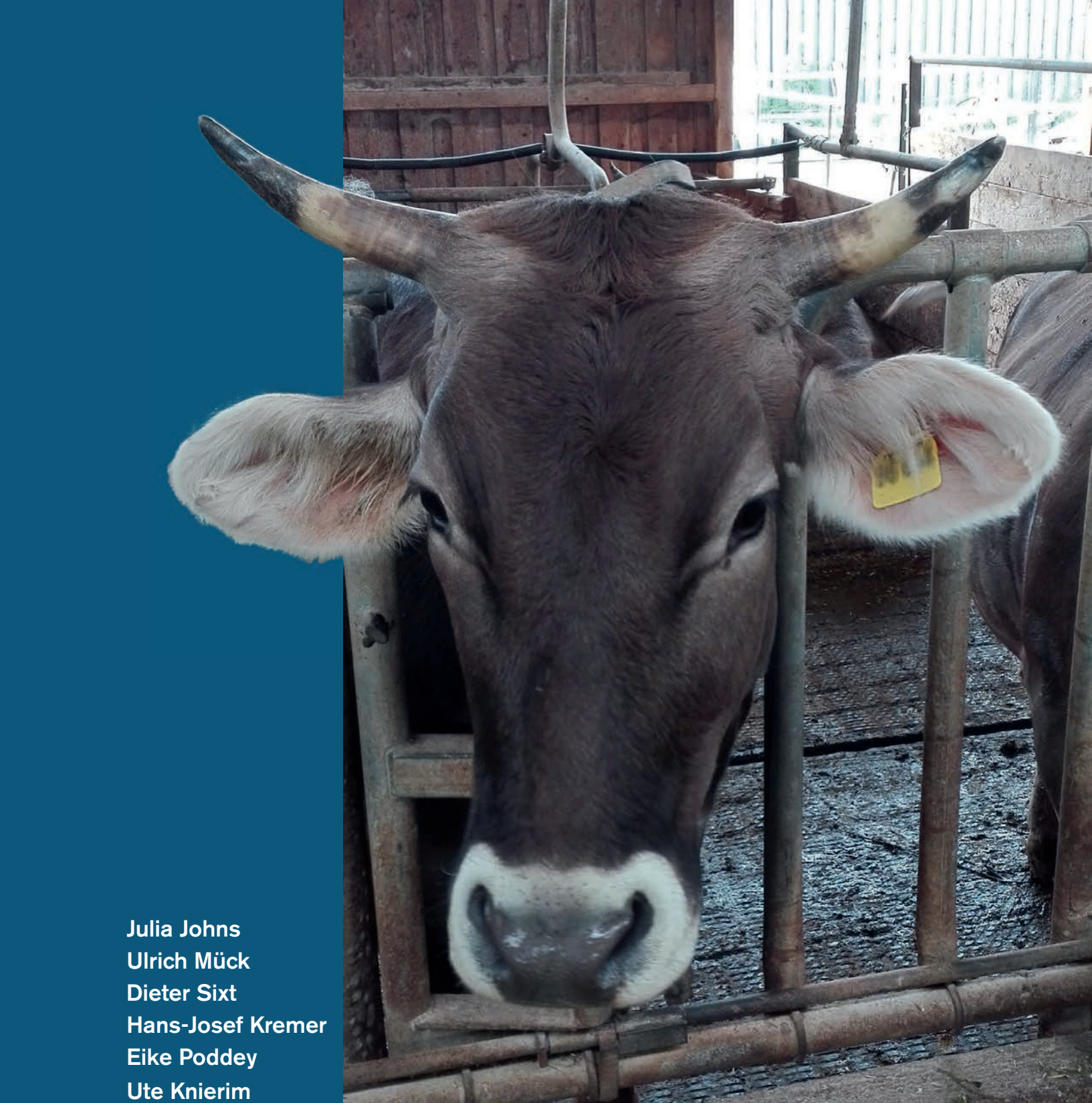




Julia Johns
Ulrich Mück
Dieter Sixt
Hans-Josef Kremer
Eike Poddey
Ute Knierim

Werkzeug- kasten

für die Haltung
horntragender Milchkühe
im Laufstall

so geht's

U N I K A S S E L Ö K O L O G I S C H E
V E R S I T Ä T A G R A R
W I S S E N S C H A F T E N



Beratung



Dieser Werkzeugkasten entstand im Rahmen des Projekts „Begleitung von Milchviehherden bei der Umstellung von enthornten auf behornte Tiere oder von Anbinde- auf Laufställe unter Einbeziehung von Modellbetrieben als Basis für eine qualifizierte Beratung in der Milchviehhaltung“ („Hörner im Laufstall“).

Förderung: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (Förderkennzeichen 2812NA104).

Laufzeit: 1. November 2014 bis 29. Februar 2020

Weitere Beteiligte: 39 Projektbetriebe

Zuwendungsempfänger: Universität Kassel, www.uni-kassel.de/agrar/fnt

Die Materialien dieses Werkzeugkastens (Beurteilungskarten, Erhebungsformulare, Excel-Tabellen für die Auswertung sowie dieser Werkzeugkasten als PDF) stehen Ihnen auf folgender Internetseite zur Verfügung:

www.uni-kassel.de/go/werkzeugkasten

Umschlaggestaltung: Barbara Helfer; Titelfoto: Eike Poddey

Fotos: Projektpartner Bioland Beratung GmbH, Demeter e.V. und Fachgebiet Nutztierethologie und Tierhaltung, Universität Kassel, außer:

S. 15 (Vorderfußwurzelgelenk): Solveig March, Thünen-Institut

S. 20 (Kopfstoß): Beatrice Roth, Zürcher Tierschutz

S. 20 (Kopf-an-Kopf-Kampf): Jan Brinkmann, Thünen-Institut

S. 45 (links oben): Johanna Probst, Pferdedentistin

Zeichnungen/Grafiken: Julia Johns, Eike Poddey

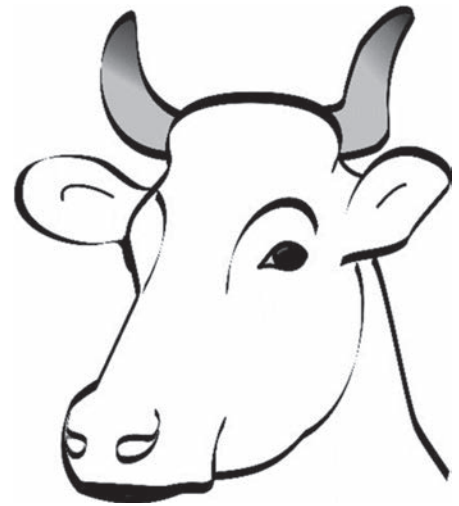
Layout und Satz: SatzBau Barbara Helfer, Frankfurt am Main

Redaktionelle Mitarbeit: Barbara Helfer, Asja Ebinghaus

Druck und Bindung: Grafische Werkstatt v. 1992, Witzenhausen

Stand: November 2019

Julia Johns
Ulrich Mück
Dieter Sixt
Hans-Josef Kremer
Eike Poddey
Ute Knierim



Werkzeugkasten

für die Haltung
horntragender Milchkühe
im Laufstall



U N I K A S S E L Ö K O L O G I S C H E
V E R S I T Ä T A G R A R
W I S S E N S C H A F T E N



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhalt

1 Einführung

- 1.1 Situation der horntragenden Milchkühe und Projektansatz 6
- 1.2 Hinweise zum Gebrauch 8

