder Landwirt hatte ein oder mehrere Anbauteile. Das verwendete Bodenmaterial im Stand wurde ebenfalls erfragt und stellt sich in der Abb. 6.1 (Boden im Behandlungsstand) dar.

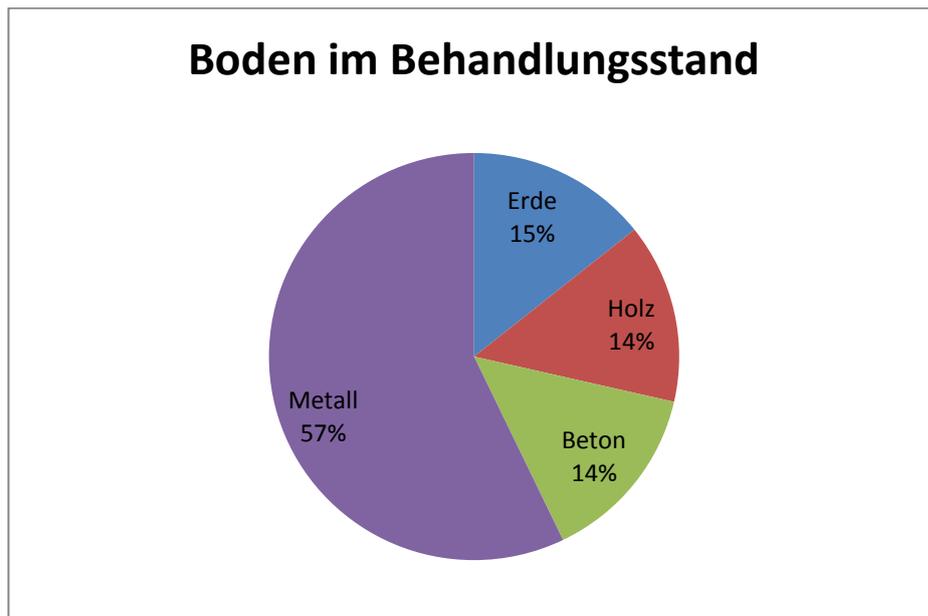


Abb.6.1 Boden im Behandlungsstand

Durch die unterschiedlichen Böden werden auch Unterschiede in der Standfestigkeit der Rinder vermutet. Sie sollten nicht rutschen sondern sicher stehen. Der Boden im Behandlungsstand selbst wird im Laufe der Maßnahme oft mit Kot und Urin der Tiere verunreinigt. Die Landwirte sollten in Frage 12 angeben, ob die Tiere in ihrem Stand sicher und rutschfest stehen können (Ja/Nein). Es antworteten 87% mit „Ja“ und nur 13%, also ein Landwirt, mit „nein“. Allerdings gibt die Frage nach dem richtigen Boden auch in der Praxis immer wieder Anlass zur Diskussion.

Mit der zweiten Frage wurde die Nutzungshäufigkeit erfasst. Diese liegt im Durchschnitt bei 25 Tagen im Jahr. Die Extremwerte lagen bei nur 2 Tagen und bis zu 70 Tagen. Das entspräche einer intensiven Nutzung an mehreren Tagen pro Woche.

Die dritte Frage gab Aufschluss über die Gesamtnutzungsdauer des Standes in Jahren, also wie lange die Landwirte ihren derzeitigen Behandlungsstand schon nutzen.

Hier liegt der Durchschnitt bei 10 Jahren. Dieser Durchschnittswert bezieht sich jeweils auf die aktuell genutzten Stände, unberücksichtigt bleibt, ob ein Vorgängermodell vorhanden war. Ein Stand ist bereits seit 18 Jahren im Einsatz, wird aber auch am wenigstens genutzt. Der neuste Stand, der seit einem halben Jahr im Einsatz ist, wird am häufigsten genutzt.

Die vierte Frage bezog sich auf alle mit Hilfe des Standes durchgeführten Bestandsmaßnahmen wie z.B. Blutprobenentnahme, Trächtigkeitsuntersuchung, Impfen, Parasitenbehandlungen, Ohrmarken einziehen, Tierarztbehandlungen, Enthornung, Klauenpflege, Wiegen, Sortieren und Jungtiere absetzen. Landwirte E, F, G und H haben einen kombinierten Behandlungsstand und dadurch die Funktion Wiegen bzw. Klauenpflege zur Verfügung. Die Antworten finden sich in Tab. 2.4 (Maßnahmen).

Maßnahmen	LW A	LW B	LW C	LW D	LW E	LW F	LW G	LW H
Bluten	X	X	X	X	X	X	X	X
TU	X	X	X	X	X	X	X	X
Impfen		X	X	X	X	X	X	X
Parasitenbehandlung	X	X	X	X	X	X	X	X
Ohrmarken	X	X	X	X	X	X	X	X
Tierarztbehandlung		X	X	X	X	X	X	X
Enthornung				X			X	
Klauenpflege					X			
Wiegen					X	X	X	X
Sortieren	X	X		X	X	X	X	X
Absetzen	X	X	X	X	X	X	X	X

Tab. 2.4 Maßnahmen / Legende: LW=Landwirt

Die flexible Einsatzmöglichkeit eines Behandlungsstandes stellt ebenfalls ein wichtiges Kriterium dar. Weiterhin wurde im Verlauf des Fragebogens nach dem Einsatzort gefragt und wie in Abb.6.2 (Einsatzort des Behandlungsstandes) zu sehen ist, haben 75% der Landwirte die Möglichkeit, ihren Stand mobil einzusetzen.

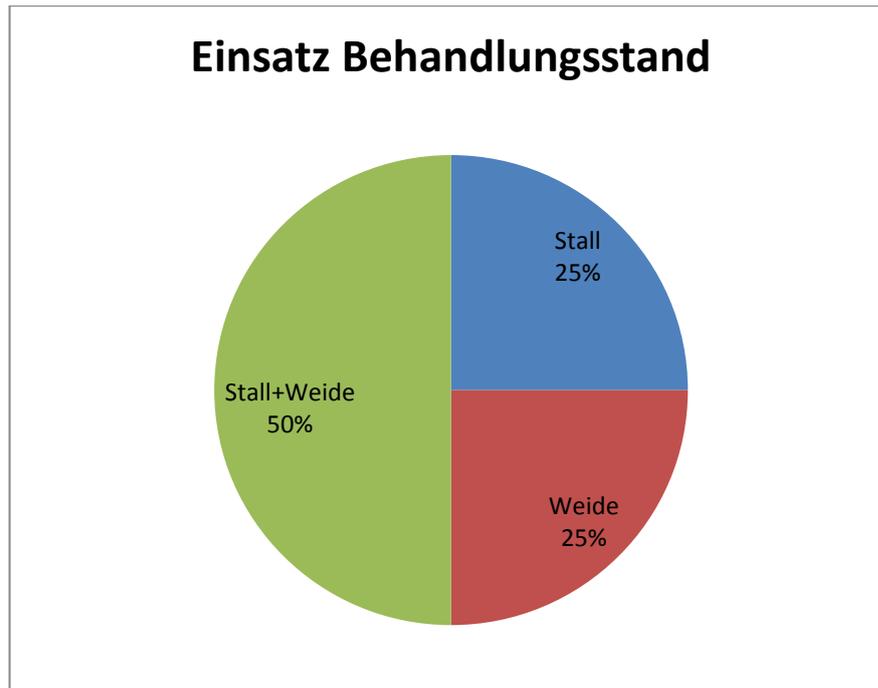


Abb.6.2 Einsatzort des Behandlungsstandes

Die Frage sechs bezieht sich auf den arbeitswirtschaftlichen Bereich. Als Ergebnis wird verzeichnet, dass alle angegebenen Behandlungsstände von einer, höchstens zwei Personen bedient werden muss.

Um einen Vergleich mit bereits gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnissen zeigen zu können, wurde in Frage sieben nach Länge und Aufbau des Treibganges und der Gesamtlänge aller verwendeten Panels gefragt. Diese Angaben beziehen sich auch auf den Korral bzw. den Vorwarte Hof wo die Rinder vor den geplanten Maßnahmen gefangen und vorsortiert werden. Die Gesamtlänge aller verwendeten Panels sollte geschätzt werden und variiert je nach Herdenstärke und Platzangebot. Es wurden Angaben von 6-100 Metern gemacht. Einige Landwirte bauen mit den Panels einen Korral, wo die ganze Herde gefangen wird, andere nicht. Dadurch ergeben sich sehr unterschiedliche Längen der Treibgänge und eine unterschiedliche Anzahl der genutzten Panels. Abb.6.3 (Aufbau des Treibganges) zeigt den genauen Aufbau des Treibganges nach Anzahl der Landwirte, die diesen verwenden.

