

Mutterkühe betreuen, sicher fixieren, treiben und verladen

Januar 2011



Autorinnen und Autoren

Michael Zähler, Beat Steiner,
Margret Keck, ART,
michael.zaehner@art.admin.ch
Franziska Klarer,
CH-8400 Winterthur

Impressum

Herausgeber:
Forschungsanstalt Agroscope
Reckenholz-Tänikon ART
Tänikon, CH-8356 Ettenhausen,
Redaktion: Etel Keller, ART

Die ART-Berichte/Rapports ART
erscheinen in rund 20 Nummern
pro Jahr. Jahresabonnement
Fr. 60.–. Bestellung von Abonne-
ments und Einzelnummern:
ART, Bibliothek, 8356 Ettenhausen
T +41 (0)52 368 31 31
F +41 (0)52 365 11 90
doku@art.admin.ch
Downloads: www.agroscope.ch

ISSN 1661-7568

Titelfoto: An Betreuungspersonen gewöhnte Tiere lassen sich einfacher treiben (Fotos: ART).

Der Umgang mit Mutterkühen ist nicht ungefährlich und bedarf viel Erfahrung seitens jener Person, welche die Tiere betreut. Dabei helfen die Kenntnis über bestimmte Verhaltensweisen der Tiere, eine regelmässige Tierbeobachtung, die Gewöhnung der Tiere an die Betreuungsperson sowie ruhiges, bestimmtes Verhalten. Alle diese Faktoren gestalten die Arbeit mit den Tieren sicherer. In der Mutterkuhhaltung kann eine geringe Betreuungsintensität dazu führen, dass die Tiere dem Menschen gegenüber scheuer sind. Bei den notwendigen Betreuungsmassnahmen besteht so ein erhöhtes Unfallrisiko für Mensch und Tier. Das Ziel dieser Studie war, eine Standortbestimmung der Mutterkuhhaltung in der Schweiz

vorzunehmen, Problemsituationen zu erkennen und geeignete Empfehlungen abzuleiten. Das Hauptaugenmerk galt den kritischen Punkten und Gefahren bei der Betreuung und Behandlung von Mutterkuhherden.

271 Betriebe mit Mutterkuhhaltung nahmen an einer schriftlichen Umfrage teil. Schwierig durchzuführende Arbeitssituationen und Verletzungen von Mensch und Tier kamen vor allem beim Abtrennen, Verladen und Fixieren von Tieren vor. Auf der Weide waren nur selten technische Einrichtungen für diese Arbeiten vorhanden. So müssen die Tiere für Betreuungsmassnahmen oft eigens eingestallt werden. Zwar besaßen 80 % der Betriebe Fixiermöglichkeiten am Fressbereich, doch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches
Volkswirtschaftsdepartement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

waren damit Problemsituationen nicht immer vermeidbar.

Um Tiere sicher treiben, fangen und behandeln zu können, sind Treibgänge zur Kanalisierung der Tiere und Fangeinrichtungen unerlässlich. Je nach Betrieb ist die Installation solcher Einrichtungen stationär an einem Ort

oder mobil an unterschiedlichen Orten sinnvoll. Mobile Anlagen besitzen den grossen Vorteil, dass sie sowohl im Stall als auch auf der Weide einsetzbar sind. Ebenso erlauben sie eine überbetriebliche Nutzung. Solche Einrichtungen sind in die Planung und Betriebsorganisation zu integrieren.

Einleitung

Zurzeit ist in Grünlandgebieten eine Entwicklung zu kosten- und arbeitsextensiven Formen der Rinderhaltung mit zunehmender Weidehaltung, oft im Nebenerwerb, zu beobachten. Der Umgang mit Tieren unterscheidet sich in der Mutterkuhhaltung stark von jenem der Milchviehhaltung. Laufstall- und Weidehaltung, grössere Herden, weniger regelmässiger Kontakt zu den Tieren, mangelnde Kenntnis im Umgang mit Tieren sowie fehlende technische Hilfsmittel erschweren den Umgang mit dem Rind als Herdentier.

Auch in der Mutterkuhhaltung bedarf es jedoch unterschiedlicher Betreuungsmassnahmen: Die Tiere müssen einerseits von der Herde abgetrennt und verladen, andererseits zur Gesundheitsprophylaxe, zur Behandlung kranker Tiere und zum Markieren fixiert werden. Diese notwendigen Massnahmen bergen ein Unfallrisiko für Mensch und Tier. Zur Unfallverhütung sind sowohl baulich-technische Aspekte als auch das Verhalten der Betreuungsperson zu beachten. In verschiedenen Forschungsarbeiten wurden Wege gesucht, um Tiere durch häufigen, frühzeitigen und positiven Kontakt an den Menschen zu binden (Bramsmann 1999, Waiblinger et al. 2004). Weitere Forschungsansätze waren die minimale Betreuung von Rindern in naturnaher Haltung (Tost et al. 2001) und die Optimierung von Betreuungseinrichtungen (Grandin 2007b).

Ziel der vorliegenden Studie war, einen Überblick der Mutterkuhhaltung in der Schweiz zu erhalten, kritische Punkte und Gefahren bei der Betreuung von Mutterkuhherden zu erkennen und darauf aufbauend geeignete baulich-technische Lösungen, auch für kleine Bestandesgrössen, aufzuzeigen.

Vorgehen

Für die schriftliche Umfrage wurde unter Mitarbeit von Fachpersonen und Praxisbetrieben ein Fragebogen erarbeitet. Von den Adressen des Agrarinformationssystems (AGIS) vom Bundesamt für Landwirtschaft wurde im Jahr 2002 jeder achte Betrieb mit Mutterkuhhaltung, insgesamt 503 Betriebe, zufällig ausgewählt und angeschrieben.

Um geeignete Empfehlungen im Umgang mit den Tieren aufzuzeigen, erfolgten ergänzend zu Gesprächen auf Praxisbetrieben Erhebungen beim Fixieren und beim Verladen. Verschiedene Arten und Anordnungen der Einrichtungen zum Fixieren, Abtrennen, Kanalisieren, Behandeln und Verladen von Tieren wurden zu diesem Zweck skizziert und bewertet.