2 Eigencheck Tierwohl

- 2.1 Erklärungen zum Vorgehen 9
- 2.2 Anleitung zur Erhebung und Einordnung der Tierwohlindikatoren 12
 - 2.2.1 Hornbedingte Hautschäden 12
 - 2.2.2 Anzahl Kühe mit Blutmilch 17
- 2.3 Beobachtung der Auseinandersetzungen mit Körperkontakt zur Ermittlung der Problembereiche (einfache Variante) 18

3 Verbesserungsmöglichkeiten ermitteln

- 3.1 Erklärungen zum Vorgehen 22
- 3.2 Wartebereich vor dem Melken und Melkstand 23
- 3.3 Austrieb aus dem Melkstand 24
- 3.4 Fressbereich 25
- 3.5 Restlicher Stallbereich 26
 - 3.5.1 Liegebereich 26
 - 3.5.2 Tränken, Viehbürsten und Lecksteine 27
 - 3.5.3 Kraftfutterstation 28
 - 3.5.4 Laufbereich 29
 - 3.5.5 Laufhof 30
- 3.6 Herdenführung 31
 - 3.6.1 Allgemeiner Umgang 31
 - 3.6.2 Eingliederung neuer Tiere 32
 - 3.6.3 Maßnahmen bei Einzeltieren 33
 - 3.6.4 Zuchtauswahl 33

4 Verbesserungsmaßnahmen vornehmen

- 4.1 Haltung 34
 - 4.1.1 Hörnergeeignete Fressplätze anbieten 34
 - 4.1.2 Zugänglichkeit von Stalleinrichtungen optimieren, Konkurrenz vermindern 37
 - 4.1.3 Ausweichmöglichkeiten für Tiere bieten 40
 - 4.1.4 Trittsicherheit erhöhen 41
- 4.2 Herdenmanagement 42
 - 4.2.1 Ungestörtes Fressen und Trinken ermöglichen 42
 - 4.2.2 Mensch-Tier-Beziehung verbessern 45
 - 4.2.3 Eingriffe in die Sozialstruktur der Herde vermeiden 47
 - 4.2.4 Maßnahmen bei Einzeltieren vornehmen 48
 - 4.2.5 Besatzdichte reduzieren 49
 - 4.2.6 Verträglichkeit bei der Zucht beachten 51

5 Anhang

5.1 Erhebungsformulare einfach	52
5.2 Detaillierte Erhebung der Auseinandersetzungen mit Körperkontakt	54
5.3 Literaturverzeichnis	58
5.4 Relevante Gesetzestexte	59
5.5 Adressen	60
 Danksagung	 61

1.1 Situation der horntragenden Milchkühe und Projektansatz

Die Haltung horntragender Milchkühe steht insbesondere im Bereich der Ökologischen Landwirtschaft in der Diskussion. Während derzeit noch viele Öko-Betriebe mit Ausnahmegenehmigung enthornen, schreitet die Zucht auf genetische Hornlosigkeit sowohl in der konventionellen als auch in der ökologischen Landwirtschaft rasant voran. So wird zwar der schmerzhafter Eingriff vermieden, aber es droht der Verlust genetischer Vielfalt und Ressourcen in Bezug auf das Merkmal „Horn“. Ein Teil der überwiegend ökologischen Milchviehbetriebe hat sich dafür entschieden, horntragende Kühe zu halten. Für sie sind die Hörner mit der Ganzheit und Würde der Rinder eng verbunden. Häufig handelt es sich um kleinere ökologische, aber auch konventionelle Betriebe, besonders im Süden Deutschlands und im Alpenraum. Bei diesen spielte oder spielt der Prozess der Umstellung von Anbinde- auf Laufstallhaltung häufig eine Rolle. In anderen Betrieben überlegen die Verantwortlichen aufgrund der zunehmenden Anforderungen an eine schmerzfreie und tierschonende Enthornung, auf diese zu verzichten und wieder horntragende Rinder zu halten. Insofern gibt es – regional differenziert – erhebliches Interesse an der Haltung horntragender Rinder im Laufstall.

Im vierjährigen Projekt „Hörner im Laufstall“¹ der Projektpartner Universität Kassel, Bioland Beratung GmbH und Demeter e.V. fand ein intensiver Wissensaustausch zwischen Praxis, Beratung und Wissenschaft statt, der die beteiligten Praxisbetriebe darin unterstützen sollte, erfolgreich horntragende Kühe zu halten. Das Kriterium dafür war vor allem eine niedrige Zahl hornbedingter Hautveränderungen bei den Tieren. Die wissenschaftlichen Ergebnisse dieses Projekts sind ebenso Grundlage für die hier vorgelegten Empfehlungen wie die Erfahrungen aus Betrieben und Beratung. Immer wieder werden Sie daher im Buch auf die mit einem Daumen-Signet  gekennzeichneten Tipps aus der Praxis stoßen.

Anders als in vorhandenen Praxisempfehlungen zur Haltung horntragender Milchkühe gibt der vorliegende Werkzeugkasten keine starren Mindestanforderungen an Haltung und Herdenmanagement vor. Vielmehr soll er dazu anregen, das Tierwohl der eigenen Herde bezüglich hornbedingter Probleme wie etwa Hautschäden zu überprüfen (**Kap. 2**). Nur bei unbefriedigendem Ergebnis besteht weiterer Handlungsbedarf. Dazu wird in verschiedenen Bereichen des Stalls das Verhalten der Tiere beobachtet. In den Bereichen, in denen viele Auseinandersetzungen zwischen den Tieren zu beobachten sind, werden Haltung und Herdenmanagement mit Empfehlungen verglichen, die zum einen auf Vorschlägen aus der Fachliteratur basieren (siehe Literaturverzeichnis Nr. 1, 5, 7, 9), zum anderen auf den Ergebnissen des Projekts beruhen (**Kap. 3**). In den Bereichen, in denen Abweichungen von den Empfehlungen bestehen, finden Sie im Werkzeugkasten Erläuterungen und Beispiele für betriebsindividuelle Verbesserungsmaßnahmen (**Kap. 4**). Zudem bietet der Werkzeugkasten Milchviehbetrieben, die sich für die Haltung horntragender Milchkühe interessieren, einen Überblick über Einflusskriterien des Stallbaus und des Herdenmanagements. Er kann so auch unabhängig vom Einsatz des Eigenchecks (**Kap. 2**) als Orientierungsrahmen für die Haltung horntragender Milchkühe dienen.

Die möglichen Probleme bezüglich vermehrter Konkurrenz und unzureichenden Ausweichmöglichkeiten in den verschiedenen Laufstallbereichen unterscheiden sich nicht zwischen Kühen mit und ohne Horn. Aber horntragende Kühe zeigen viel deutlicher als ihre enthornten oder hornlosen Artgenossinnen, wo Schwachstellen bestehen. Hornbedingte Hautschäden oder Blutmelken weisen auf eine unruhige Herde mit vermehrten Auseinandersetzungen oder auf Situationen und Orte im Stall hin, die die Tiere überfordern. Wer horntragende Kühe hält, ist also in besonderem Maße gefordert, Probleme und Veränderungen der Kühe schnell zu bemerken, Ursachen zu erkennen und zeitnah Maßnahmen zu ergreifen. Damit sichern Sie nicht nur ein hohes Tierwohl, sondern auch Ihren betriebswirtschaftlichen Erfolg.

¹ Begleitung von Milchviehherden bei der Umstellung von enthornten auf behornnte Tiere oder von Anbinde- auf Laufställe unter Einbeziehung von Modellbetrieben als Basis für eine qualifizierte Beratung in der Milchviehhaltung (2014–2019), Förderkennzeichen: 2812NA104, gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft.