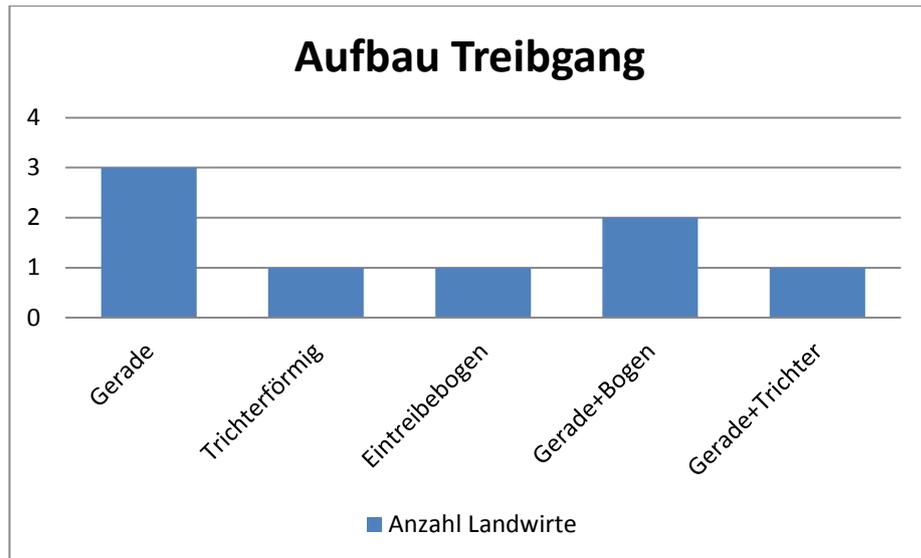


Abb. 6.3 Aufbau des Treibganges

Um die Bestandsmaßnahmen „Sortieren“ und „Jungtiere absetzen“ zu erleichtern, kann man schon im Treibgang vorsortieren. Laut den Angaben aus Frage acht können 75% der Landwirte die Tiere schon im Treibgang separieren. Dies geschieht über Rücklaufsicherungen (nutzen 62% der Befragten) oder bzw. und mittels Schiebetoren (nutzen 75% der Befragten). Nur 25% der Landwirte haben keine Möglichkeit, ihre Tiere im Treibgang zu separieren.

Frage neun brachte ein 100%iges Ergebnis. Alle Landwirte haben angegeben, dass ihr Behandlungsstand für Tiere jeden Alters zu verwenden ist. Damit einher ging die Frage zehn, bei der nach Fixierungsmöglichkeiten gefragt wurde. Es wurde in Rinder und Jungrinder/Kälber unterschieden. Die Landwirte sollten auf einer vorgegebenen Skala von sehr gut bis sehr schlecht antworten. Abb.6.4 (Bewertung der Fixierung der Tiere im Stand) zeigt die Ergebnisse.

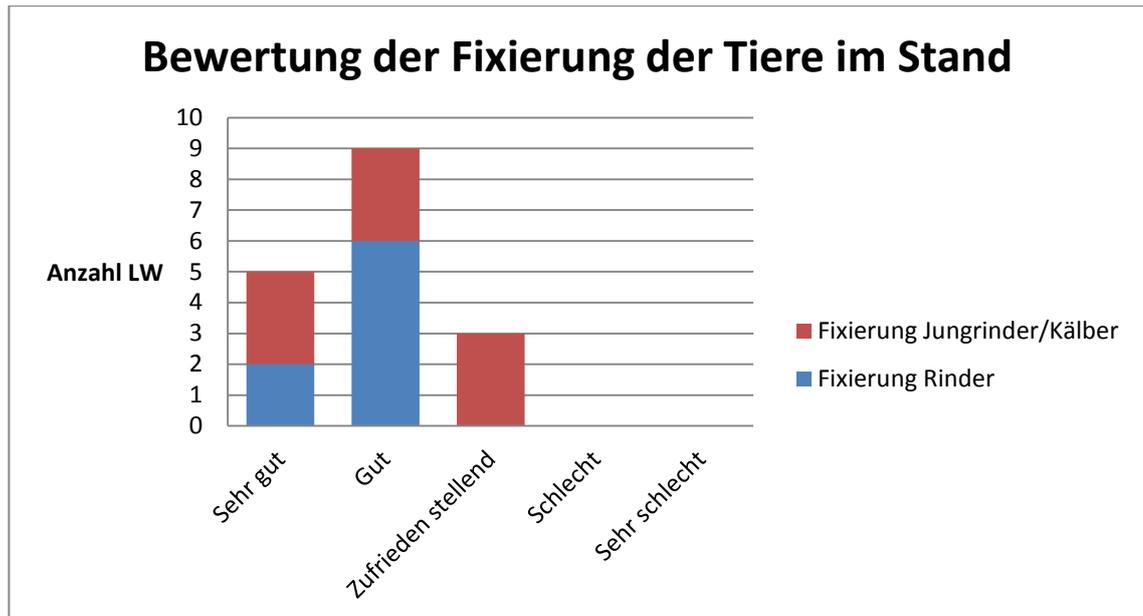


Abb. 6.4. Bewertung der Fixierung der Tiere im Stand

Eine Fang- und Fixiervorrichtung soll vor allem Sicherheit bieten. Dazu sollten die Landwirte in Frage 11 die Fixiermöglichkeit für ihren Stand einschätzen. Es wurde zwischen Stallpersonal und Tierarzt differenziert, da beide Gruppen teilweise unterschiedliche Maßnahmen durchführen und somit andere Anforderungen an den Stand stellen. 87% der befragten Landwirte schätzten das Risiko bei der Durchführung von Bestandsmaßnahmen für beide Berufsgruppen als gering ein. Wenn ein Verletzungsrisiko besteht, dann für das Personal welches den Stand bedient. Einige Bedienelemente bzw. Hebel sind am Stand oft in Kopfhöhe angebracht. Hier verbirgt sich das laut Auswertung das höchste Risiko.

Bevor die Tiere im Behandlungsstand fixiert werden können, müssen sie diesen erst einmal betreten. Das stellt für die Rinder eine besondere Situation dar, da sie weitestgehend artgerecht leben. Die Fixiervorrichtung muss die Tiere schnell und schmerzfrei festhalten, um einen sicheren und zügigen Arbeitsablauf zu gewährleisten. Die Landwirte sollten unter vorgegebenen Antworten die für ihren Stand zutreffende wählen, dabei waren Mehrfachnennungen möglich. Es wurden Rinder und Jungrinder/Kälber unterschieden.

Abb.6.5 (Angaben zum Eintritt der Rinder in den Stand) zeigt die erfassten Ergebnisse.

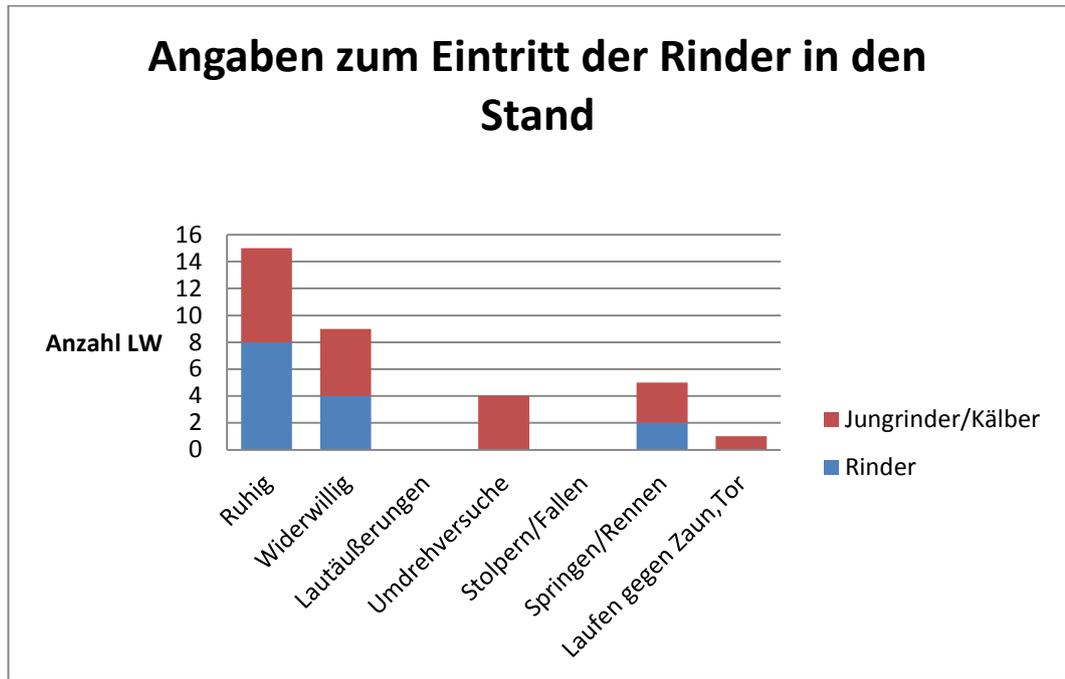


Abb. 6.5 Angaben zum Eintritt der Rinder in den Stand

In der Abbildung lässt sich erkennen, dass der Großteil der Tiere den Behandlungsstand ruhig betritt. Einige gehen widerwillig rein oder rennen und springen. Die Landwirte vermerkten im Fragebogen, dass sie die Tiere genau beobachten und die wilden Tier aufgrund des unerwünschten Verhaltens aus der Herde entfernen.

4. Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Analyse der Bewertungssysteme von Behandlungsständen und dem Handling von Rindern bietet noch sehr viel Forschungspotential. Trennt man die Bestandteile „Stand“ und „Handling“ voneinander, kann ein Behandlungsstand differenziert betrachtet werden. Eine ganzheitliche Betrachtung des Komplexes „Behandlungsstand-Tier-Mensch“ ist aber erforderlich und sinnvoll – insbesondere, wenn man tiergerechte Aspekte beachtet. Ein gut durchdachter, sinnvoll positionierter Behandlungsstand spart Arbeitsaufwand, Zeit und senkt das Verletzungsrisiko für Mensch und Tier.

Der Einsatz eines Behandlungsstandes lohnt sich vor dem Hintergrund vieler gesetzlicher Verpflichtungen (z.B. Tierkennzeichnungspflicht).

Bei der Auswertung der Untersuchung wurde deutlich, dass kaum ein Behandlungsstand in seiner Ursprungsform optimal aufgebaut ist. Es gibt sehr viel funktionserweiterndes Anbaumaterial, welches je nach Anforderung und Nutzen nachgerüstet werden kann. Ein guter Stand sollte nicht zu schwer und leicht zu transportieren sein. Da Rinder vor allem durch beriechen und belecken erkunden, könnte zur Gewöhnung der Stand ohne Behandlungsabsicht angeboten werden, damit die Tiere ihn vorher kennen lernen und nicht erst beim Eintreiben viel Zeit brauchen, um die Gefahr zu beurteilen. Betreten Tiere einen Platz, den sie nie zuvor gesehen haben, oder sich nicht regelmäßig darin bewegen, benötigen sie Zeit und Raum, um sich zu orientieren (vgl. GRANDIN 2008, Seeing, p. 7-9). Grundsätzlich sollte man die Herde langsam und ohne Hektik durch die Anlage bewegen und ihnen erlauben, ihre Umgebung zu erkunden.

Für die Tiere ist zwar jede Maßnahme im Stand mit Stress verbunden, jedoch wird die Zeit pro Tier im Stand durch kombinierte Systeme für die Tiere verringert. Es können mehrere Maßnahmen gleichzeitig durchgeführt werden. Dadurch kann die Anzahl der Standfixierungen pro Tier und Jahr gesenkt werden. Das spart Zeit und Arbeitsaufwand. Zeit sparen bedeutet aber nicht, dass alles schneller gehen muss. Verkürztes Zeitmanagement in Bezug auf das Handling ist sehr kritisch zu sehen. Grandin empfiehlt, dass die Tiere Neues eigenständig kennenlernen sollen. Am besten in Bereitstellung eines bevorzugten Futters.

Sie geht davon aus, dass eine Gewöhnung der Nutztiere an bestimmte Fahrzeuge oder Personen, oder eben den Behandlungsstand, möglich ist. Das zeigt sich bereits in der Milchviehhaltung. Die Tiere kennen den Futterwagen und die Melkanlage und haben auch nach Gewöhnung mit automatischen Systemen keine Probleme. Wenn sie sich daran gewöhnen neue Erfahrungen zu machen, kann das Neue zur Routine werden (vgl. GRANDIN 2008, Teaching Animal to trust p.13). Professor Grandin empfiehlt in ihrem Buch „Humane Livestock Handling“ (2008) auch, den Tieren Vertrauen an zu trainieren. Grundsätzlich sollte die Herde ruhig sein und aggressive Tiere sollten aussortiert werden. Auch zu ängstliche und nervöse Tiere können das Verhalten der gesamten Herde beeinflussen. Deswegen sollte nicht auf ein Merkmal übermäßig selektiert werden, da auch das gesamte Sozialverhalten entscheidend für die Gewichtszunahme und die Qualität des Fleisches ist (vgl. GRANDIN, 2008 p.26).

Nicht nur die Konstruktion des Standes hatte einen Einfluss auf das Tierverhalten, sondern auch das Eintreiben, Separieren und Anleiten der Rinder. Bei Direktbeobachtungen wurde festgestellt, dass der Aufbau des Korral bzw. des Wartehofs und der Treibwege entscheidend für die Ruhe der Tiere sind. Diese Faktoren sind ebenso wichtig wie Eigenschaften des Standes selbst, z.B. das er geräuscharm sein sollte. Allgemein stellen Mensch und Tier unterschiedliche Anforderungen an einen Behandlungsstand. Für die Tiere ist wichtig, dass sie z.B. mit keinem Körperteil hängen bleiben, sich nicht einklemmen, der Boden rutschfest ist, keine scharfen Ecken und Kanten zu Verletzungen führen, sie sich nicht umdrehen können und im Notfall jederzeit befreit werden können. Der Mensch hingegen muss z.B. seine Tiere schnell und sicher fangen und fixieren können, wenig Personal benötigen, von allen Seiten an sein Tier heran kommen und sich selbst nicht in Gefahr begeben. Beide Interessen könnten in Form von Prinzipien oder Bewertungssystemen berücksichtigt werden.

In Bezug auf Prinzipien des Handling, neben dem bereits genannten Grundsätzen, wie z.B. dass der Warte-Hof nur zur Hälfte gefüllt werden sollte (siehe 2.3), sind auch folgende Punkte zu benennen: der sinnvolle Einsatz des natürlichen Herdentriebes, die Ausnutzung der Fluchtzone um die Tiere zur Vorwärtsbewegung zu animieren, und das Treiben mit Fahnen oder ähnlichen Gegenständen. Das Bewegungsmuster (siehe Abb. 4.2) kann ebenfalls verwendet werden, um Tiere in den Stand zu treiben.

Sollten sie wider Erwarten doch in Aufregung geraten, sollte man dem Tier 20-30 Minuten Zeit geben, um sich wieder zu beruhigen. Dies bedeutet, die Tiere wenn möglich nicht bergauf in den Stand ein zu treiben.

Wenn sie nicht sehen wo sie hinlaufen, dann laufen sie auch nicht. Die behandelnden Personen sollten beim Eintrieb möglichst nicht zu dicht am Stand stehen. Der Eingang muss für die Tiere komplett frei sein. Fixiert bzw. fängt man das Tier, greift man in die Fluchtzone ein. In Bezug auf das Handling gilt beim Stand deshalb zu beachten, dass die Tiere nie rennend hineingedrängt werden sollten, der Druck der Apparatur sollte langsam zunehmen und auch langsam wieder nachlassen. Ein optimaler Druck der Apparatur entspricht dabei individuellen Ansprüchen der Tiere- wobei seitlicher Druck, der eine Balance der Position im Stand erlaubt, empfohlen wird (vgl. GRANDIN 2008 p.69-70 Restraint practices). Neben dem Eintritt ist auch der Austritt wichtig. Die Tiere müssen festen Boden unter den Klauen haben, denn oftmals treten sie sehr schnell aus dem Stand aus. Sie dürfen dann nicht stolpern oder fallen. Sinnvoll ist der Gang Richtung Herde und gewohnter Umgebung.

Ruhiges Handling, könnte ergebnisorientiert bewertet werden. Der Stress kann verringert werden, indem man den natürlichen Bewegungsvorlieben der Tiere nahe kommt, was dann wiederum Effekte auf die Produktivität des Betriebes haben dürfte, sodass aus verbesserten Zahlen Rückschluss getroffen werden kann.

Die Auswertung der Fragebögen lässt Spielräume für themenvertiefende Diskussionen. Besonders die Frage nach dem Boden im Behandlungsstand selbst scheint viel Potential zu beinhalten. Es werden viele unterschiedliche Böden verwendet. Man beobachtet aber immer wieder rutschende Tiere. Es scheint also der optimale Untergrund entweder noch nicht gefunden, oder es eignen sich bis zu einem gewissen Grad mehrere Materialien. Unverzichtbar ist der Einsatz von geschultem Personal. Verhalten und Handling korrelieren, sodass bei einem negativen Handling auch von einem negativen Effekt auf die Produktion geschlossen werden kann.