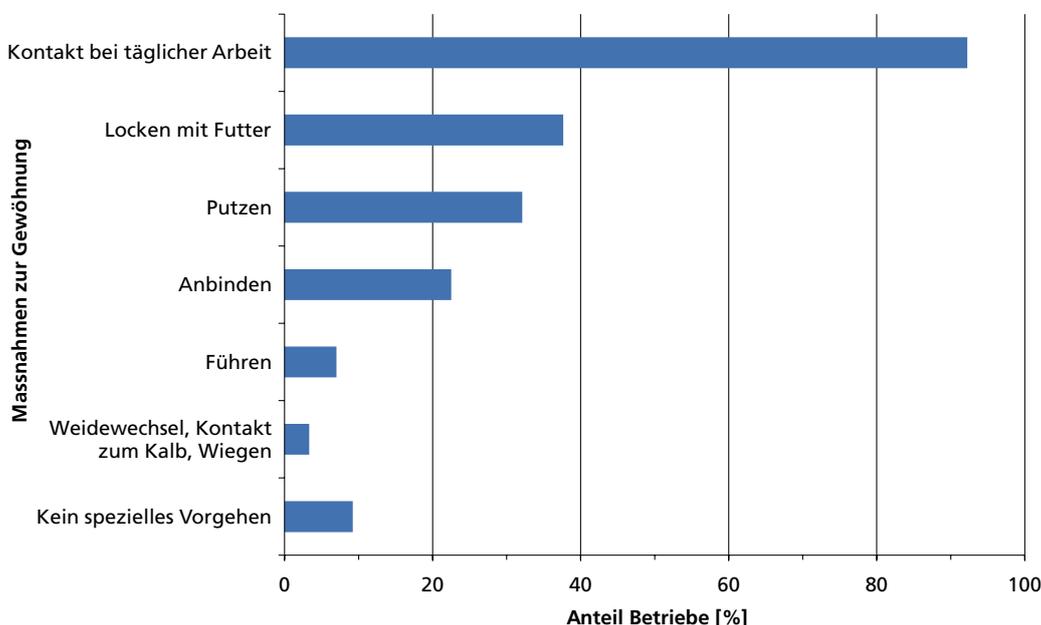


Abb. 1: Der Kontakt mit den Tieren während der täglichen Arbeit ist die mit über 90% am häufigsten genannte Massnahme zur Gewöhnung der Tiere aus Mutterkuhherden an den Menschen.

Tab. 1: Anzahl [n] und Anteil [%] der Nennungen von schwierig durchzuführenden Arbeitssituationen, aufgeteilt nach Tialter (125 = 100%; Adulte Tiere = Muttertiere, Stiere; Jungtiere = Kälber, Jungrinder, Aufzuchttiere).

Arbeitssituation	Tialter							
	Adulte Tiere		Jungtiere		Ohne Altersangabe		Total	
	[n]	[%]	[n]	[%]	[n]	[%]	[n]	[%]
Verladen	1	1	39	31	21	17	61	49
Abtrennen	–	–	5	4	9	7	14	11
Fixieren	Medizinische Betreuung		7	6	11	9	23	18
	Klauenpflege		1	1	8	6	11	9
	Markieren		3	2	2	2	6	5
	Total		11	9	21	17	40	32
Diverse	Diverse Arbeiten am Tier		3	2	–	–	3	2
	Transport		2	2	1	1	3	2
	Lineare Beurteilung		1	1	–	–	1	1
	Weidewechsel		–	–	1	1	1	1
	Total		6	5	2	2	8	6
Situation nicht näher beschrieben	–	–	1	1	1	1	2	2
Total	9	7	62	50	54	43	125	100

Tab. 2: Anzahl [n] der Nennungen von Verletzungen von Menschen im Umgang mit Tieren aus Mutterkuhhaltung, aufgeteilt nach Arbeitssituation, Ort, Einrichtung und Tialter.

Arbeitssituation	[n]	Ort	[n]	Einrichtung	[n]	Tialter	[n]
Verladen	16	Transporter	9	Halfter	8	Jungtiere	22
Abtrennen	8	Stall	5	Lasso	2	Adulte Tiere	6
Markieren	4	Schlachthaus	2	Mobile Gitter	1	Ohne Angabe	18
Med. Betreuung	2	Öffentl. Markt	1	Treibgang	1		
Klauenpflege	1	Alp	1	Fressgitter	1		
Töten	1	Ohne Angabe	28	Klauenstand	1		
Ohne Angabe	14			Ohne Angabe	32		

Umfrage auf Praxisbetrieben

Der Rücklauf der Fragebögen betrug 61 %, auswertbar waren 54 %. Der Fragebogen umfasste Angaben zur Halteform, zu den Tieren, zum Betrieb, zum Umgang mit den Tieren, zur Vorgehensweise beim Abtrennen, Verladen und Fixieren sowie zum Auftreten von Problemsituationen (Klarer 2003). 71 % der Betriebe hielten die Muttertiere im Laufstall und 19 % im Anbindestall. Letzteres waren vor allem Betriebe mit kleineren Bestandesgrössen und in der Bergzone. In 5 % der Betriebe kamen beide Stallsysteme vor, bei 4 % war entweder nur ein Unterstand oder kein Stall vorhanden. Die mittlere Zahl der Mutterkühe lag bei 14 Kühen pro Betrieb. Der grösste Betrieb hatte 55 Kühe. Drei Viertel der Betriebe hatten weniger als 20 Muttertiere.

Gewöhnung an den Menschen durch täglichen Kontakt

Bei den Fragen zur Gewöhnung der Tiere an den Menschen waren Mehrfachnennungen möglich. So konnte es vorkommen, dass ein Betrieb mehrere Möglichkeiten anwendete. Über 90 % der befragten Mutterkuhhaltenden bauten ihre Mensch-Tier-Beziehung durch täglichen Kontakt während der Arbeit zum Beispiel mit Reden oder Kraulen auf (Abbildung 1). Als spezifische Massnahmen

zur Gewöhnung wurden Locken mit Futter, Putzen, Anbinden, Führen, Weidewechsel, Kontakt zum Kalb und regelmässiges Wiegen angegeben. Weniger als 10 % der Betriebe wendeten kein spezielles Vorgehen zur Gewöhnung der Tiere an.

Schwierig durchzuführende Arbeiten

Von den 271 befragten mutterkuhhaltenden Betrieben gaben 98 an, dass es Arbeiten im Umgang mit den Mutterkühen gab, die sie nur schwer ausführen konnten. 60 % aller genannten problematischen Arbeitssituationen betrafen das Verladen und Abtrennen von Tieren (Tabelle 1). Beteiligt waren hauptsächlich Jungtiere (Kälber, Jungrinder und Aufzuchttiere). Das Fixieren für medizinische Betreuungsmassnahmen, die Klauenpflege oder das Markieren wurde in 32 % aller Problemsituationen erwähnt. Der Anteil Betriebe, die solche Arbeitssituationen nannten, unterschied sich tendenziell nach Stallsystem und Bestandesgrösse. So sank bei Laufstallhaltung und zunehmender Bestandesgrösse der Anteil Betriebe mit schwierig durchzuführenden Arbeiten.

Verletzungen von Menschen

46 Betriebe nannten Situationen, in denen es zu Verletzungen von Menschen kam (Tabelle 2). Häufige Verletzun-

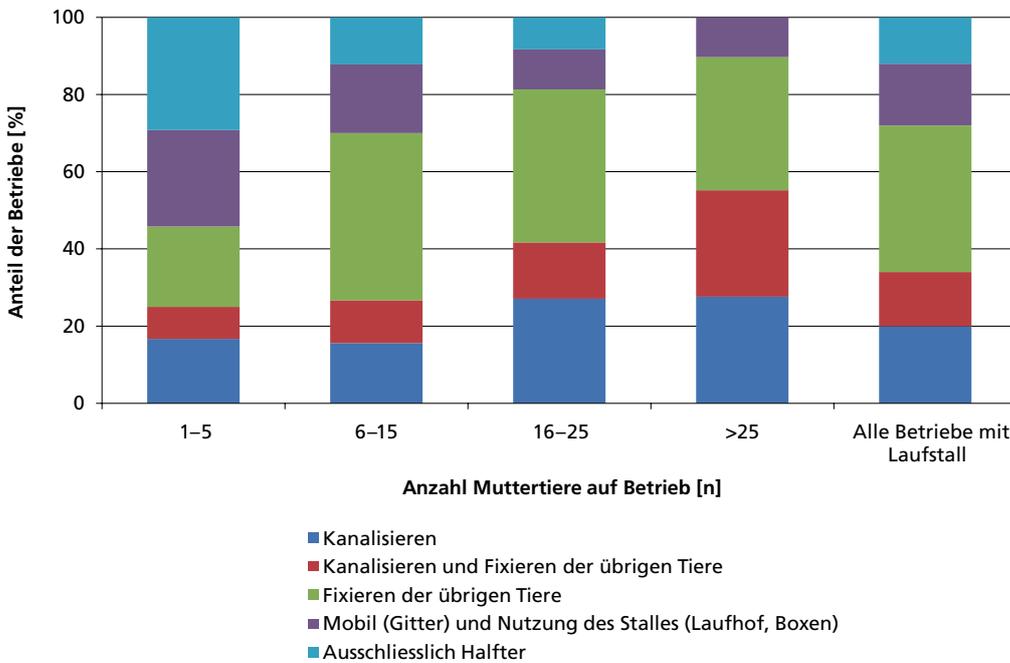


Abb. 2: Vorgehensweise beim Abtrennen und Verladen im Laufstall, aufgeteilt nach Anzahl Muttertieren.