Wissenschaftliche Projektergebnisse kurzgefasst

Die meisten verletzungsträchtigen Auseinandersetzungen zwischen den Tieren finden in der Regel im **Fress- und Wartebereich sowie beim Austrieb aus dem Melkstand** statt. Die folgenden Bedingungen haben sich im Projekt konstant als günstig für die Verminderung solcher Auseinandersetzungen herausgestellt. Sie wirkten über alle drei Untersuchungsjahre, mit teils unterschiedlichen Betrieben und Betriebsbedingungen, in die gleiche Richtung (wenn auch nicht immer durchgängig signifikant).

Reduzierung von Konkurrenzsituationen:

- Ad-libitum-Grundfuttergabe
- Reine Heufütterung
- Wenig Kraftfutter
- Gute Verteilung von Tränken, Bürsten, Lecksteinen und Kraftfutterstationen im gesamten Stall

Förderung einer ruhigen Herde:

- Eingliederung neuer Tiere in die Herde als Einzeltier und nicht als Gruppe
- Zusätzliche Beobachtung der Herde nach der Eingliederung
- Rassebedingte Unterschiede beachten, z. B. haben wir bei Holstein-Friesian-Kühen mehr Schäden als bei anderen Rassen festgestellt

Übersichtlichkeit für Kühe bieten:

- Optimale Tränkenhöhe (60–90 cm)

Ein weiteres, ebenso wichtiges Ergebnis war, dass auch Betriebe, die in einigen Aspekten, wie Gangbreiten oder Sackgassen, nicht den üblichen Empfehlungen entsprachen, trotzdem ihre horntragenden Kühe erfolgreich hielten. Es kommt also weniger auf die Erfüllung einzelner Anforderungen, sondern vielmehr auf das richtige Zusammenspiel zwischen **Tier, Haltung, Herdenmanagement und Mensch** an. Gleichzeitig zeigte sich, dass umso weniger hornbedingte Schäden auftraten, je mehr Praxisempfehlungen erfüllt wurden. Es bestehen also **vielfältige Lösungsmöglichkeiten** bei Problemen mit horntragenden Tieren.



1.2 Hinweise zum Gebrauch

Wie funktioniert der Werkzeugkasten?

Der Werkzeugkasten für die Haltung horntragender Kühe im Laufstall wurde weniger zum Durchlesen als vielmehr für den Gebrauch im Alltag entwickelt und soll leicht und einfach von der Beurteilung der Tiere (**Kap. 2.2**) über die Lokalisierung von Stallbereichen, in denen es zu Problemen kommen kann (**Kap. 2.3**), und die Ermittlung von Verbesserungsmöglichkeiten (**Kap. 3**) zu Verbesserungsmaßnahmen (**Kap. 4**) führen. Im Unterschied zu anderen Leitfäden sind hier die tatsächlichen Schäden am Tier und das Verhalten der Tiere der Ausgangspunkt für das weitere Vorgehen. In unserem Forschungsprojekt „Hörner im Laufstall“ konnten wir feststellen, dass nicht alle Management- und Haltungsempfehlungen umgesetzt sein müssen, um horntragende Kühe erfolgreich, also mit wenigen hornbedingten Hautschäden, zu halten. Wenn aber Probleme auftreten, bietet die Umsetzung dieser Empfehlungen einen guten Ansatz, um Verbesserungen zu erreichen. Wer sich noch tiefer und umfangreicher mit bestimmten Themenaspekten beschäftigen möchte, findet im Anhang (**Kap. 5.3**) Literaturhinweise und Verweise auf weitere Praxisempfehlungen in Form von Broschüren und Merkblättern.

Kap. 2: Eigencheck Tierwohl

Bei Problemen

Kap. 3: Verbesserungsmöglichkeiten ermitteln

.....

Kap. 4: Verbesserungsmaßnahmen vornehmen

In **Kapitel 2** wird ausführlich erklärt, wie anhand der tierbezogenen Indikatoren „hornbedingte Hautschäden“ und „Blutmilch“ die Herdensituation auf dem eigenen Betrieb untersucht (**Kap. 2.2**) und gegebenenfalls problematische Stallbereiche ausfindig gemacht werden können (**Kap. 2.3**). Formulare erleichtern die systematische Erhebung und Auswertung; sie sind als Kopiervorlagen im **Anhang** zu finden (**Kap. 5.1**).

Kapitel 3 hilft dabei, Verbesserungsmöglichkeiten zu ermitteln, indem anhand übersichtlicher Tabellen die Bedingungen in den einzelnen Stallbereichen mit Empfehlungen aus dem Projekt „Hörner im Laufstall“ und aus der Literatur verglichen werden (**Kap. 3.2–5**). Bestimmte Managementaspekte sollten dabei immer mit überprüft werden (**Kap. 3.6**). Die Ergebnisse aller Beobachtungen werden immer nach einem Ampelschema eingeordnet. Falls sie im gelben oder roten Bereich liegen, finden sich für jedes Kriterium Verweise auf entsprechende Verbesserungsmaßnahmen, die in **Kapitel 4** ausführlich erläutert sind.

Der Werkzeugkasten ist für die eigenständige Anwendung auf dem Betrieb konzipiert, aber eine Unterstützung durch geschulte Beratung kann hilfreich sein. Eine qualifizierte Rinderfachberatung oder tierärztliche Bestandsbetreuung kann er nicht ersetzen.

Die hier vorgelegte „erste Version“ des Werkzeugkastens inklusive des Eigenchecks soll in der Praxisanwendung weiter erprobt und verbessert werden.

Alle Untersuchungsergebnisse werden nach einem Ampelschema eingeordnet:



2.1 Erklärungen zum Vorgehen

Wer sollte diesen Eigencheck anwenden?

Diese Anleitung richtet sich an alle, die horntragende Milchkühe im Laufstall halten. Er lehnt sich an den KTBL-Leitfaden zur Erhebung von Tierschutzindikatoren (gleichbedeutend: Tierwohlindikatoren) beim Rind an (siehe Literaturverzeichnis Nr. 2) und ergänzt ihn.

Eine besondere Herausforderung bei der Haltung horntragender Rinder ist es, Haltung, Herdenmanagement und Umgang mit den Tieren so zu gestalten, dass die Tiere sich untereinander möglichst wenige Schäden zufügen. Auch wenn das Auftreten einzelner Kratzer kaum zu vermeiden und auch während der Weideperiode zu verzeichnen ist, sind jedoch vermehrte und stärkere hornbedingte Schäden ein Warnsignal für eine unruhige Herde, in der die Tiere immer wieder durch Konkurrenzsituationen in Auseinandersetzungen geraten und nicht ausreichend voreinander ausweichen können. Das beeinträchtigt das Tierwohl und kann zu Milcheinbußen führen. Regelmäßige und systematische Überprüfungen der Tierwohl-Situation anhand von tierbezogenen Merkmalen (Tierwohlindikatoren) bieten den Tierhalterinnen und -haltern die Möglichkeit, die Herdensituation auf dem eigenen Betrieb zu überprüfen, einzuschätzen und, wenn nötig, zu verbessern. Dabei hilft eine wiederholte Beurteilung der Tiere, Tierwohlprobleme und Veränderungen frühzeitig zu erkennen sowie den Erfolg von Verbesserungsmaßnahmen einzuschätzen. Gleichzeitig wird auch die Vorgabe des Tierschutzgesetzes, betriebliche Eigenkontrollen durchzuführen, erfüllt. Wenn die Verantwortlichen auf den Betrieben diese Erhebungen selbst durchführen, schulen sie so ihren Blick für mögliche Probleme und verbessern die Beziehung zu den ihnen anvertrauten Tieren. Es ist aber sinnvoll, sich zumindest gelegentlich bei diesen Prüfungen durch externe, geschulte Fachkräfte unterstützen zu lassen. Dies beugt „Betriebsblindheit“ vor; außerdem sind auf diese Weise ermittelte Werte besser für einen Vergleich mit anderen Betrieben (Benchmarking) geeignet.