Häufig entsteht der Eindruck einer Diskrepanz zwischen den Anforderungen der Menschen an die Behandlungsstände und den Anforderungen aus Sicht des Tieres. Damit ist der Zwiespalt zwischen „tiergerecht“ und „praktisch“ gemeint, wenn es zum Beispiel um das Gewicht des Standes geht. Für die Kühe wären halbhohe oder geschlossene Stände angenehmer, dadurch werden die Stände aber immobil und schwer.

Die scheinbare Diskrepanz zwischen den Anforderungen von Mensch und Tier an den Stand sind nicht unüberwindbar. Das beidseitige Interesse an der guten Funktionalität des Standes besteht, um zu gewährleisten, dass die Tiere den Stand ohne Angst betreten können und die Qualität der Fleischproduktion nicht beeinträchtigt wird.

In Deutschland ist der Behandlungsstand in Bezug auf Tiergerechtheit ein wenig erforschtes Gebiet.

In Bezug auf den Behandlungsstand befasste sich das vorliegende Projekt deshalb mit einem „Tiergerechtheitsindex“. Nach Recherche gibt es weder national noch international einen standardisierten Index für die Tiergerechtheit eines Standes oder des Handlings der Kühe. Das liegt daran, dass die extensive Rinderhaltung im deutschsprachigen Raum noch nicht lange (circa 20Jahre) etabliert ist und im englischsprachigen Raum die Verbesserung der emotionalen Tiergesundheit erst in der neueren Literatur zu finden ist. Die Forschung beschäftigte sich bisher mit „tiergerechten“ Teilaspekten.

In der Gesellschaft hat jedoch eine Sensibilisierung für das Tierwohl stattgefunden. Wie in der Einleitung erwähnt, haben Forschung und Gesetzgebung darauf reagiert. Ein Index erscheint dennoch wichtig, um Systeme zu standardisieren und die Tiergerechtheit von Maßnahmen bewerten zu können. Die Möglichkeiten zur Erstellung eines tiergerechten Index sind komplex und vielschichtig und beinhalten vor allem eine gute Kenntnisse über das Tier, seinem natürlichen Verhalten und dem Handling.

5. Zusammenfassung

Die Bedeutung der Mutterkuhhaltung ist in den letzten Jahren weltweit gestiegen. Durch den gleichzeitig gesunkenen Arbeitskräftebesatz werden höhere Ansprüche an die Effektivität der genutzten Technologien und Maschinen gestellt. Somit gewinnen die Behandlungsstände in der Mutterkuhhaltung für die Zeitersparnis immer mehr an Bedeutung, da sie verschiedene Arbeitsgänge erleichtern und verbinden. Zudem ist der Einsatz eines Behandlungsstandes vor dem Hintergrund gesetzlicher Verpflichtungen (z.B. Tierkennzeichnungspflicht, Unfallverhütung) unabdingbar. Das ausgearbeitete Studienprojekt stützte sich auf wissenschaftliche Literatur sowie auf eine empirische Erhebung.

Man unterscheidet Behandlungsstände auf Grund ihrer Funktion in so genannte „reine“ Behandlungsstände und „kombinierte“ Stände, mit denen zusätzliche Funktionen wie das Wägen oder die Pflege der Klauen erledigt werden können. Behandlungsstände ermöglichen vor allem eine erhöhte Sicherheit für den Menschen und sollen die Behandlung größerer Rinderbestände - insbesondere in der Mutterkuhhaltung - erleichtern. Eine (effiziente) gute Funktionalität des Standes besteht, wenn die Tiere den Stand ohne Angst betreten und die Arbeitszeit und das Verletzungsrisiko für Mensch und Tier gering sind. Für die Rinder ist zwar jede Prozedur am Stand mit Stress verbunden, jedoch wird die gesamte Zeit pro Tier und Jahr im Stand durch kombinierte Systeme verringert. Neben dem Aufbau des Behandlungsstandes spielen auch der Korral, die Treibgänge sowie insgesamt das Handling durch den Menschen eine wichtige Rolle für einen stressreduzierten Ablauf einer Bestandsmaßnahme.

Das Projekt beschäftigte sich auch mit der Anpassung der Stände an das Tier, da hier in den letzten Jahren das Tierwohl stärker berücksichtigt wird. Die Ansprüche an einen Behandlungsstand sind in der Mutterkuhhaltung höher als in der Milchviehhaltung, da die Tiere nicht an den direkten Kontakt mit Menschen gewöhnt sind. Häufig entsteht der Eindruck einer Diskrepanz zwischen den Anforderungen der Menschen an die Behandlungsstände („praktisch“) und den Anforderungen aus Sicht des Tieres (Tierschutz). Wenn es zum Beispiel um das Gewicht des Standes geht. Für die Tiere sind halbhohe oder geschlossene Stände weniger stressauslösend, wodurch die Stände aber immobil und schwer werden, was die Praktikabilität im Einsatz einschränkt.

Die Auswertung der empirischen Erhebung lässt Spielräume für themenvertiefende Diskussionen. Besonders die Frage nach dem Boden im Behandlungsstand scheint viel Potential zu beinhalten, da viele unterschiedliche Materialien verwendet werden. Dennoch kommt es gehäuft zu Stürzen oder zum Rutschen der Tiere. Hier bedarf es noch an Forschung für optimale Lösungen.

Die differenzierten Ansprüche von Mensch und Tier an den Behandlungsstand könnten durch einen Stand-Index überbrückt werden, welcher tiergerechte Aspekte und Gesichtspunkte zur Bedienbarkeit und Technik berücksichtigt. Bisher gibt es jedoch weder einen standardisierten Index für die Tiergerechtheit eines Behandlungsstandes noch für dessen technische Bedienbarkeit. Dagegen nimmt das Interesse der Berücksichtigung der Tiergerechtheit bzw. des Tierwohls in der Landwirtschaft durch die Gesellschaft immer mehr zu, was für eine Entwicklung solcher Indizes spricht.

Die Möglichkeiten zur Erstellung eines tiergerechten Indexes sind komplex und vielschichtig, sie müssen Kenntnisse über die Biologie und Reizaufnahme des Rindes, seinem Verhalten innerhalb der Herde und dem Handling durch den Menschen enthalten. Unverzichtbar ist der Einsatz von geschultem Personal. Das Verhalten der Rinder korreliert mit dem Handling durch den Menschen, sodass bei einem negativen Handling auch von einem negativen Effekt auf die gesamte Behandlungsmaßnahme, unabhängig von den Fixierungseinrichtungen, geschlossen werden kann. Diese Erkenntnisse stützen sich unter anderem auf wissenschaftlicher Literatur von GRANDIN (2008) und LAWRENCE (1991).

Abschließend lässt sich festhalten, dass ein Bedarf an verhaltensbasierten Beurteilungen und Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Behandlungsständen in beiderseitigem Interesse besteht.

6. Literaturverzeichnis

Buch-Quellen (alphabetisch)

BENSON, G. Johnson (2004) : 4. Pain in Farm Animals: Nature, Recognition, and Management – In: **BENSON, G. John und ROLLIN, Bernard E.** (Hrsg.) The Well-Being of Farm Animals – Challenges and Solutions, Blackwell Publishing, USA, 61-84

BROOM, D.M. (1993): 4. Welfare Assessment and Welfare Problem Areas during Handling and Transport - In: **GRANDIN, T.** (Hrsg.): Livestock Handling and Transport, CAB International, UK, 21-34

COLEMAN, Grahame (2004): 9. Personnel Management in Agricultural Systems – In: **BENSON, G. John und ROLLIN, Bernard E.** (Hrsg.) The Well-Being of Farm Animals – Challenges and Solutions, Blackwell Publishing, USA, 167-181

COLEMAN G.J. und HEMWORTH P.H. (2011) 2 Farm Animal Welfare:

Assessment, issues and Implications - In: **COLEMAN G.J. und HEMSWORTH Paul H.** (Hrsg): Human-Livestock Interactions 2nd Edition The Stockperson and the Productivity and Welfare of Intensively Farmed Animals, CAB International, UK, 21-25, 28-31, 37-42, 43-45

COLEMAN G.J. und HEMWORTH P.H. (2011) 3.7 Conclusions: Fear, Productivity and Welfare - In: **COLEMAN G.J. und HEMSWORTH Paul H.** (Hrsg): Human-Livestock Interactions 2nd Edition The Stockperson and the Productivity and Welfare of Intensively Farmed Animals, CAB International, UK, 82-83