gen waren Prellungen, Schürfungen und Knochenbrüche. Diese ereigneten sich vor allem während des Verladens, Abtrennens und Markierens von Tieren, also vor allem im Stall oder im Transportfahrzeug. Dabei wurden am häufigsten Halfter als Hilfsmittel erwähnt. An den Verletzungen der Menschen waren Jungtiere (Kälber, Jungrinder, Aufzuchttiere) mit 22 Fällen häufiger beteiligt als adulte Tiere mit sechs Fällen.

Abtrennen und Verladen von Tieren

In Abbildung 2 ist aufgezeigt, wie die Arbeitsschritte Abtrennen und Verladen auf den Betrieben mit Laufstallhaltung durchgeführt wurden. Von 192 Betrieben konnten 34% ihre Tiere kanalalisieren. Die Hälfte der Betriebe trennte Tiere ab, während der Rest der Herde fixiert war.

Auf 16% der Betriebe kamen mobile Gitter oder Abtrennungsmöglichkeiten im Stall vor. Während grössere Betriebe eine Möglichkeit zum Kanalalisieren hatten, nutzten vor allem Betriebe mit kleineren Bestandesgrössen mobile Gitter oder sogar nur das Halfter. Wenn auf der Weide ein einzelnes Tier abzutrennen oder zu verladen war, nahmen dazu drei Viertel der Betriebe die gesamte Herde in den Stall. Betriebe mit Laufstall verfügten bei zunehmender Bestandesgrösse eher über eine verfahrenstechnische Lösung (mobile Fangeinrichtung, Treibgang, Transportfahrzeug) zum Abtrennen und Verladen auf der Weide.

Fixieren von Tieren

Von den 192 Betrieben mit Laufstallhaltung hatten 31% die Möglichkeit, ihre Tiere in einem Stand zu fixieren

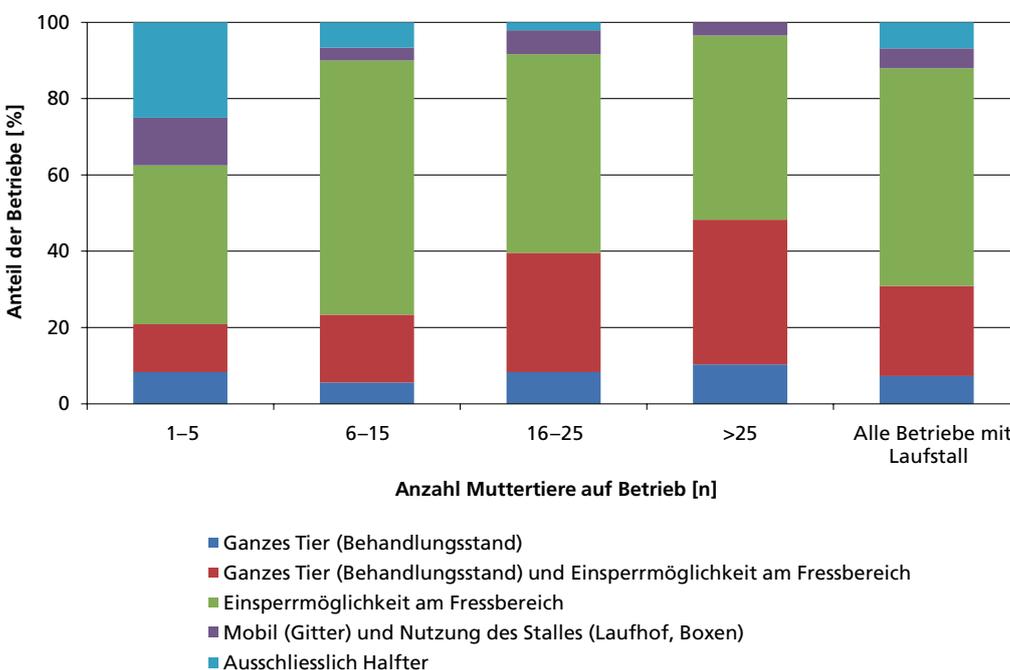


Abb. 3: Vorgehensweise beim Fixieren im Laufstall, aufgeteilt nach Anzahl Muttertieren.

(Abbildung 3). Vier von fünf Betrieben standen Einsperrmöglichkeiten im Fressbereich zur Verfügung. Während nur 21% der Betriebe mit bis zu fünf Muttertieren einen Behandlungsstand zum Fixieren der Tiere einsetzten, stieg bei mehr als 25 Muttertieren dieser Anteil auf die Hälfte der Betriebe an. Gleichzeitig sank der Anteil der Betriebe, die nur mobile Gitter oder Abtrennungen im Stall benutzten, mit zunehmender Bestandesgrösse von 13% auf 3% der Betriebe. War auf der Weide für eine Behandlungsmassnahme eine Fixierung nötig, so nahmen 83% der Betriebe dazu die Herde in den Stall. Dementsprechend standen nur auf wenigen Einzelbetrieben verfahrenstechnische Einrichtungen zum Fixieren auf der Weide zur Verfügung.

Fazit aus der Umfrage

Die Gewöhnung der Tiere an den Menschen wurde nach Angaben der Betriebe vor allem durch Kontakte während der täglichen Arbeit hergestellt. Spezifische Massnahmen wie regelmässiger Kontakt zu den Kälbern wurden nur vereinzelt genannt. Diese täglichen Kontakte zwischen Tierbetreuenden und den Tieren reichten nicht aus, um schwierig durchzuführende Arbeiten ohne Verletzungsrisiken durchzuführen. Verletzungen von Menschen ereigneten sich dabei vor allem bei den Arbeiten Verladen, Abtrennen und Fixieren. Das zeigt, dass die praktizierten Massnahmen zur Gewöhnung nur geringen Einfluss auf die Durchführbarkeit von Betreuungsmassnahmen haben. Um also Tiere sicher abzutrennen, zu verladen oder zu fixieren, sollten geeignete Treib- und Fangeinrichtungen, wie sie auf grösseren Betrieben heute schon verbreitet sind, auf allen Betrieben vorhanden sein.