Wie wurden die Indikatoren ausgewählt?

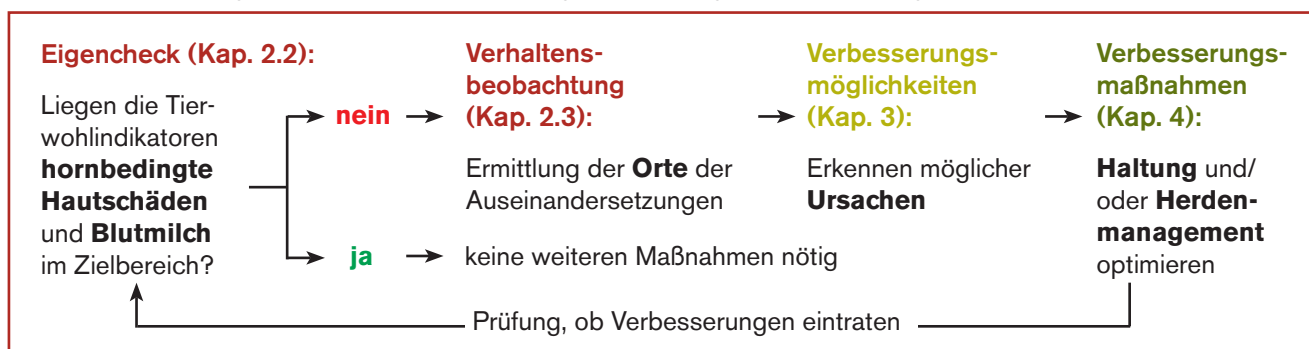
Die Auswahl der tierbezogenen Indikatoren erfolgte praxis- und problemorientiert: Auf Grundlage der Erfahrungen im BÖLN-Projekt „Hörner im Laufstall“ der Projektpartner Universität Kassel, Bioland Beratung GmbH und Demeter e.V. wurden drei Indikatoren (hornbedingte Hautschäden, Blutmilch und Auseinandersetzungen mit Körperkontakt) ausgewählt, mit denen Tierhalterinnen und -halter anhand von Orientierungswerten Rückschlüsse auf den Zustand ihrer horntragenden Herden ziehen können. Dazu ist eine gezielte Erhebung am Tier notwendig.

2 EIGENCHECK TIERWOHL

Erhebung der betrieblichen Situation

Zunächst sollte überprüft werden, ob die Tierwohlindikatoren hornbedingte Hautschäden (**Kap. 2.2.1**) und Blutmilch (**Kap. 2.2.2**) im Zielbereich liegen. Ist dies der Fall, sind keine weiteren Maßnahmen nötig. Wenn einer oder beide Indikatoren nicht im Zielbereich liegen, sollte eine gezielte Verhaltensbeobachtung (**Kap. 2.2.3**) durchgeführt werden, um die Orte zu identifizieren, an denen vermehrt Auseinandersetzungen stattfinden. Die Erhebung der hornbedingten Hautschäden und auch die Verhaltensbeobachtung müssen nicht an einem Tag durchgeführt werden, man kann sie auch auf mehrere Tage aufteilen. Werden Probleme sichtbar, kann eine fachkundige Beratung bei der Ursachenforschung und -behebung hilfreich sein. Hinweise auf mögliche Ursachen und Vorschläge für Verbesserungsmaßnahmen im Bereich der Haltung und des Herdenmanagements sind im Werkzeugkasten zu finden und können zusätzlich verschiedenen Merkblättern (siehe z.B. Literaturverzeichnis Nr. 7, 9) entnommen werden.

Überblick über die Vorgehensweise bei der Anwendung des Werkzeugkastens für horntragende Milchkühe



Für jeden Indikator folgt in den Kapiteln **2.2.1** bis **2.2.3** eine kurze Beschreibung seiner Bedeutung und ein Vorschlag zur Erhebung und Auswertung.

Der betriebliche Eigencheck ersetzt nicht die tägliche Beobachtung und Routinekontrolle der Tiere. Treten schwerwiegende Verletzungen auf, sind eine sofortige Behandlung oder eine tierärztliche Versorgung selbstverständlich.

Welche Materialien werden für den Eigencheck im Stall benötigt?

- Beurteilungskarten (**Kap. 2.2**)
- Erhebungsformulare (Kopievorlagen siehe **Kap. 5.1**, S. 52 f., oder zum Herunterladen und Ausdrucken im Internet unter www.uni-kassel.de/go/werkzeugkasten), am besten auf Klemmbrett mit Stift
- Viehzeichenstift
- Taschen- oder Kopflampe, am besten mit starkem weißem Licht
- (Stopp-)Uhr für Verhaltensbeobachtungen

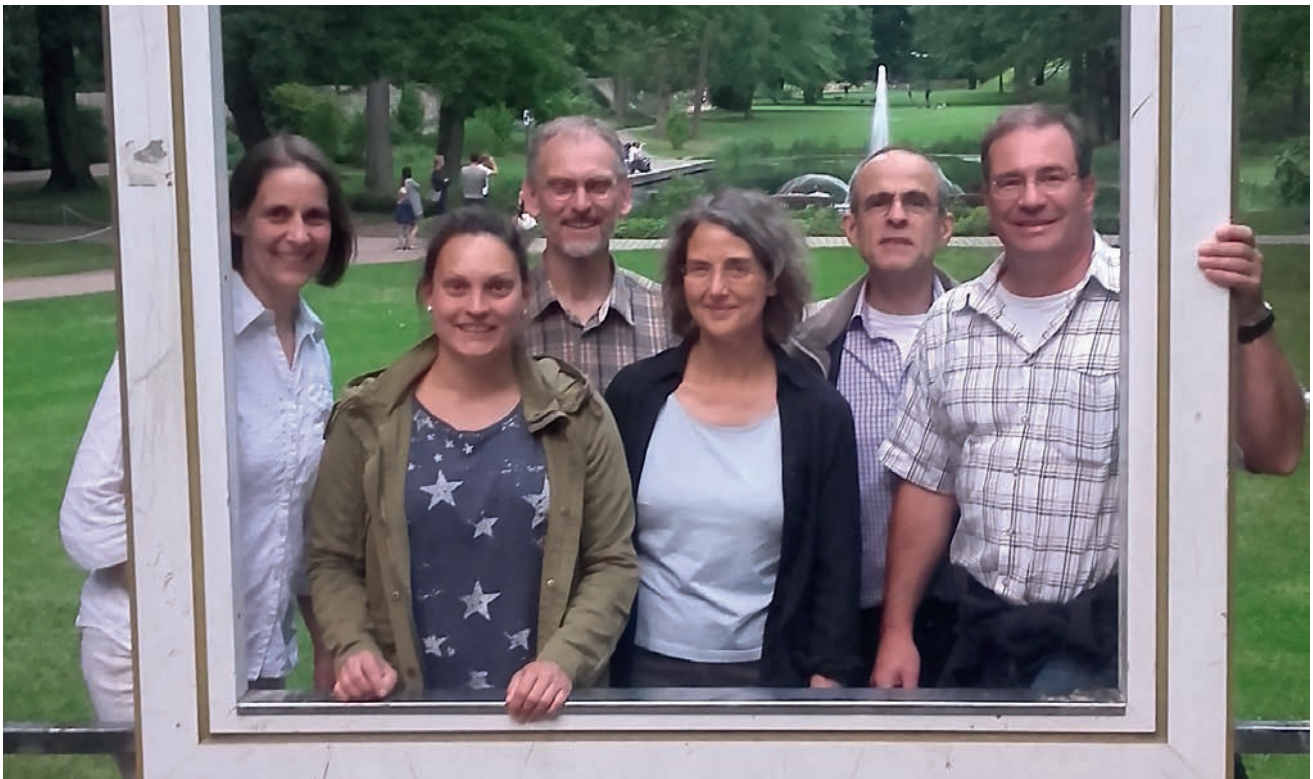
Wie sind die Ergebnisse zu bewerten?