DUNCAN, Ian J.H. (2004) : 5. A Concept of Welfare Based on Feelings – In: **BENSON, G. John und ROLLIN, Bernard E.** (Hrsg.) The Well-Being of Farm Animals – Challenges and Solutions, Blackwell Publishing, USA, 85-101

EWBANK, R. (1993): 6. Handling Cattle in Intensive Systems – In: **GRANDIN, T.** (Hrsg.): Livestock Handling and Transport, CAB International, UK, 59-74

FRASER, David und WEARY, Daniel M. (2004) : 3. Quality of Life for Farm Animals: Linking Science, Ethics, and Animal Welfare - In: **BENSON, G. John und ROLLIN, Bernard E.** (Hrsg.) The Well-Being of Farm Animals – Challenges and Solutions, Blackwell Publishing, USA, 39 – 60

FRIEND, Ted H. (2004): 6. Meeting Physical Needs: Environmental Management for Well-Being – In: **BENSON, G. John und ROLLIN, Bernard E.** (Hrsg.) The Well-Being of Farm Animals – Challenges and Solutions, Blackwell Publishing, USA, 103-117

GONYOU, Harold W. (1993): 2. Behavioural Principles of Animal Handling and Transport In: **GRANDIN**, T. (Hrsg.): Livestock Handling and Transport, CAB International, UK, 11-20

GRANDIN, Temple (1993): 1. Introduction: Management and Economic Factors of Handling and Transport - In: **GRANDIN**, T. (Hrsg.): Livestock Handling and Transport, CAB International, UK, 1-10

GRANDIN, Temple (1993): 5. Behavioral Principles of Cattle Handling under Extensive Conditions - - In: **GRANDIN**, T. (Hrsg.): Livestock Handling and Transport, CAB International, UK, 43-58

GRANDIN, T. (1993): 7. Handling Facilities and Restraint of Range Cattle –In: **GRANDIN**, T. (Hrsg.): Livestock Handling and Transport, CAB International, UK, 59-74

GRANDIN, Temple (2004): 7. Principles for Handling Grazing Animals – In: **BENSON**, G. John und **ROLLIN**, Bernard E. (Hrsg.) The Well-Being of Farm Animals – Challenges and Solutions, Blackwell Publishing, USA, 119-143

GRANDIN, Temple (2004): 8. Principles for the Design of Handling Facilities and Transport Systems – In: **BENSON**, G. John und **ROLLIN**, Bernard E. (Hrsg.) The Well-Being of Farm Animals – Challenges and Solutions, Blackwell Publishing, USA, 145-166

GRANDIN, T. (2008) – In: **GRANDIN**, T. with **DEESING**, Mark : Humane Livestock Handling, Storey Publishing, 4-5; 6; 6-7; 7-9; 9-11; 11; 12; 13; 16; 19; 20; 22; 24; 24-25; 26; 27; 29; 32-34; 52; 53; 54; 54-55; 58; 63; 65; 67; 69-70; 68; 71; 72-73; 115; 102; 95; 88; 124; 120-121; 210; 220

GRANDIN, T. (2010) 1 The Importance of Measurement to Improve the Welfare of Livestock, Poultry and Fish - In: **GRANDIN**, T. (Hrsg.): Improving Animal Welfare – A Practical Approach, CAB International, UK, 1-20

GRANDIN, T. (2010) 3 Implementing Effective Standards and Scoring Systems for Assessing Animal Welfare on Farms and Slaughter Plants- In: **GRANDIN**, T. (Hrsg.): Improving Animal Welfare – A Practical Approach, CAB International, UK, 32-49

GRANDIN, T. (2010) 5 How to Improve Livestock Handling and Reduce Stress - In: **GRANDIN**, T. (Hrsg.): Improving Animal Welfare – A Practical Approach, CAB International, UK, 64-87

- GROSS, W.B. und SIEGEL P.B. (1993):** 3. General Principles of Stress and Welfare - In: GRANDIN, T. (Hrsg.): Livestock Handling and Transport, CAB International, UK, 21-34
- HEMSWORTH, Paul H. (2004) :** 2. Human-Livestock Interaction - In: BENSON, G. John und ROLLIN, Bernard E. (Hrsg.) The Well-Being of Farm Animals – Challenges and Solutions, Blackwell Publishing, USA, 21-38
- HOLMES, Robert J. (1991):** 2.Rinder In: ANDERSON, R.S. und EDNEY A.T.B (Hrsg): Handling bei Nutz- und Heimtieren, Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, 1994, 30-55
- HOY, Steffen - Verhalten der Rinder (2009) - In: HOY, Steffen (Hrsg.) Ulmer Verlag Stuttgart, 78-79; 84; 87; 92; 96; 97; 98.99**
- LAWRENCE, Alistair B. (1991):** 1.Biologische Grundlagen des Umgangs mit Tieren - In: ANDERSON, R.S. und EDNEY A.T.B (Hrsg): Handling bei Nutz- und Heimtieren, Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, 1994, 15-29
- ROLLIN, B.E. (2004) :** 1. The Ethical Imperative to Control Pain and Suffering in Farm Animals - In: BENSON, G. John und ROLLIN, Bernard E. (Hrsg.) The Well-Being of Farm Animals – Challenges and Solutions, Blackwell Publishing, USA, 3-19
- STOOKEY, Joseph. M und WATTS Jon M. (2004):** 10. Production Practices and Well-Being: Beef Cattle, – In: BENSON, G. John und ROLLIN, Bernard E. (Hrsg.) The Well-Being of Farm Animals – Challenges and Solutions, Blackwell Publishing, USA, 185-205

Zeitschriften/Artikel/Publizierungen: (alphabetisch)

GRANDIN, T., (1993): Behavioral agitation during handling of cattle is persistent over time. – In: Applied Animal Behavior Science, 36: I-9. – abgerufen am: 25.Januar 2012

GRANDIN, Temple (1997) The design and construction of facilities for handling cattle - In: Livestock Production Science 49: 103-119 – abgerufen am: 25.Januar 2012

GRANDIN, Temple (2005); Recommended Animal Handling Guidelines and Audit Guide for Cattle, Pigs, and Sheep (with 2007 and 2010 Updates), AMI Foundations – abgerufen am: 19.12.2011

GRANDIN, Temple (2010): 3. Implementing Effective Standards and Scoring Systems for Assessing Animal Welfare on Farms and Slaughter Plants - In: GRANDIN T. (Hrsg.) Improving Animal Welfare: a Practical Approach, CAB International – abgerufen am: 19.12.2011

GRANDIN, Temple (2010): Recommended Animal Handling Guidelines and Audit Guide: A Systematic Approach to Animal Welfare – In: AMI Foundation – abgerufen am: 19.12.2011

GRIGNARD Laurence, BOIVIN Xavier, and BOISSY Alain, (2001): Do beef cattle react consistently to different handling situations? - In: Applied Animal Behavior Science 71: 263-276 – abgerufen am: 25.Januar 2012

HEMSWORTH Paul H., RICE Maxine, KARLEN Marcus G., CALLEJA Lisa, BARNETT John L., and NASH Judy, COLEMAN Grahame J. (2011): Human–animal interactions at abattoirs: Relationships between handling and animal stress in sheep and cattle – In: Applied Animal Behavior Science 135: 24– 33 – abgerufen am: 25.Januar 2012

MITCHELL Kelly D., STOOKEY Joseph M. *, LATURNAS Darrell K., WATTS Jon M., HALEY Derek B., HUYDE Tara, (2004) : The effects of blindfolding on behavior and heart rate in beef cattle during restraint – In: Applied Animal Behavior Science. 85: 233-245 – abgerufen am: 25.Januar 2012

SIEMERS Bettina (2003) Diss. Verhaltensanalytische Untersuchungen des Farbensehens Landwirtschaftlicher Nutztiere am Beispiel der afrikanischen Zwergziege CAPRA HIRCUS L. – In: AG Theoretische und Experimentelle Biologie der FU Berlin, Journal 2796 - abgerufen am: 27.7.2011

ZÄHNER Michael, STEINER Beat, KECK Margaret – Januar (2011), Mutterkühe betreuen, sicher fixieren, treiben und verladen - In: ART-Bericht 741 – abgerufen am: 25.Januar 2012

Web-Literatur (nach Datum sortiert)