Umgang mit Rindern

Der Mensch beeinflusst mit seinem Verhalten das Verhalten und das Wohlbefinden der Tiere. Die Mutterkuhhaltenden wurden in der Umfrage gefragt, was ihrer Meinung nach das Wichtigste im Umgang mit Mutterkühen sei. Aus den Antworten ergab sich eine umfangreiche Liste

von Aspekten, vor allem zum Verhalten von Tierbetreuenden. Diese Erfahrungen sowie Erkenntnisse aus der Literatur gingen in die folgenden Empfehlungen zum Umgang mit dem Rind als Herdentier ein, ergänzt mit geeigneten Betreuungsmethoden.

Tierbeobachtung

Um Eigenheiten der einzelnen Tiere zu erkennen, empfiehlt es sich, die Tiere täglich und regelmässig zu beobachten. Dadurch können Veränderungen im Verhalten und Krankheiten frühzeitig festgestellt werden. Wenn das normale Verhalten der Tiere und deren Stellung in der Herde bekannt sind, können für die Durchführung von Betreuungsmassnahmen die Herdenstruktur, der Herdentrieb und die Mutter-Kalb-Beziehung genutzt werden. Zusätzlich lässt sich mit Erfahrung die Reaktion von Tieren in verschiedenen Situationen besser abschätzen. Dies hilft, gezielt einzugreifen und somit Gefahrensituationen und Unfälle zu vermeiden.

Gewöhnung an den Menschen

Je intensiver die Beziehung zu den Tieren sein soll, umso mehr Zeit muss dafür aufgewendet werden. Besonders wichtig ist die Bindung älterer Tiere an den Menschen, da Jungrinder ältere Tiere nachahmen und sich diesen anschliessen.

Bei den täglichen Arbeiten im Stall und auf der Weide wie Entmisten, Einstreuen, Tränke- und Weidekontrollen werden die Tiere an den Menschen gewöhnt. Auch Einstallen, Weidewechsel, Wiegen und Parasitenbehandlungen ermöglichen eine Gewöhnung an den Menschen. Ist ein Kälberschlupf vorhanden, kann dort speziell zu Jungtieren eine Beziehung aufgebaut werden. So erleben die Kälber den Menschen positiv und lernen ihn nicht erst über negative Erfahrungen kennen. Bei Zuchttieren lohnt es sich, diesen in der ersten Zeit nach dem Absetzen zusätzliche Aufmerksamkeit zu geben.

Verhalten der Tierbetreuenden

Ruhige und dennoch bestimmte Tierbetreuende zeichnen sich dadurch aus, dass keine Unruhe ausbricht, wenn sie

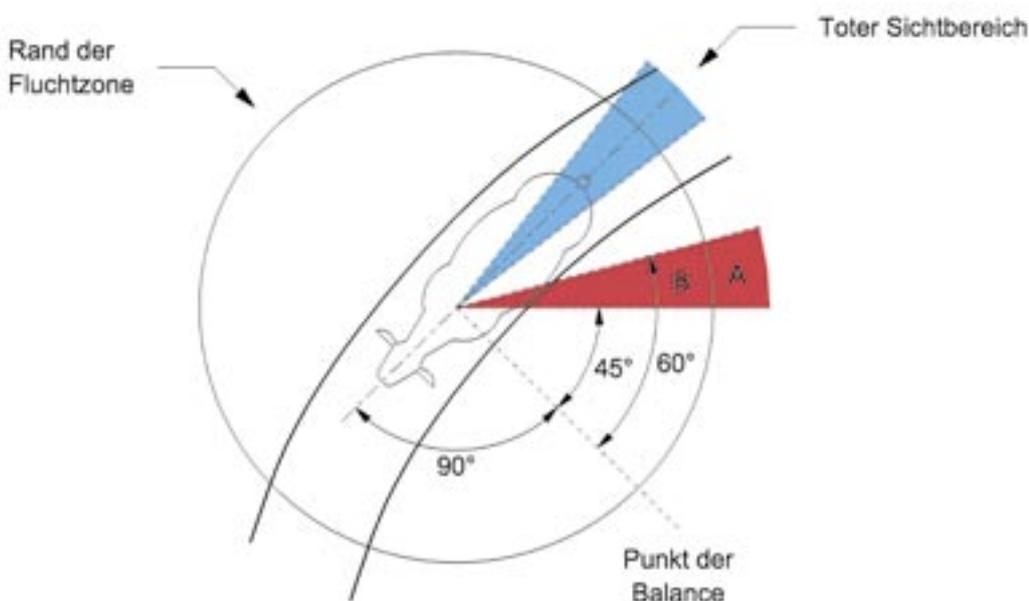


Abb. 4: Fluchtzone von Rindern (nach Grandin 2007a). Um das Tier vorwärts zu treiben, muss die betreuende Person die Position B innerhalb der Fluchtzone einnehmen. Das rote Feld zeigt den optimalen Winkel, der zum Tier eingenommen werden soll. Soll das Tier stehen bleiben, muss sich die Person auf Position A ausserhalb der Fluchtzone zurückziehen.

durch die Herde gehen. Um bei Tieren nicht unnötig Unruhe (Stress) hervorzurufen, sollten folgende Punkte vermieden werden:

- Jede Form von Lärm, z. B. lautes Rufen, Brüllen, Pfeifen, Klappern usw.
- Schnelle hektische Bewegungen, z. B. mit Armen oder Stöcken fuchteln.
- Tiere schlagen, kneifen, stossen usw.
- Den Tieren in den Weg springen, den Weg versperren.

Mit Ruhe und Geduld wird bei Mutterkühen ein Ziel schneller und einfacher erreicht als mit Hektik und Gewalt. Durch den täglichen gezielten Umgang (Berühren, Reden, Gewöhnen an Geräusche und Rufe, Lockfutter) kann bei der Arbeit das Vertrauen der Tiere gewonnen werden. Arbeiten immer dieselben Personen mit den Tieren, sind Mensch und Tier miteinander vertraut und können auch schwierige Situationen meistern. Die erfahrenen Tierbetreuenden begegnen ihren Tieren immer mit Vorsicht, Umsicht und dem nötigen Respekt. Speziell Stiere, brünstige und frisch abgekalbte Kühe sollen immer im Auge behalten und mit besonderer Aufmerksamkeit behandelt werden.

Verhalten des Tieres während Betreuungsmassnahmen

Das Verhalten eines Tieres wird bestimmt durch seine genetische Anlage, die Umwelt und die Erfahrungen, die es in seinem Leben gemacht hat. Zu den wichtigsten Punkten, die im Umgang mit Rindern während des Treibens und Fixierens zu beachten sind, zählen der Herdeninstinkt, das Gesichtsfeld und die Fluchtzone (Grandin 2007a).

Rinder haben ein Gesichtsfeld von mindestens 300 Grad. Der Bereich, in dem sich die Sehfelder der beiden Augen überlappen und Tiefenwahrnehmung möglich ist, ist dadurch klein. Deshalb beunruhigen fremde Objekte und sich bewegende Gegenstände, Schatten sowie helle Stellen die Tiere. Rinder neigen dazu, vom Dunkeln ins Helle zu gehen, wenn dieses sie nicht blendet (Grandin 2007b). Helles, diffuses Licht hilft, Tiere vorwärtszubewegen. Dies kann durch gezielte Beleuchtung von Treibgängen und Transportfahrzeugen genutzt werden.