Die Orientierungswerte und -bereiche (**Kap. 2.2**) sind aus den Ergebnissen und Erfahrungen des Projektes „Hörner im Laufstall“ abgeleitet. Im Fall des Blutmelkens beruhen die Werte auf Angaben der Landwirte. Als Orientierung für den Zielbereich wurde das untere Viertel der Betriebe herangezogen, als Orientierung für den Alarmbereich das obere Viertel. Anhand dieser Werte kann die Situation der Milchkühe im eigenen Betrieb eingeschätzt, Probleme können identifiziert und Veränderungen zwischen aktuellen und früheren Daten beurteilt werden. Eine weitere Möglichkeit stellt der Abgleich der eigenen Daten mit denen von anderen Betrieben dar (Benchmarking).

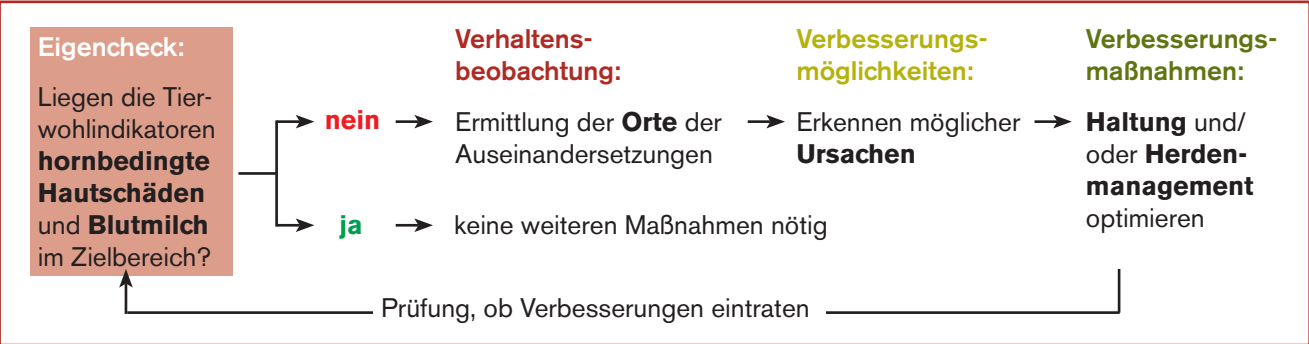
Zielbereich: Nach bisherigen Erkenntnissen liegt bezüglich des jeweiligen Indikators auf die Herde bezogen kein Tierwohlproblem vor.

Frühwarnbereich: Die Tierwohlsituation ist bezüglich des jeweiligen Indikators auf den Bestand bezogen noch akzeptabel, auch wenn in moderatem Umfang Probleme erkennbar sind. Möglicherweise sind aber größere Herdenprobleme zu erwarten. Maßnahmen zur mittelfristigen Verbesserung der Situation werden empfohlen.

Alarmbereich: Das Überschreiten des Alarmwertes weist darauf hin, dass bezüglich des jeweiligen Indikators auf die Herde bezogen ein Tierwohlproblem vorliegt. Maßnahmen zur sofortigen Verbesserung der Situation werden dringend empfohlen.



Die Projektpartner, die den „Werkzeugkasten für horntragende Milchkühe im Laufstall – so geht’s“ im Rahmen des Projektes „Hörner im Laufstall“ entwickelt haben. V.l.n.r.: Eike Poddey (Bioland Beratung GmbH), Julia Johns (Universität Kassel), Ulrich Mück (Demeter e.V.), Ute Knierim (Universität Kassel), Hans-Josef Kremer (Demeter e.V.) und Dieter Sixt (Bioland Beratung GmbH)



2.2 Anleitung zur Erhebung und Einordnung der Tierwohlindikatoren

2.2.1 Hornbedingte Hautschäden

Hornbedingte Hautschäden bilden ab, wie häufig Auseinandersetzungen mit Körperkontakt zwischen den Tieren auftreten und ob Haltung und Herdenmanagement an die Bedürfnisse horntragender Rinder angepasst sind. Davon zu unterscheiden sind Schäden durch Stalleinrichtungen (Technopathien) und andere nicht hornbedingte Hautschäden. Schäden der Haut sind schmerzhaft und können als Eintrittspforte für Infektionen dienen. Ein vermehrtes Auftreten hornbedingter Hautschäden in der Stallhaltung zeugt von einer unruhigen Herde und vielen Auseinandersetzungen mit Körperkontakt.

Datenerhebung: Wann und an wie vielen Tieren?

- Bei Weidebetrieben jährlich zu Beginn der Winterstallhaltungsperiode (etwa drei bis vier Wochen nach Aufstallung). Werden Probleme festgestellt und Verbesserungsmaßnahmen ergriffen, erfolgt zusätzlich am Ende der Winterstallhaltungsperiode eine weitere Erhebung, um den Effekt der Maßnahmen zu überprüfen.
- Bei ganzjähriger Stallhaltung mindestens zweimal pro Jahr (jeweils zur Mitte des Sommer- und Winterhalbjahrs).
- Die exakten Zeitpunkte sollten so festgelegt werden, dass sie gut in die betrieblichen Abläufe integriert werden können.
- Die Anzahl der zu beurteilenden Tiere (Stichprobengröße) richtet sich nach der Herden- oder Gruppengröße (siehe nachstehende Tabelle). Bei verschiedenen Fütterungsgruppen wird sie anteilig aus allen Gruppen gezogen. Separat aufgestallte trockenstehende Kühe oder Jungvieh werden nicht mit berücksichtigt.

Stichprobengröße in Abhängigkeit von der Herden-/Gruppengröße (nach Nr. 10, Literaturverzeichnis)

Herden-/ Gruppengröße (Anzahl Kühe gesamt)	bis 30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Stichprobengröße (Anzahl Kühe für Beurteilung)	alle Tiere	30	33	37	41	44	47	49	52	54	55	57	59

Vorschläge zur Auswahl der Tiere für die Stichproben:

- Kühe im Fressgitter fixieren, zum Beispiel jede zweite Kuh auswählen und beurteilen.
- Alternativ: Kühe so zufällig wie möglich durch Abzählen in allen Stallbereichen aus den fressenden, stehenden und liegenden Kühen auswählen. Während der Beurteilung müssen die Kühe stehen.
- Um Doppelerhebungen zu vermeiden, sind die bereits beurteilten Kühe mit einem Viehzeichenstift zu kennzeichnen.
- Es müssen nicht alle Tiere einer Stichprobe an einem Tag beurteilt werden; es können über mehrere Tage verteilt beispielsweise je 10 bis 15 Tiere beurteilt werden.