	<u>Abgerufen</u>
www.INKA_BB.de Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	<u>am</u> /,/
www.lsv.de/nos/5publikationen/ypresse/2009/0901tierbehandlung.pdf Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	30.6.2011 18.05Uhr
http://www.patura.de/adresse.asp Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	30.6.2011 18.17Uhr
http://www.texas-trading.de/de/impressum.html Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	30.6.2011 18.40Uhr
http://www.landwirt.com/Mutterkuehe-und-die-Probleme-im-Tierumgang-,,10060,,Bericht.html Autor: Konrad Liebchen Titel: Mutterkühe und die Probleme im Tierumgang veröffentlicht: 19.04.2011 11:45	13.7.2011 19.04Uhr
http://www.landwirt.com/Hilfsmittel-zur-Betreuung-von-Mutterkuehen,,10243,,Bericht.html Autor: Konrad Liebchen Titel: Hilfsmittel zur Betreuung von Mutterkühen veröffentlicht:06.06.2011 14:58	13.7.2011 19.10Uhr
http://www.zeitschriftenlinks.de/agrar-zeitschriften.html Autor/Titel/Veröffentlichung: k.A	13.7.2011 19.23Uhr
http://www.templegrandin.com/templegrandinbooks.html Autor Future Horizons, Inc./Titel/Veröffentlichung 2010: k.A	13.7.2011 19.25Uhr
http://de.wikipedia.org/wiki/Temple_Grandin Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	13.7.2011 19.30Uhr
http://www.cattle.de/index.php/feierabend/video Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	13.7.2011 19.42Uhr

http://www.cattle.de/index.php/aktuelles/news/2865-relaxed-management-of-cattle-has-benefits	/, 19:59Uhr
Autor/ Titel: Relaxed Management of Cattle has Benefits / Veröffentlichung ...	
http://en.wikipedia.org/wiki/Squeeze_chute	/, 20:02Uhr
Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	
/	
Autor: Cornelia Mülleder - Fachtag - Stallbautag für Rinderhalter pdf Veröffentlichung: ...	
http://www.schollbach-kemmen.de/landwirt.htm	14.7.2011
Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	
	16.37Uhr
http://www.proplanta.de/Rind/Biologie-Rind_Tier1209114124.html	27.7.2011
Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	
	13.01Uhr
http://www.aforst.com/Patura-Stall-und-Weide/Wiegetechnik/Abstellfuesse-zum-Fangstand-Pegasus-verstellbar-Montageplatten-f-Wiegebalken.html	/, /
Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	
vgl. http://en.wikipedia.org/wiki/Cattle_crush	8.9.2011, /
vgl. ebd. WATTS, Martin (1999). Working oxen. Princes Risborough: Shire. ISBN 074780415X.	
vgl. ebd. BAKER, Andrew (1989). "Well Trained to the Yoke: Working Oxen on the Village's Historical Farms". Old Sturbridge Village. Retrieved May 2011.	
vgl. ebd. Cattle Crush Steel http://www.nationalstockyards.com.au/features-benefits.htm#thesteel Retrieved on 4 January 2010	
vgl. ebd Warwick Cattle Crush http://www.starkeng.com.au/cattle.html Retrieved on 12 November 2008	
vgl. ebd. Squeeze chutes http://www.agriculture.com/ag/story.jhtml?storyid=/templatedata/ag/story/data/1157661577608.xml Retrieved on 12 November 2008	
http://www.schorfheider.com/index.php?XTCsid=8f632838e5de262bd9fcd1ca8f49f588	19.10.2011
Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	
	20.37Uhr
	und
	20.10.2011
	14.48Uhr

http://www.patura.de Informationen zu den Behandlungsständen und Treibeinrichtungen Autor/Titel/Veröffentlichung:	14.11.11, /
http://www.stephanshof.de Informationen zu den Treibeinrichtungen Autor/Titel/Veröffentlichung:	
http://www.rinderzucht-bb.de/index.php?id=287 Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	22.11.2011, 18.40Uhr
www.landwirtschaft-bw.info Bericht Fang_ und Treibeinrichtungen 2008 Rhein BB Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	7.12.11, /
NESTER http://www.nesterlivestockequipment.com/silencer.html - hydraulischer Stand Autor/Titel/Veröffentlichung:	11.12.2011 21.04Uhr
LONESTAR http://www.squeezechute.com/Index.html und Autor/Titel/Veröffentlichung:	
MORAND http://www.morandindustries.com/cattle-squeeze-chutes.html Autor/Titel/Veröffentlichung:	
POWDER RIVER Autor/Titel/Veröffentlichung:	
FOR MOST www.for-most.com/images/squeeze_chutes Autor/Titel/Veröffentlichung	
www.agroscope.admin.ch Informationen zum Einfangen, Abtrennen und Fixieren von Rindvieh Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	12.12.11, /
http://www.agroscope.admin.ch ART-Bericht 741 Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	21.01.12, /
http://www.aforst.com/Patura/Patura_2012_B100_B105.pdf Autor/Titel/Veröffentlichung	/
http://www.agrar.hu-berlin.de/struktur/institute/nptw/tierhaltung/gefproj/Inka_BB Autor/Titel/Veröffentlichung: ...	10.3.2012
http://www.lfl.bayern.de/ipz/gruenland/36835/aggf_2005_sachsen_priebe_et_al.pdf	

Mutterkuhhaltung unter Auflagen im Naturschutzgebiet. „Untere Havel Nord“, Land Brandenburg. R. Priebe¹, I. Baeck¹, U. Behrendt². 2005

<http://www.rinderzucht-bb.de/index.php?id=244>

Autor/Titel/Veröffentlichung: ...

http://www.rinderzucht-bb.de/fileadmin/user_upload/pdf/Service/Tag_des_Fleischrindhalters_2011/Rahmenbedingungen_und_Wiwi_Muttekueh_Dr.G._Neubert.pdf

Autor/Titel/Veröffentlichung

http://www.rinderzucht-bb.de/fileadmin/user_upload/pdf/Werbung/20080526_RBB_Flyer_Fleischrinder.pdf

Autor/Titel/Veröffentlichung: 26. Mai 2008

http://elf.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/Produktions_Reproduktionsleist_BRB_Mutterkuhbe_Roffeis.pdf Titel: Situation der Mutterkuhhaltung im Land Brandenburg/ Autor: Margret Roffeis/ Veröffentlichung

www.cattle.de/index.../2744-perspektiven-in-der-mutterkuhhaltung

Autor/ Titel: Perspektiven in der Mutterkuhhaltung/ Veröffentlichung: 2. Dez. 2005

...

Autor: Jürgen Unshelm Titel: Umwelt- und tiergerechte Haltung von Nutz-, Heim- und Begleittieren, S. 34 ff., Georg Thieme Verlag 2002
Veröffentlichung: Retrieved 2.2012

<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/tierhaltung/rinderhaltung/milchvieh/haltung/stall-und-investitions-planung/anforderungen-und-richtlinien-fuer-tiergerechte-milchviehstaele/>

Autor/Titel/Veröffentlichung: 2008

www.gesetze-im-internet.de/tierschg

Titel: Tierschutzgesetz zur Gesamtausgabe der Norm

Autor/Veröffentlichung:

www.bmelv.de/SharedDocs/Rechtsgrundlagen/T/Tierschutzgesetz.html

Autor/Titel/Veröffentlichung

7. Anhang

TierhSchÜbkG 1978 -> Tierschutzgesetz (TierSchG) 2006

Zweck dieses Gesetzes ist es, aus der Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf dessen Leben und Wohlbefinden zu schützen. Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen.

TierSchNutztV § 3 Allgemeine Anforderungen an Haltungseinrichtungen 2001

(1) Nutztiere dürfen vorbehaltlich der Vorschriften der Abschnitte 2 bis 6 nur in Haltungseinrichtungen gehalten werden, die den Anforderungen der Absätze 2 bis 6 entsprechen.

(2) Haltungseinrichtungen müssen

1.

nach ihrer Bauweise, den verwendeten Materialien und ihrem Zustand so beschaffen sein, dass eine Verletzung oder sonstige Gefährdung der Gesundheit der Tiere so sicher ausgeschlossen wird, wie dies nach dem Stand der Technik möglich ist;

2.

mit Fütterungs- und Tränkeinrichtungen ausgestattet sein, die so beschaffen und angeordnet sind, dass jedem Tier Zugang zu einer ausreichenden Menge Futter und Wasser gewährt wird und dass Verunreinigungen des Futters und des Wassers sowie Auseinandersetzungen zwischen den Tieren auf ein Mindestmaß begrenzt werden;

3.

so ausgestattet sein, dass den Tieren, soweit für den Erhalt der Gesundheit erforderlich, ausreichend Schutz vor widrigen Witterungseinflüssen geboten wird und die Tiere, soweit möglich, vor Beutegreifern geschützt werden, wobei es im Fall eines Auslaufes ausreicht, wenn den Nutztieren Möglichkeiten zum Unterstellen geboten werden.