Rinder, die selten mit Menschen Kontakt haben, reagieren auf Annäherung mit Flucht. Die Distanz, bei der die Tiere die Flucht ergreifen, wird als Fluchtdistanz bezeichnet. Das Gebiet innerhalb dieser Distanz ist die sogenannte Fluchtzone. Die Grösse der Fluchtzone ist abhängig vom Alter, der genetischen Anlage eines Tieres sowie der Anzahl und Art der Kontakte mit Menschen. Hält sich der Mensch ausserhalb der Fluchtzone auf, beobachtet ihn das Tier und bleibt stehen. Wird die Fluchtzone eines Tieres von hinten betreten (hinter dem Balancepunkt), bewegt sich das Tier vorwärts, währenddessen es bei einer Annäherung von vorne (vor dem Balancepunkt) rückwärtsgeht oder sich umdreht und flieht. (Grandin 2007a, Abbildung 4).

Planung und Organisation von Betreuungsmassnahmen

Bei Betreuungsmassnahmen soll der Ablauf sorgfältig geplant sein. Benötigte Einrichtungen und Hilfsmittel müssen vorhanden, vorbereitet und einsatzbereit sein, damit eine Behandlung nicht unnötig verlängert wird. Kurz vor der Durchführung von Massnahmen sollen nach Möglich-

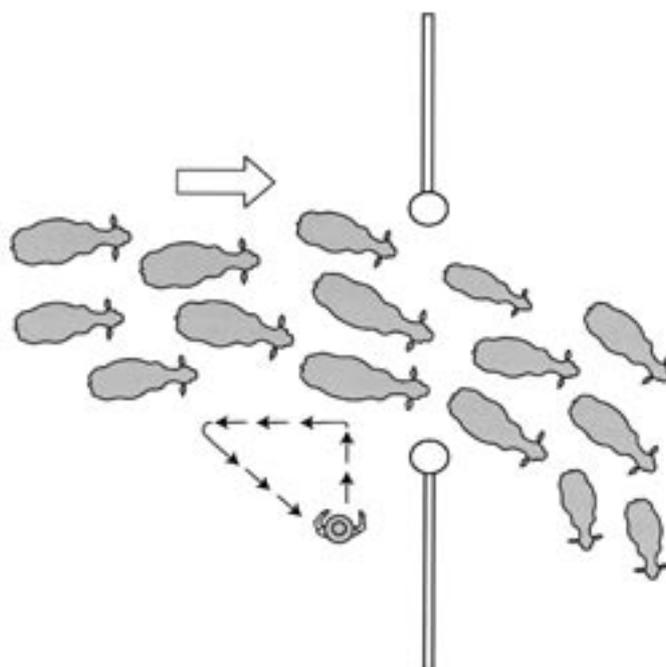


Abb. 5: Bewegungsmuster eines Tierbetreuenden, um die Vorwärtsbewegung von Tieren durch einen Durchgang zu erleichtern (nach Stookey and Watts 2007).

keit keine Veränderungen zum Beispiel im Stallbereich erfolgen, da dies die Tiere beunruhigt. Vor und während der Behandlung benötigen die Tiere Zeit, um sich auf die neue Umgebung und Situation einzustellen. Wird eine mobile Treib- und Fangeinrichtung eingesetzt, sollte diese frühzeitig, zum Beispiel einen Tag vorher, im Tierbereich aufgestellt werden.

Methode Low Stress Stockmanship

Die Methode Low Stress Stockmanship (LSS), übersetzt stressfreie Tierbetreuung, ist eine Methode zum stressfreien und sicheren Umgang mit Rindern und anderen Weidetieren. Diese Methode eignet sich vor allem für Arbeiten auf der Weide: Weidewechsel, Zusammentreiben, Sortieren, Absetzen der Kälber und Verladen. Low Stress Stockmanship basiert auf der Bewegung und Positionierung des Menschen zu den Tieren. Dazu wird die oben beschriebene Fluchtzone genutzt und vom Rand der Fluchtzone aus gearbeitet (Druckaufbau). Dadurch bewegen sich die Tiere geordnet und in eine Richtung. Sobald sich der/die Tierbetreuende aus der Fluchtzone entfernt oder die Position zu den Tieren verändert, bleiben sie stehen (Druckentzug). Wird die Fluchtdistanz zu sehr unterschritten, macht das Tier einen Fluchtversuch. In diesem Fall sollte sich der/die Tierbetreuende aus der Fluchtzone entfernen.

In Abbildung 5 ist dazu ein Beispiel dargestellt (Stookey and Watts 2007). Bei schnellem Gehen der tierbetreuenden Person in entgegengesetzter Richtung nah an den Tieren (von vorne nach hinten der Tiere) werden die Tiere ihre Bewegung entlang des Betreuenden beschleunigen. Druckaufbau «nah entlang der Tiere gehen» und Druckentzug «sich entfernen» wechseln sich ab. Es sieht in der Abbildung einfach aus, doch das Lernen und Anwenden dieser Methode braucht Anleitung, Zeit und Erfahrung.

Aufbau von Fixier-, Treib- und Behandlungseinrichtungen

Einrichtungen zum Fixieren, Treiben und Behandeln von Mutterkühen sind zeitsparend und für den Schutz von Mensch und Tier notwendig. Vor allem bei Betrieben, auf denen die Tiere wenig Kontakt mit dem Menschen haben, lässt sich durch eine optimierte Einrichtung viel Zeit und Ärger einsparen. Treib- und Behandlungseinrichtungen sollten schon bei der Betriebsumstellung und beim Stallbau eingeplant werden. So ist eine geschickte Positionierung möglich und spätere Umbauten sind vermeidbar.

Fixier-, Treib- und Behandlungseinrichtungen können auch überbetrieblich genutzt werden. Betriebe, die keine entsprechenden Einrichtungen besitzen, sollten über Mietmöglichkeiten in der Umgebung informiert sein, da ihr Einsatz häufig nicht vorhersehbar ist (z.B. bei akuten Erkrankungen oder Verletzungen, die einen Eingriff durch den Tierarzt nach sich ziehen). Werden solche Mietmöglichkeiten in der Umgebung nicht angeboten, kann es sinnvoll sein, diese über einen Maschinenring oder eine Genossenschaft zu organisieren.

Die Nutzung von Halftern ist auch für zahme Tiere nur bedingt zu empfehlen. Tierhaltende müssen dabei bewusst Zeit für die Gewöhnung des Tieres an das Halfter aufwenden. Aber auch zahme Tiere können sich wehren, sobald sie zu etwas gezwungen werden oder wenn schmerzhaft Eingriffe erfolgen. Dabei ist die Gefahr für eine Verletzung des Menschen hoch und der Stress für die Tiere gross.

Steuereinrichtungen am Fressplatz

In der Mutterkuhhaltung kommen mit Jung- und Muttertieren unterschiedliche Tiergrößen in derselben Herde zusammen. Auch wenn für Kälber ein Kälberschlupf mit separater Fütterung vorhanden ist, halten sich Kälber auch am Fressplatz der Kühe auf. Ob für ein Tier der Zugang zum Fressplatz möglich ist, entscheidet die Kopfhöhe und -breite. Für das Fixieren ist die Halsweite ebenfalls relevant. Soll ausgeschlossen werden, dass z.B. das Kalb den Kopf durch eine nicht dafür vorgesehene Öffnung steckt, ist bei der Wahl des Fressgitters darauf zu achten, dass die Abstände zwischen festen Teilen ein Mass von 11 bis 15 cm nicht überschreiten bzw. verstellbar sind. Zwischen festen und beweglichen Teilen sind grosse Öffnungen zu vermeiden. Das Flotzmaul eines Kalbes ist nur etwa 7 cm breit und hoch (Abbildung 6). Steckt das Flotzmaul zum Beispiel in einer grossen Öffnung und kippt ein grösseres, stärkeres Tier die beweglichen Teile vom Fressgitter, entsteht eine Quetschstelle. Auf ausreichende Blenden zwischen festen und beweglichen Teilen ist daher zu achten.