Wie erheben?

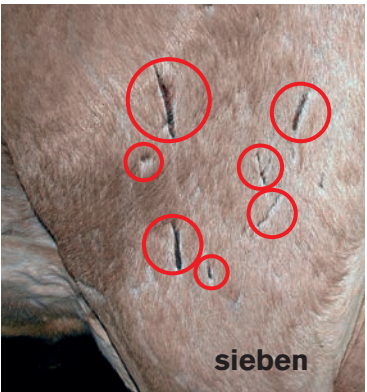
- Beide Körperseiten aus größtmöglicher Nähe (maximal zwei Meter Entfernung) beurteilen.
- Den ganzen Körper von vorne nach hinten am Kopf beginnend (Reihenfolge: Kopf, Hals, Schulterbereich, Rücken, Bauch, Flanke, Hinterhand) beurteilen und im Euter- und Scheidenbereich besonders auf Hautschäden achten.
- Darauf achten, dass helles Licht (am besten Tageslicht) vorhanden ist. Empfehlenswert ist der Einsatz einer zusätzlichen Taschen- oder Kopflampe mit hellem, weißem Licht.
- Ausfüllen des Erhebungsformulars:
 - **A: Aktuelle hornbedingte Hautschäden** (Beispiele siehe S. 14) umfassen haarlose Stellen, verkrustete Wunden, frische Wunden und Schwellungen. Diese werden nicht getrennt erfasst. Bis maximal 10 hornbedingte Hautschäden je Tier zählen und für jedes Tier die ermittelte Einstufung im Erhebungsformular (**Kap. 5.1**) ankreuzen:
 ≤ 5 = **Zielbereich**; $6 - 9$ = **Frühwarnbereich**; ≥ 10 = **Alarmbereich**.
 - **B:** Zusätzlich je Tier **aktuelle hornbedingte Hautschäden** im **Euter-** oder **Scheidenbereich** notieren.
 - **C:** Zusätzlich je Tier **alte hornbedingte Hautschäden** (Beispiele siehe S. 15) in mittlerem bis starkem Ausmaß vermerken.
 - **D:** Im Bemerkungsfeld können einzeltierbezogen Hinweise, beispielsweise zum Rang der Tiere, zu festgestellten Technopathien oder anderen Auffälligkeiten festgehalten werden.

Beispiel eines ausgefüllten Erhebungsformulars (**Kap. 5.1**). Die einzelnen Seiten können entweder aus dem Anhang (S. 52) kopiert oder im Internet (www.uni-kassel.de/go/werkzeugkasten) heruntergeladen und ausgedruckt werden.

Kuh	Ident.-Nr.	A Aktuelle Schäden			B		C Alte Schäden	D Bemerkungen
		Zielbereich ≤ 5 Schäden	Frühwarnbereich 6 – 9 Schäden	Alarmbereich ≥ 10 Schäden	Scheide	Euter		
1	35	x						
2	2	x						
3	24			x	x			
4	3		x					
5	29	x					x	Erstkalbin
6	27		x					
7	10	x						
8	7			x		x		
9	9	x						
10	30		x					
11	101			x				
12	12			x		x	x	frisch eingegliedert
13	92		x					
14	21	x						
15	83		x					+ Technopathie Sprunggelenk
16	35	x						
17	8		x				x	
18	1	x						
19	77			x				
20	52	x						
Anzahl Tiere: 20		Summe Schäden:	6 !	5 ✖			! + ✖ =	11
Auswertung:		11 / 20	x 100 = 55 %		Anteil Kühe außerhalb des Zielbereichs			
Schäden/Tierzahl x 100		5 / 20	x 100 = 25 %		Anteil Kühe im Alarmbereich			

Aktuelle hornbedingte Hautschäden

In der Erhebung werden die einzelnen Hautschäden nicht getrennt erfasst, sondern zusammengezählt.

Aktuelle Hautschäden	Was ist zu sehen?	Wie kann es aussehen? Die Anzahl aktueller hornbedingter Hautschäden ist jeweils angegeben	
Haarlose Stellen	Haarverlust, die Haut ist sichtbar, nicht vollständig mit Haaren abgedeckt, einzelne nachwachsende Haare können erkennbar sein	 zwei	 eine
Verkrustete Wunden	Schorf/Wundkruste oder Granulationsgewebe erkennbar, gegebenenfalls mit leichter Schwellung	 sieben	 vier
FrISChe Wunden	Zusammenhangstrennung der Haut ohne Wundkruste, teilweise frischer Blutaustritt erkennbar	 eine	 eine
Schwellungen	Mit bloßem Auge erkennbare Umfangsvermehrungen	 zwei	 eine

Alte hornbedingte Hautschäden

Was ist zu sehen?	Wie kann es aussehen?	
Abweichungen vom geschlossenen Haarkleid in Struktur und Farbe bei vollständig behaarter Haut, z. B. Eindruck von Kanten aufgrund unterschiedlicher Haarlängen		

Zu unterscheiden und im Rahmen der Erhebung der Tierwohlindikatoren für horntragende Milchkühe **nicht** zu erfassen sind Technopathien. Dies sind Hautschäden und andere Schäden an den Tieren, die häufig durch defekte, nicht gepflegte oder nicht tiergerechte Stalleinrichtungen verursacht werden.

Technopathien sind **keine** hornbedingten Hautschäden!

Technopathien

Was ist zu sehen?	Wie kann es aussehen?		
	Nacken	Vorderfußwurzelgelenk	Sprunggelenk
Stellen mit Haarverlust, Zusammenhangstrennungen der Haut, Geschwüre oder Schwellungen, die typischerweise bei mehreren Tieren an ähnlichen Körperregionen und in ähnlicher Form auftreten, vor allem an Sprunggelenken, Vorderfußwurzelgelenken, am Hüfthöcker, am Bug oder am Nacken			

Wie auswerten?

Auswertung und Berechnung erfolgen gemäß Vorgabe auf dem Erhebungsformular ([Kap. 5.1](#)) oder mithilfe einer Excel-Tabelle (www.uni-kassel.de/go/werkzeugkasten).

Beispielrechnung (auf Grundlage der beispielhaften Erhebung auf S. 13)

Summe Anzahl Kühe > 5 Schäden	! + ✖	<u>6 + 5 = 11</u>
Summe Anzahl Kühe ≥ 10 Schäden	✖	<u>5</u>
A) Anteil Kühe außerhalb des Zielbereiches (%)		B) Anteil Kühe im Alarmbereich (%)
$\frac{\text{Anzahl Kühe > 5 Schäden } ! + ✖}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Kühe}} \times 100$		$\frac{\text{Anzahl Kühe } \geq 10 \text{ Schäden } ✖}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Kühe}} \times 100$
$\frac{6+5}{20} = \frac{11}{20} \times 100 = 55\% \text{ (Ergebnis A)}$		$\frac{5}{20} \times 100 = 25\% \text{ (Ergebnis B)}$
Gesamtergebnis der Beispielserhebung:		→ Frühwarnbereich

Einordnung der hornbedingten Hautschäden (Orientierungswerte)**Aktuelle Hautschäden****Zielbereich:**

Maximal 35 % der Kühe sind außerhalb des Zielbereiches (Ergebnis A) UND davon liegen maximal 15 % der Kühe im Alarmbereich (Ergebnis B).