(3) Ställe müssen

1.

mit Vorrichtungen ausgestattet sein, die jederzeit eine zur Inaugenscheinnahme der Tiere ausreichende Beleuchtung und einen Zugriff auf alle Nutztiere durch die mit der Fütterung und Pflege betrauten Personen ermöglichen;

2.

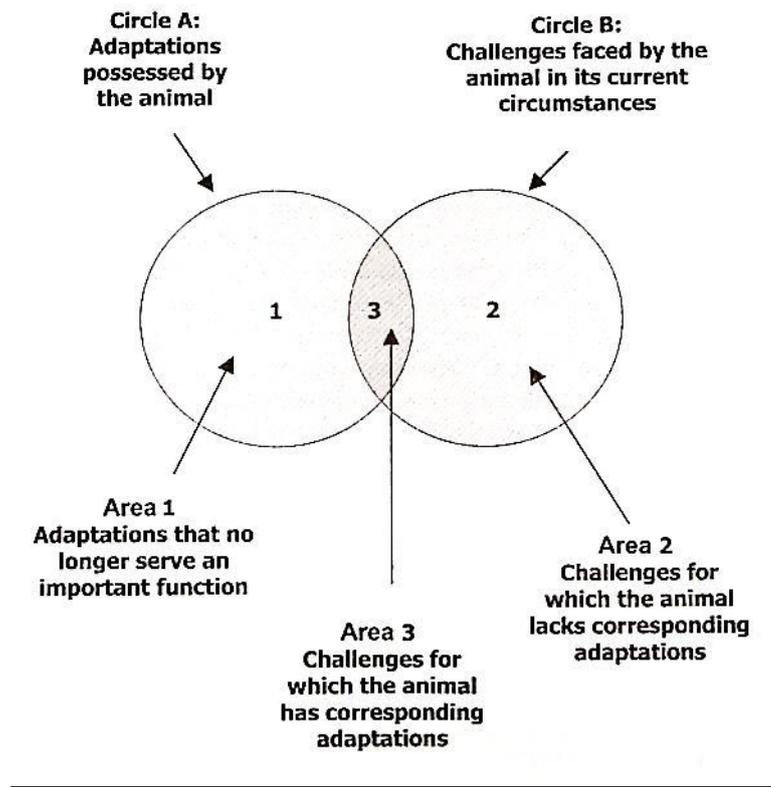
erforderlichenfalls ausreichend wärmedämmend und so ausgestattet sein, dass Zirkulation, Staubgehalt, Temperatur, relative Feuchte und Gaskonzentration der Luft in einem Bereich gehalten werden, der für die Tiere unschädlich ist.

(4) Sofern Lüftungsanlagen, Fütterungseinrichtungen, Förderbänder oder sonstige technische Einrichtungen verwendet werden, muss durch deren Bauart und die Art ihres Einbaus sichergestellt sein, dass die Lärmimmission im Aufenthaltsbereich der Tiere auf ein Mindestmaß begrenzt ist.

(5) Für Haltungseinrichtungen, in denen bei Stromausfall eine ausreichende Versorgung der Tiere mit Futter und Wasser nicht sichergestellt ist, muss ein Notstromaggregat bereitstehen.

(6) In Ställen, in denen die Lüftung von einer elektrisch betriebenen Anlage abhängig ist, müssen eine Ersatzvorrichtung, die bei Ausfall der Anlage einen ausreichenden Luftaustausch gewährleistet, und eine Alarmanlage zur Meldung eines solchen Ausfalles vorhanden sein.

Schema 1 Drei Problembereiche, mit denen Tiere konfrontiert sind



Quelle: FRASER, David und WEARY, Daniel M. (2004) (Seite 42)

Schema 2 Drei ethische Aspekte die es bei tierischer Lebensqualität zu berücksichtigen gilt

Biological functioning	Affective states	Natural living
Enhancing productivity		
Reducing disease and injury		
Reducing stress		
Enhancing fitness		
Preventing abnormal behavior		
		Accommodating natural behavior
		Providing preferred environments
	Reducing negative affect	
	Enhancing positive affect	

Quelle: FRASER, David und WEARY, Daniel M. (2004) (Seite 55)

Der Fragebogen

**Sehr geehrte Damen und Herren,
vielen Dank für Ihre Beteiligung an unserem Fragebogen zum Studienprojekt.
Wir möchten die Arbeit mit Behandlungsständen unter dem Aspekt der
Handhabung und der Tiergerechtheit von Behandlungsständen in der
Mutterkuhhaltung näher untersuchen. Dazu bitten wir Sie, sich einen Moment
Zeit für die Bearbeitung des Fragebogens zu nehmen. Sie können an den
vorgegebenen Zeilen Ihre Antworten eintragen und die freien Kästchen
„ankreuzen“, indem Sie die Kästchen anklicken und mit einem x
überschreiben. Wenn Sie fertig sind, speichern Sie die Datei bitte ab und
schicken sie per E-Mail zurück.
Alternativ können Sie die Seiten auch ausdrucken, per Hand ankreuzen und
per Fax (030/2093-6325) zurück schicken.**

Vielen Dank!

1. Welchen Behandlungsstand nutzen Sie für Ihre Bestandsmaßnahmen?

Marke

Modell

Ausstattung:

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | Waage |
| <input type="checkbox"/> | Headgate |
| <input type="checkbox"/> | Spezialkette Kopf |
| <input type="checkbox"/> | Heckstange |

Weitere genutzte Anbauteile:

a.

b.

c.

d.

Welcher Boden wird im Behandlungsstand verwendet?

2. Wie oft im Jahr nutzen Sie einen Behandlungsstand?

3. Wie lange nutzen Sie Ihren derzeitigen Behandlungsstand schon?

_____ Jahre

4. Welche Bestandsmaßnahmen führen Sie mit Ihrem Stand durch?

- Bluten
- TU
- Impfen
- Parasitenbehandlung
- Ohrmarken
- Tierarztbehandlung
- Enthornung
- Klauenpflege
- Wiegen
- Sortieren
- Absetzen

5. Wo wird Ihr Stand genutzt?

- Stall
 - Mobil
 - Stationär
- Weide
 - Mobil
 - Stationär

6. Wie viele Personen sind für die Bedienung Ihres Behandlungsstands notwendig?

7. Wie ist Ihr Treibgang aufgebaut?

- Gerade
- Trichterförmig
- Eintreibebogen

Gesamtlänge aller verwendeten Panels

_____ m

8. Ist der Treibgang zum Separieren geeignet, und wenn ja, wodurch?

- Nein
 Ja

 Rücklaufsicherung
 Schiebetore

9. Kann Ihr Stand für Tiere jeden Alters genutzt werden?

- Ja
 Bedingt
 Nein

10. Bewerten Sie die Fixierungsmöglichkeit der Tiere in Ihrem Stand.

Rinder

- Sehr gut
 Gut
 Zufrieden stellend
 Schlecht
 Sehr schlecht

Jungrinder/Kälber

- Sehr gut
 Gut
 Zufrieden stellend
 Schlecht
 Sehr schlecht

11. Bewerten sie das Verletzungsrisiko des Standpersonals !

Stallpersonal

- Gering
 Mittel
 Hoch

Tierarzt

- Gering
 Mittel
 Hoch

12. Können die Tiere im Stand sicher und rutschfest stehen?

- Nein
- Ja

13. Wie verhalten sich die Tiere beim Eintritt in den Stand?

Rinder

- Ruhig
- Widerwillig
- Lautäußerungen
- Umdrehversuche
- Stolpern / Fallen
- Springen / Rennen
- Laufen gegen Zäune, Tore

Jungrinder

- Ruhig
- Widerwillig
- Lautäußerungen
- Umdrehversuche
- Stolpern / Fallen
- Springen / Rennen
- Laufen gegen Zäune, Tore

Tabellen:

Tabelle 1.1. Merkmale die ein Stand erfüllen sollte (entworfen durch die Gruppe):

Mensch	Tier
Leichtes Aufbauen	Einstellbare Breite
Schnelles Fangen	(Verengungsbleche für Jungtiere)
Sicheres Fixieren	Rutschfeste Boden
Vorderer und	Geräuscharm
seitlicher Zugang zu den Tieren	Keine Umdrehmöglichkeit
Sicheres Arbeiten, gefahrlos	Weite Tore für den Eintritt
Geringe Bedienkräfte	Kein Aufspringen ermöglichen
Zweckgerecht (Wiegen, TU)	Kein Einklemmen zwischen den Gittern mit dem
Standortgerecht (Weide, Stall)	Kopf oder Beinen
Preiswert	Seitentüren
Stabil	Rücklaufsperre
	Keine scharfen Kanten