Fixiereinrichtungen

In der Mutterkuhhaltung müssen notwendige Betreuungsmassnahmen (z.B. Klauenpflege, Behandlung usw.) jederzeit einfach und sicher durchzuführen sein. Ein geschützter Zugang für die Tierbetreuenden ist von vorne, von der Seite und von hinten erforderlich (Tabelle 3). Dies ist beim Behandlungsstand und teilweise beim Halsfangrahmen gegeben. Die Anschaffung eines Selbstfangfressgitters

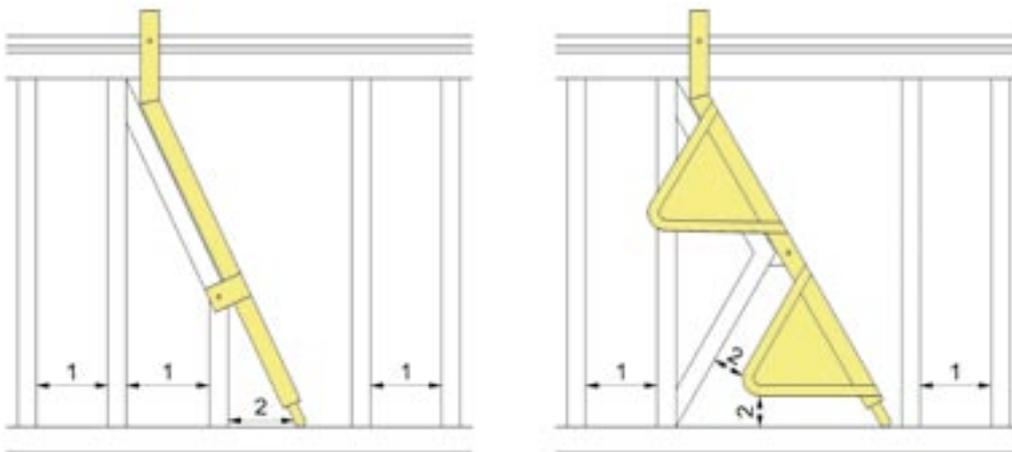


Abb. 6: Bei Selbstfangfressgittern für Mutterkühe sind die Masse zwischen den festen Elementen von 11 bis 15 cm (1) und zwischen festen und beweglichen Elementen von max. 7 cm (2) zu beachten.

Tab. 3: Eignung von Fixiereinrichtungen mit Blick auf den Zugang und die Arbeitsweise für Tierbetreuende sowie eine mögliche Reaktion der Tiere (Legende: + möglich, (+) bedingt möglich, – nicht möglich).

Fixiereinrichtung	Geschützter Zugang von			Arbeitsweise	Reaktion des Tieres
	vorne	der Seite	hinten		
Halfter	–	–	–	Einzeltier aus der Herde einfangen und anbinden	Flüchten, Ausweichen, Zurückziehen, Angreifen
Selbstfangfressgitter	(+)	–	–	Zum bereits fixierten Einzeltier gehen	Ausweichen, Zurückziehen, Ausschlagen
Halsfangrahmen	+	(+)	–	Herde wird gelockt, Einzeltier wird fixiert	Tiere folgen einander dank Herdentrieb, kein Ausweichen möglich wegen Einengung
Behandlungsstand	+	+	(+)		



Abb. 7: Halsfangrahmen mit Treibgang zur Fixierung eines Tieres.

Tab. 4: Elemente einer Treib- und Fangeinrichtung.

Warteraum	~2,5m ² pro Kuh mit Kalb
Zutrieb	Trichterförmige Verengung: ausziehbare und/oder schwenkbare Abtrenngitter, Panels, Bogenpanel (Viertel- oder Halbkreis), Panelorkombination
Treibgang	Länge 3,4 m (mindestens 2 Tierlängen), Höhe mindestens 1,6 m, Breite 0,7–0,8 m, Bauweise stabil, Rücklaufsperre
Fixierung	Halsfangrahmen oder Behandlungsstand mit Selbstfangvorrichtung, Verengung für kleinere Tiere, Rücksperrklinken, Zugang beidseitig
Sortierung	Zur Herde oder zum Verladen mit Zufahrt

gewisse Ruhe in die Herde zu bringen. Doch für Betreuungsmassnahmen sollte auf jedem Betrieb im Minimum ein Halsfangrahmen mit fest installiertem oder mobilem Treibgang vorhanden sein (Abbildung 7).

Treib- und Fangeinrichtung

Ein Treibgang erleichtert sowohl das Abtrennen einzelner Tiere von der Herde als auch das gezielte Treiben an einen Ort, zum Beispiel in den Behandlungsstand oder zum Transportfahrzeug. Dabei muss der gesamte Ablauf vom Warten, Zutreiben, Kanalisieren, Fixieren bis zum anschließenden Sortieren sorgfältig durchdacht sein (Tabelle 4). Betreuungspersonen müssen den Einsatz und die Grenzen einer solchen Einrichtung kennen und damit vertraut sein. Dies gilt insbesondere für die Bedienung von Fangeinrichtungen und Schiebetüren.

speziell für Betreuungsmassnahmen ist nicht zu empfehlen, es ermöglicht nur Massnahmen von vorne im Kopf- und Halsbereich. Ein Selbstfangfressgitter eignet sich zum Beispiel für das Einsperren zu Beginn von Fresszeiten, vor allem wenn nicht ständig Futter vorhanden ist, um eine

Ein stationärer Treibgang (Corralanlage) eignet sich speziell für Betriebe mit arrondierten Weiden, da die gesamte Herde für Betreuungsmassnahme an diesen Standort geholt werden kann. Der Warteraum oder Treibgang kann unter Miteinbezug der Gebäude (Wände, Gänge, Abkalbebucht oder Kälberschlupf), des Laufhofs und von Zäu-