Frühwarnbereich:

36 – 57 % der Kühe sind außerhalb des Zielbereiches (Ergebnis A) ODER es liegen 16 – 41 % der Kühe im Alarmbereich (Ergebnis B). → **Mittelfristiger Handlungsbedarf**

Alarmbereich:

≥ 58 % der Kühe sind außerhalb des Zielbereiches (Ergebnis A) ODER es liegen ≥ 42 % der Kühe im Alarmbereich (Ergebnis B). → **Sofortiger Handlungsbedarf**

Bei **Herdengrößen ≤ 12 Tiere** sind die Prozentangaben nicht anwendbar. Hier dürfen maximal 2 Kühe im Alarmbereich liegen.

Weist mehr als ein Tier **Hautschäden im Euter- oder Scheidenbereich** auf, besteht sofortiger Handlungsbedarf und eine Ermittlung möglicher Ursache(n) wird dringend empfohlen.

Weisen mehrere Tiere viele **alte Hautschäden** auf, wird auch hier empfohlen, die genauen Ursachen, die eventuell einige Wochen und Monate zurückliegen, zu ermitteln und gegebenenfalls diese Situationen zukünftig gezielt zu beobachten (z. B. Eingliederung von Kalbinnen oder herdenfremden Tieren).

2.2.2 Anzahl Kühe mit Blutmilch

Blut in der Milch kann bei frischmelkenden Kühen besonders nach dem ersten Kalben in geringem Umfang kurzfristig und oft auf allen Eutervierteln auftreten und ist nicht weiter bedenklich. Blutmelken kann außerdem durch Fütterungseinflüsse, Infektionen oder andere äußere Einwirkungen verursacht werden. In horntragenden Herden sind häufig Hornstöße in den Euterbereich die Ursache. Diese sind besonders schmerzhaft und können Schädigungen des milchgebenden Gewebes nach sich ziehen sowie ein erhöhtes Risiko für Euterentzündungen. Der Milchverlust und mögliche längerfristige Beeinträchtigungen der Tiere führen zu wirtschaftlichen Einbußen. Bei vermehrtem Blutmelken sollte herausgefunden werden, an welchen Orten im Stall oder in welchen Situationen es vermehrt zu Auseinandersetzungen mit Körperkontakt und zu Hornstößen in das Euter kommt und ob bestimmte Kühe besonders betroffen sind, um entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Wie erheben und auswerten?

- Fortlaufend jeden auftretenden Fall von Blutmelken mit Datum und Identifikation des Tieres notieren
- **Auswertung** vierteljährlich, mindestens aber einmal im Jahr:

$$\frac{\text{Anzahl Kühe mit Blutmilch im Quartal}}{\text{durchschnittliche Zahl laktierender Kühe}} \times 100 = \text{Anteil Kühe mit Blutmilch im Quartal (\%)}$$

Beispielrechnung

Beispiel:

60 Milchkühe, 2,5 Fälle von Blutmelken pro Quartal

Berechnung:

$$\frac{2,5}{60} \times 100 = 4,2\% \text{ pro Quartal}$$

→ **Frühwarnbereich**

Einordnung des Blutmelkens (Orientierungswerte)

Zielbereich: ≤ 0,6 % pro Quartal

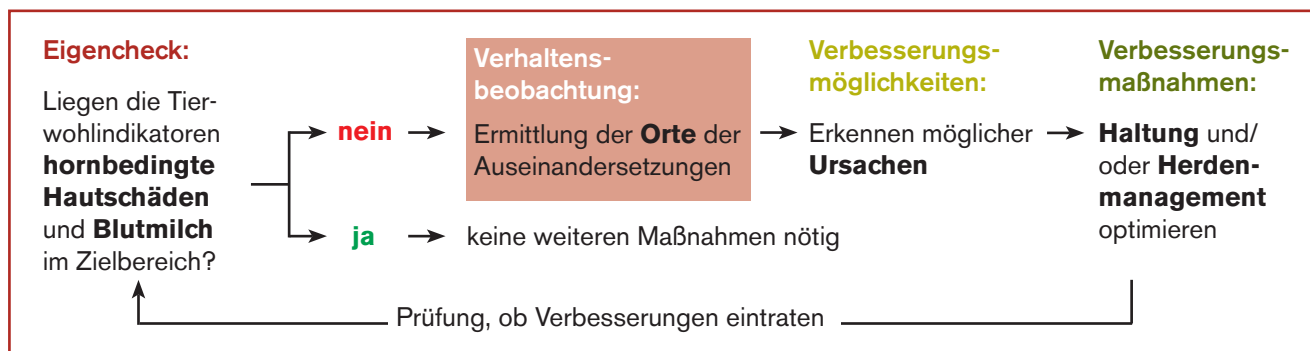
Frühwarnbereich: > 0,6 % bis < 10,4 %

→ **Mittelfristiger Handlungsbedarf**

Alarmbereich: ≥ 10,4 % pro Quartal

→ **Sofortiger Handlungsbedarf**

Bei **Herdengrößen < 30 Kühen** sollte nicht mehr als ein Tier pro Quartal betroffen sein.



2.3 Beobachtung der Auseinandersetzungen mit Körperkontakt zur Ermittlung der Problembereiche (einfache Variante)

Bei gehäuftem Auftreten von hornbedingten Schäden sind Verhaltensbeobachtungen notwendig, um zu ermitteln, in welchen Stallbereichen es vermehrt zu Auseinandersetzungen mit Körperkontakt kommt. Erhöhte Konkurrenzsituationen, wie beispielsweise eine frische Futtervorlage, können zu vermehrten Auseinandersetzungen führen.

Wie erheben?

Folgende drei **Stallbereiche** sollten zu folgenden Zeitpunkten beobachtet werden:

- **Wartebereich:** zu Beginn des Melkens
- **Austrieb aus dem Melkstand:** zum Ende des Melkens
- **Restlicher Stall** (mit Fress-, Liege- und Laufbereich mit den verschiedenen Einrichtungen):
 - Bei **Fixierung** der Tiere im Fressgitter:
 - nach dem Freilassen der Tiere aus dem Fressgitter, wenn während des Melkens frisch eingefüttert wurde, oder bei frischer Futtervorlage
 - Wenn die Tiere **nicht** im Fressgitter **fixiert** werden:
 - wenn alle Tiere vom Melken zurück sind und während des Melkens frisch eingefüttert wurde oder bei frischer Futtervorlage

Jede Auseinandersetzung mit Körperkontakt wird den einzelnen Stallbereichen (beispielhafte Beschreibung siehe [Kap. 5.2](#)) zugeordnet und im Erhebungsformular ([Kap. 5.1](#)) notiert. Um die Ergebnisse (Anzahl der Auseinandersetzungen mit Körperkontakt pro Stallbereich, Tier und Stunde) vergleichen zu können, muss die Beobachtungszeit pro Stallbereich notiert werden. Zusätzlich muss die ungefähre Anzahl der Tiere, die sich zum Zeitpunkt der Beobachtung in dem entsprechenden Bereich aufgehalten haben, notiert werden.

2.3 VERHALTENSBEOBSACHTUNG

Beispiel eines ausgefüllten Erhebungsformulars (Kap. 5.1). Die einzelnen Seiten können entweder aus dem Anhang kopiert oder im Internet (www.uni-kassel.de/go/werkzeugkasten) heruntergeladen und ausgedruckt werden.