Tabelle 1.2 Auflistung nach Robert J. HOLMES 1991

<ul style="list-style-type: none"> - Lokalisation am Ende eines Einzeltriftweges - Kein schlüpfriger Bodenbelag - Genügend Platz und Griffigkeit der Bodenfläche, damit die Tiere aufstehen können - Keine Gegenstände, die nach innen vorstehen, - Wasseranschluß und Abflußmöglichkeit, - Möglichkeit, die Breite des Standes der jeweiligen Größe des Rindes anzupassen, - Ein 6m langer, heller Raum, der durch das Austrittstor sichtbar ist, - Ein leicht zu öffnender Halsbügel - Ein vertikal zu verschließender Halsbügel, so das ein Tier, das niedergeht, nicht in die Stangen fällt, sein Hals nicht verdreht werden kann und sein Kopf in fixierter Position bleibt, - Eine Vorrichtung, die verhindert, daß DAS Tier nach hinten treten kann, bevor das Vordergatter geöffnet wird - Eine Vorrichtung zum Lösen von Kopf und Hals, bevor das Austrittsgatter geöffnet wird, damit sich das Tier beim Vorwärtstreten nicht erwürgt, - Eine Halsbefestigung mit Holmen, um Nase und Kopf tiefzuhalten, wodurch dieser immobilisiert wird, - Ein hinteres Gatter oder einen Balken, um ein Rückwärtstreten zu verhindern, wenn der Hals nicht fixiert ist, - Eine sichere Verankerung im Erdboden, so daß bei heftigen Bewegungen des Tieres eine feste Standposition gewährleistet ist, - Bewegliche Seitenholme und Wände, damit alle Körperpartien für chirurgische Eingriffe zugänglich sind (die Vorrichtung muß geschlossen bleiben, bis das Tier fixiert ist, da sich sonst Zehen und Gliedmaßen verfangen und Frakturen entstehen können). - Eine Vorrichtung mit weiten Gurten, um das Tier am Niedergehen oder Niederfallen zu hindern, - Bewegliche Ausleger an den vorderen Vertikalholmen, die ausgeschwenkt werden können, um die Vordergliedmaßen hochzuziehen, - Ein beweglicher Querholm hinter dem Tier, um die Gliedmaße hochziehen zu können.

Tabelle 1.3 Signs of Pain

Table 4.1. Signs of Pain
Acute pain
Guarding of affected area
Crying or vocalizing on movement or palpation
Mutilation—excessive licking, biting, scratching
Restlessness—pacing, lying down, getting up
Sweating
Recumbency
Heavy breathing
Defense reactions including freezing
Aggressive reactions
Avoidance learning
Chronic pain
Limping or carrying limb
Licking area of body
Reluctance to move; changes in exploratory activity
Loss of appetite
Change in personality
Dysuria (painful urination)
Bowel lassitude
Animals not up 24 hours postsurgery
Avoidance of pain-aggravating influences
Seeking of pain-relieving factors and environments
Self-mutilation
Changes in sleeping behavior
Changes in feeding behavior, e.g., decrease of food intake

Quelle: BENSON, G. Johnson (2004), Seite 70

Tabelle 1.4 Auflistung der Ablenkungen für Rinder

1. Spiegelreflexe auf Wasserlachen
2. Lichtreflexe auf poliertem Metall
3. Hängende Ketten
4. Metallische Geräusche
5. Hohe Töne
6. Pfeiftöne des Windes
7. Luftzug ins Gesicht
8. Kleidungsstücke auf einer Absperrung
9. Sich bewegende Plastikteile
10. Langsam drehende Ventilatoren Blätter
11. Gestikulierende Menschen vor sich
12. Kleine Gegenstände auf dem Boden
13. Unterschiede in Böden und Bodenbeschaffenheit
14. Wasserableitungsroste auf ihrem Weg
15. Abrupte Farbwechsel
16. Zu dunkle Eingangsbereiche
17. Helles Licht oder blendende Sonne
18. Tore mit Rücklaufsperr (in der Höhe...)

Quelle: T. GRANDIN, 1997 zitiert nach Etienne Junod

Tabellen zum Fragebogen

Tab. 2.1.1 Welchen Behandlungsstand nutzen Sie für Ihre Bestandsmaßnahmen?

Texas Trading	6
Patura	2

Tab. 2.1.2 zusätzliche Ausstattungen im Behandlungsstand verwendet?

Zusätzliche Ausstattung der Stände	
Headgate	6
Bügel oben	1
Heckstange	4
Waage	3
Spezialkette Kopf	1
Klauenpflegezusatz	1
Fahrvorrichtung	1
Bauchgurte	1

Tab. 2.1.3 Welcher Boden wird im Behandlungsstand verwendet?

Bodentyp im Behandlungsstand	
Erde	1
Holz	1
Beton	1
Metall	2
Riffelblech	1
Verzinkter Gitterrost	1

Tab. 2.2

2. Wie oft wird der Stand im Jahr genutzt	
Landwirt A	10
Landwirt B	20
Landwirt C	2
Landwirt D	50
Landwirt E	20
Landwirt F	60
Landwirt G	10
Landwirt H	30

Tab. 2.3

3.Nutzungsdauer in Jahren	
Landwirt A	13
Landwirt B	4
Landwirt C	18
Landwirt D	15
Landwirt E	3
Landwirt F	0,5
Landwirt G	12
Landwirt H	15

Tab. 2.4

Maßnahmen	LW A	LW B	LW C	LW D	LW E	LW F	LW G	LW H
Bluten	X	X	X	X	X	X	X	X
TU	X	X	X	X	X	X	X	X
Impfen		X	X	X	X	X	X	X
Parasitenbehandlung	X	X	X	X	X	X	X	X
Ohrmarken	X	X	X	X	X	X	X	X
Tierarztbehandlung		X	X	X	X	X	X	X
Enthornung				X			X	
Klauenpflege					X			
Wiegen					X	X	X	X
Sortieren	X	X		X	X	X	X	X
Absetzen	X	X	X	X	X	X	X	X

Legende: LW=Landwirt

Tab. 2.5

5. Nutzung des Standes Stall/Weide	
Stall+Weide	
Stall	2
Weide	2
Stall+Weide	4

Tab. 2.6

Benötigtes Personal zur Bedienung des Standes							
Spalte 1	Texas Trading Priefert	Texas Trading modi. Klauenstand	Patura	Patura A9000	Texas Trading RB06	Priefert 2008	Priefert 1999
Persone	2	2	1	1	1	1	1

Tab. 2.7.1

Aufbau Treibgang (Mehrfachnennung möglich)	
Gerade	6
Trichterförmig	2
Eintreibebogen	3

Tab. 2.7.2

Gesamtlänge Panels in m	
Landwirt A	30
Landwirt B	60
Landwirt C	40
Landwirt D	70
Landwirt E	7,2
Landwirt F	7
Landwirt G	100
Landwirt H	18

Tab. 2.10.2 Fixierungsmöglichkeit der Tiere in Ihrem Stand.

Jungtiere								
Sehr gut		X	x		x			
Gut	x		x			x		
Zufrieden stellend				x			x	x
Schlecht								
Sehr schlecht								

Tabellen 2.11.1 und 2.11.2 Bewerten sie das Verletzungsrisiko des Standpersonals !

Verletzungsrisiko Standpersonal	
Gering	7
Mittel	2
Hoch	0

Verletzungsrisiko Tierarzt	
Gering	8
Mittel	0
Hoch	0

Tab. 2.12

Sicherer Stand der Tiere im Behandlungsstand	
Ja	7
nein	1

Tab. 2.13.1 Wie verhalten sich die Tiere beim Eintritt in den Stand?

Rinder	Priefert Klaue- stand	Texas Trading RB06	Texas Trading modi. Klaue- stand	Patura	Patura A9000	Texas Trading Priefert	Priefert 2008	Priefert 1999
Ruhig	x	X	x	x	x	x	x	x
Wider- willig			x			x	x	x
Laut- äußerungen								
Umdreh- versuche								
Stolpern/ Fallen								
Springen/ Rennen	x	X						
Laufen gegen Zäune								

Tab. 2.13.2

Jungrinder								
Ruhig	x	X		x	x	x	x	x
Widerwillig			x		x	x	x	x
Lautäußerungen								
Umdrehversuche		X	x				x	x
Stolpern/Fallen								
Springen/Rennen	x	X				x		
Laufen gegen Zäune			x					

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erklären wir, vorliegendes Studienprojekt (*jeweils den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit*) selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt zu haben.

Datum

Unterschrift