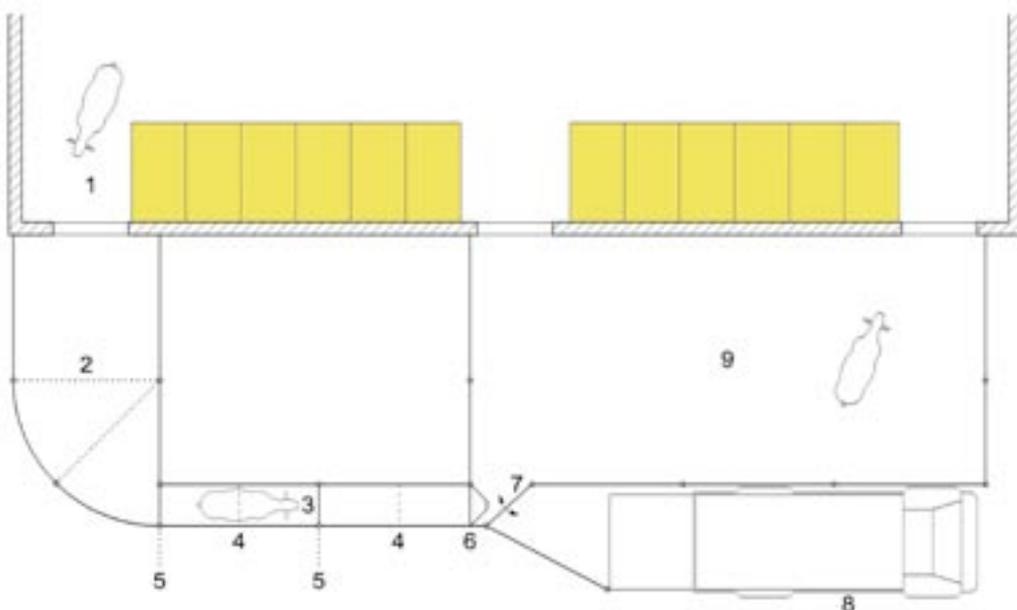


Abb. 8: Verladen mit einer Treib- und Fangeinrichtung mit Warteraum im Stall (1), Zwangseintreibebereich (2), Treibgang (3) mit Rahmen (4), Schiebetüren (5), Halsfangrahmen (6) und Sortierort (7) sowie Transportfahrzeug (8) und Laufhof (9).

nen erstellt werden. An Wänden befestigte, schwenkbare Gitter sollen einfach und rasch fixierbar sein (Ketten oder Haken, keine Seile). Ein Bereich für die Behandlung (evtl. mit Überdachung, Wasser- und Stromanschluss), eine Rampe für das Verladen in ein Transportfahrzeug und genügend hohe, ausbruchsichere Trennwände sind vorzusehen. Das Beispiel in Abbildung 8 zeigt die Anordnung einer Treib- und Fanganlage. Das Verladen von grossen Tiergruppen wird durch das Aufteilen in Gruppen von zirka fünf Tieren erleichtert. Zur Abtrennung kommen entsprechend vorbereitete Abtrenngitter zum Einsatz.

Viele Betriebe sind nicht arrondiert. Bei Weidehaltung werden notwendige Behandlungen aufgeschoben oder es muss extra die gesamte Herde in den Stall geholt werden. Mobile Treib- und Fanganlagen haben den grossen Vorteil, dass sie sowohl im Stall als auch auf der Weide zum Einsatz kommen können. Der Nutzen einer einfachen, mobilen Anlage wird dabei höher gewichtet als eine stationäre Anlage, die zwar bestens optimiert ist, aber nur selten zum Einsatz kommt. In Abbildung 9 wurde in der Verlängerung des Treibganges ein Behandlungsstand aufgestellt. Dieser kann von kleineren Betrieben auch nur für spezielle Massnahmen, wie zum Beispiel die Klauenpflege und Impfungen, überbetrieblich eingesetzt werden.

Sicherheit und Unfallverhütung

Behandlungsstände und Halsfangrahmen sind in verschiedensten Fabrikaten und Ausführungen erhältlich. Besonders sicher sind Stände mit geschlossenen, aufklappbaren oder schwenkbaren Seitenwänden. Die Seiten sollen bis zu der Standfläche geöffnet werden können. Weiter muss die Breite des Standes für unterschiedliche Tiergrössen variabel einstellbar sein (Abbildung 10).

Bei Fixiereinrichtungen sowie bei Schiebetüren oder Rücklaufsperrern ist auf eine einwandfreie Funktion der Arretierungen zu achten. Ein Behandlungsstand für die Klauenpflege muss mit Sicherheitswinden ausgerüstet sein, das heisst Winden mit rückschlagfreien Getrieben, mit lastunabhängigen Bremsen oder mit Handkurbeln mit nur einer Drehrichtung.



Treib-, Fang- und Fixiereinrichtungen sind für die Durchführung von Betreuungsmassnahmen notwendig und müssen zwingend in die Planung und Betriebsorganisation integriert werden. Sie müssen für Betreuungsmassnahmen unabhängig von der Nähe, die während des täglichen Umgangs mit den Tieren möglich ist, zur Verfügung stehen (Fürst zu Solms-Lich 1997). Zur Unfallverhütung sind sowohl baulich-technische Aspekte als auch das Verhalten der Tierbetreuenden im Umgang mit dem Rind als Herdentier zu beachten (Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft BUL 2009).

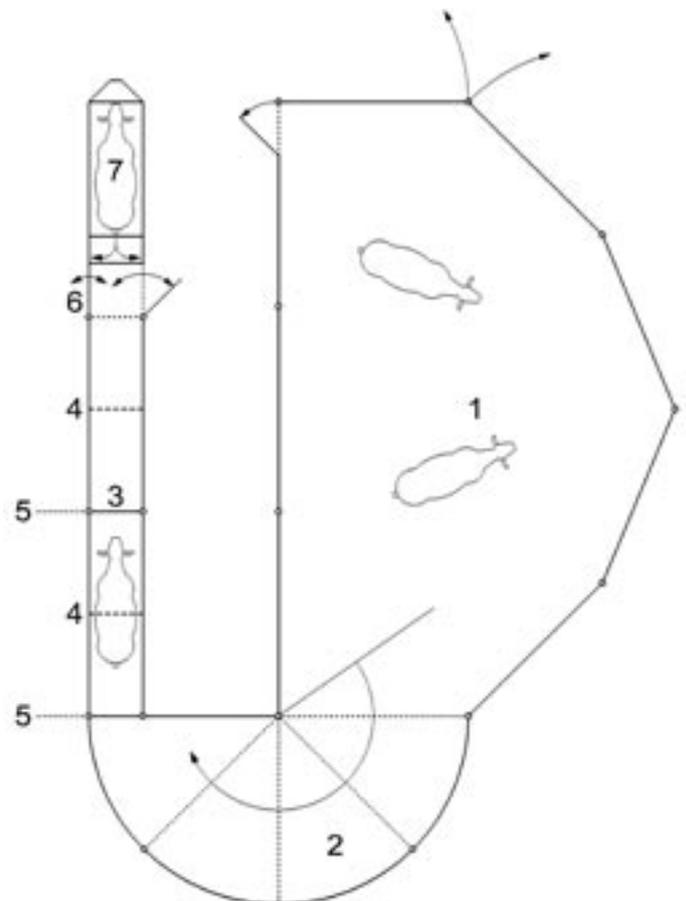


Abb. 9: Mobile Fanganlage mit Fixiereinrichtung, die sowohl auf der Weide wie auch beim Stall eingesetzt werden kann, mit Warteraum für zirka 35 Tiere (1), Zwangseintreibebereich (2), Treibgang (3) mit Rahmen (4), Schiebetüren (5) und nach allen Seiten schwenkbaren Schlusstüren (6) sowie Behandlungsstand (7).



Abb. 10: Bei einem Behandlungsstand sollten die Breite des Standes eingestellt und die Tiere seitlich fixiert werden können sowie ein sicherer Zugang zu den Tieren gewährleistet sein: Verengungsbleche für Jungtiere (1), Arretierung für die Fixierung der Tiere (2), rutschfester Boden (3), vorderer Zugang zu den Tieren (4), seitlicher Zugang zu den Tieren (5), Fusswinde vorne mit lastunabhängiger Bremse (6), in zwei Positionen verstellbare Fusswinde hinten mit lastunabhängiger Bremse (7).

Das Wichtigste in Kürze

Der Umgang mit Mutterkühen und Jungtieren, das heisst mit einer Rinderherde sollte gelernt sein. Dazu zählen eine regelmässige Tierbeobachtung, die Gewöhnung der Tiere an die Betreuungspersonen und deren Verhalten. Eine zentrale Rolle spielen Ruhe und Geduld im Umgang mit Mutterkühen.

Zum Thema «Sicherer Umgang mit Rindern» führen einzelne Landwirtschaftliche Schulen und die Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft BUL Kurse durch (www.bul.ch). Weiter werden zur Methode Low Stress Stockmanship Kurse unter anderem in Deutschland und in der Schweiz angeboten (Wenz 2008, www.stockmanship.de).

Betreuungsmassnahmen wie Abtrennen, Verladen und Fixieren sind für Mutterkühe und Jungtiere ungewohnte

Situationen. Dabei können auch an den Tierbetreuenden gewöhnte Tiere mit Abwehr oder Angriff reagieren. Um solche schwierige Situationen und damit verbundene Verletzungen zu verhindern, sollten für die sichere Durchführung von Betreuungsmassnahmen Einrichtungen zum Abtrennen, Verladen und Fixieren vorhanden sein.

Verdankung

Die Autorinnen und Autoren bedanken sich herzlich bei den Betrieben für die rege Bereitschaft zum Ausfüllen der Fragebögen sowie weiteren Fachpersonen für das Einbringen wertvoller Erfahrungen.

Literatur

- Bramsmann S., 1999. Untersuchungen zu Grundlagen-Aspekten der Mensch-Tier-Beziehung am Beispiel der Mutterkuhhaltung. Dissertation an der Georg-August-Universität, Göttingen.
- Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft BUL 2009. Tierhaltung. Broschüre Nr. 10, BUL, Schöftland.
- Fürst zu Solms-Lich P., 1997. Fang- und Behandlungsstände für Rinder in Laufställen und auf Weiden. Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V., Frankfurt am Main, DLG-Merkblatt 300.
- Grandin T., 2007a. Behavioural Principles of Handling Cattle and Other Grazing Animals under Extensive Conditions. Grandin T. (ed.), 2007. Livestock Handling and Transport. CAB International, Wallingford, Oxon, UK, p. 44–64.
- Grandin T., 2007b. Handling Facilities and Restraint of Range Cattle. Grandin T. (ed.), 2007. Livestock Handling and Transport. CAB International, Wallingford, Oxon, UK, p. 90–108.
- Klarer F., 2003. Betreuungsmassnahmen bei Mutterkühen: Eine Situationsanalyse auf Schweizer Betrieben. Dissertation an der Universität Zürich.
- Stookey J.M. and Watts J.M., 2007. Low-stress Restraint, Handling and Weaning of Cattle. Grandin T. (ed.), 2007. Livestock Handling and Transport. CAB International, Wallingford, Oxon, UK, p. 65–75.
- Tost J., Maier A und Hörning B., 2001. Einflussfaktoren bei der Weideschlachtung von Rindern in naturnaher Haltung mit besonderer Berücksichtigung der Mensch-Tier-Beziehung. In: Schäffer D. und von Borell E. (ed.) 15. IGN-Tagung für Tierschutz und Nutztierhaltung in Halle, S. 151–154.
- Waiblinger S., Menke C., Korff J. and Bucher A., 2004. Previous handling and gentle interactions affect behaviour and heart rate of dairy cows during a veterinary procedure. *Applied Animal Behaviour Science* 86, S. 31–42.
- Wenz P., 2008. Sicher mit Rindern umgehen. Bauernzeitung vom 18.04.2008, S. 22.

Anfragen über andere landtechnische Probleme sind an die unten aufgeführte Beratung für Landtechnik zu richten.
Weitere Publikationen und Prüfberichte beziehen Sie direkt bei ART:
Tel. 052 368 31 31, Fax 052 365 11 90, doku@art.admin.ch, www.agroscope.ch

- ZH** Berger Stephan, Strickhof,
8315 Lindau, Telefon 052 354 99 52
Blum Walter, Strickhof,
8315 Lindau, Telefon 052 354 98 24
Mayer Gerd, Strickhof,
8315 Lindau, Telefon 052 354 99 16
- BE** Marti Fritz, Inforama Rütli und Waldhof,
Zollikofen, Telefon 031 910 52 10
Hofmann Hans Ueli, Inforama Rütli und Waldhof,
3052 Zollikofen, Telefon 031 910 51 54
- LU** Moser Anton, BBZN Schüpfheim,
6170 Schüpfheim, Telefon 041 485 88 00
Walthert Lukas, BBZN Schüpfheim, Sennweidstrasse,
6276 Hohenrain, Telefon 041 914 30 77
- UR** Hörler Cyrill, LBBZ Seedorf,
6462 Seedorf, Telefon 041 871 05 66
- SZ** Landolt Hugo, Landw. Schule Pfäffikon,
8808 Pfäffikon, Telefon 055 415 79 22
- OW** Amgarten Martin, Amt für Landwirtschaft und
Umwelt, 6061 Sarnen, Telefon 041 666 63 15
Müller Erwin, BWZ Obwalden,
6074 Giswil, Telefon 041 675 16 16
- NW** Schlegel Sabrina, Amt für Landwirtschaft,
Kreuzstr. 2, 6371 Stans, Telefon 041 618 40 01
- GL** Amt für Landwirtschaft, Postgasse 29,
8750 Glarus, Telefon 055 646 66 40
- ZG** Gut Willi, LBBZ Schluechthof,
6330 Cham, Telefon 041 784 50 54
Villiger Albert, LBBZ Schluechthof,
6330 Cham, Telefon 041 784 50 59
- FR** Zwahlen Fabian, Landw. Schule Grangeneuve,
1725 Posieux, Telefon 026 305 58 50
- SO** Ziörjen Fritz, Landw. Bildungszentrum Wallierhof,
4533 Riedholz, Telefon 061 552 21 40
- BL** Ziörjen Fritz, Landw. Zentrum Ebenrain,
4450 Sissach, Telefon 061 552 21 40
- SH** Hauser Peter, LBZ Charlottenfels,
8212 Neuhausen, Telefon 052 674 05 20
- AI** Landw. Beratungsdienst AI, Gaiserstrasse 8,
9050 Appenzell, Telefon 071 788 95 76
- AR** Vuilleumier Marc, Landwirtschaftsamt AR,
9102 Herisau, Telefon 071 353 67 56
- SG** Lehmann Ueli, Landw. Zentrum SG,
9465 Salez, Telefon 058 228 24 19
Steiner Gallus, Landw. Zentrum SG,
9230 Flawil, Telefon 058 228 24 88
- GR** Merk Konrad, LBBZ Plantahof,
7302 Landquart, Telefon 081 257 60 38
- AG** Böll Astrid, LBBZ Liebegg,
5722 Gränichen, Telefon 062 855 86 27
- TG** Baumgartner Christof, BBZ Arenenberg,
8268 Salenstein, Telefon 071 663 33 06
Eggenberger Christian, BBZ Arenenberg,
8570 Weinfelden, Telefon 071 626 10 58
- TI** Müller Antonio, Ufficio consulenza agricola,
6501 Bellinzona, Telefon 091 814 35 53
- AGRIDEA**
Abteilung Landtechnik,
8315 Lindau, Telefon 052 354 97 00