Stallbereich		Uhrzeit Anfang	Uhrzeit Ende	Dauer in Min.	Anzahl Tiere	Auseinandersetzungen mit Körperkontakt (AmK)	Summe AmK	AmK pro Tier und Stunde Summe / Anzahl Tiere / Dauer x 60			Ergebnis	
Wartebereich		6:00	6:30	30	18	 	42	/	18	/	30 x 60	4,7
Austrieb		7:30	8:00	30	23		6	/	23	/	30 x 60	0,5
restlicher Stall	Fressbereich ¹	8:30	9:00	30	20	 	28	/	20	/	30 x 60	2,8
	Liegebereich ²	9:10	9:20	10	8		2	/	8	/	10 x 60	1,5
	Tränke	9:30	9:40	10	3		2	/	3	/	10 x 60	4
	Kraftfutterstation						/	/		x 60		
	Sackgasse ³						/	/		x 60		
	Laufbereich ⁴						/	/		x 60		
	Laufhöffläche	10:00	10:15	15	18		8	/	3	/	15 x 60	1,8
	Leckstein						/	/		x 60		
	Bürste	10:20	10:35	15	5		2	/	5	/	15 x 60	1,6
	Durchgang ⁵	10:45	11:15	30	15		16	/	15	/	30 x 60	2,1

Es müssen nicht alle Stallbereiche an einem Tag beobachtet werden; über mehrere Tage verteilt kann man beispielsweise je einen Stallbereich pro Tag kontrollieren.

Auseinandersetzungen mit Körperkontakt (Beispiele siehe S. 20) umfassen Kopf- oder Hornstöße, Kopf-an-Kopf-Kämpfe, das Dazwischendrängeln und das Anrempleln. Diese werden nicht getrennt erfasst. Bei einer „Kettenreaktion“ (Kuh A stößt Kuh B, woraufhin Kuh B Kuh C anremplelt) wird jede einzelne Auseinandersetzung gezählt.

Auseinandersetzungen mit Körperkontakt lassen sich am besten vom Futtertisch aus beobachten.



2 EIGENCHECK TIERWOHL

Auseinandersetzungen mit Körperkontakt

In der Erhebung werden die einzelnen Auseinandersetzungen nicht getrennt erfasst.

Auseinander- setzung	Was ist zu sehen?	Wie kann es aussehen?
Kopf- oder Hornstoß	Eine Kuh stößt, drückt, schiebt oder trifft mit einer kraftvollen Bewe- gung eine andere mit der Stirn, den Hörnern oder der Hornbasis. Auch wenn die betrof- fene Kuh nicht weicht, wird der Kopf- oder Hornstoß gezählt.	
Kopf-an-Kopf- Kampf	Die Kühe stehen Kopf an Kopf, verhaken sich mit den Hörnern und pressen die Stirnbasis aneinander, stemmen die Beine in den Boden und versuchen die an- dere Kuh wegzudrücken (Schiebekampf).	
Dazwischen- drängeln	Eine Kuh drängt sich zwischen zwei direkt nebeneinanderstehende Kühe oder zwischen eine Kuh und die Stall- einrichtung. Dies wird auch gezählt, wenn die andere Kuh nicht den Platz verlässt.	
Anrempeln	Eine Kuh stößt eine an- dere mit einem anderen Körperteil als dem Kopf, etwa der Schulter, wenn dies offenbar beabsich- tigt war, beispielsweise wenn sie gegen eine andere Kuh läuft, obwohl genug Ausweichmög- lichkeit bestünde.	

Wie auswerten und einordnen?

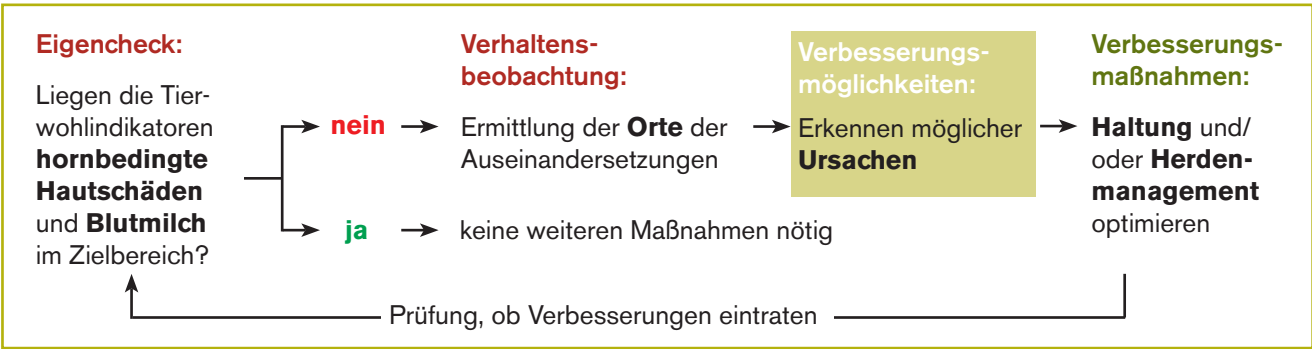
$$\frac{\text{Summe der Auseinandersetzungen im Stallbereich}}{\frac{\text{Anzahl Tiere}}{\text{Beobachtungsdauer in Minuten}}} \times 60 = \text{Auseinandersetzungen pro Stallbereich, Tier und Stunde}$$

Der oder die Stallbereich(e) mit den meisten Auseinandersetzungen (Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Stallbereiche) sollte(n) weiter auf mögliche Risikofaktoren untersucht werden (**Kap. 3**).

Beispielrechnungen (auf Grundlage der beispielhaften Erhebung auf Seite 19).

$42 / 18 / 30 \times 60 = 4,7$ Auseinandersetzungen im Wartebereich pro Tier und Stunde	Situation im Wartebereich überprüfen Kap. 3.2 ➤
$6 / 23 / 30 \times 60 = 0,5$ Auseinandersetzungen im Austrieb pro Tier und Stunde	
$28 / 20 / 30 \times 60 = 2,8$ Auseinandersetzungen im Fressbereich pro Tier und Stunde	
$2 / 8 / 10 \times 60 = 1,5$ Auseinandersetzungen im Liegebereich pro Tier und Stunde	
$2 / 3 / 10 \times 60 = 4$ Auseinandersetzungen an der Tränke pro Tier und Stunde	Tränken-Situation überprüfen Kap. 3.5.2 ➤
$8 / 18 / 15 \times 60 = 1,8$ Auseinandersetzungen auf dem Laufhof pro Tier und Stunde	
$2 / 5 / 15 \times 60 = 1,6$ Auseinandersetzungen an der Bürste pro Tier und Stunde	
$16 / 15 / 30 \times 60 = 2,1$ Auseinandersetzungen im Durchgang pro Tier und Stunde	

Eine detaillierte und aufwendigere Variante, bei der Ergebnisse mit anderen Betrieben verglichen werden können, wird im Anhang beschrieben (**Kap. 5.2**).



3.1 Erklärungen zum Vorgehen

Nachdem die Stallbereiche, in denen es zu vermehrten Auseinandersetzungen mit Körperkontakt kommt, ausfindig gemacht worden sind, sollten in diesen Bereichen mögliche Ursachen der Probleme, und damit Verbesserungsmöglichkeiten, ermittelt werden. Hierfür werden die bestehenden Haltungs- und Managementbedingungen mit Empfehlungen aus dem Projekt „Hörner im Laufstall“ und aus der Literatur verglichen und entsprechend in die folgenden Formulare eingetragen. Dort, wo Ihre Werte im gelben oder roten Bereich liegen, sollten Sie Verbesserungsmaßnahmen erwägen. Die spezifischen Verweise auf das **Kapitel 4** leiten Sie zu ausführlichen Erläuterungen. Einzelne Kriterien wiederholen sich in den verschiedenen Stallbereichen. Falls in mehreren Stallbereichen Probleme erkannt wurden, würden diese Kriterien auf besonders effektive Verbesserungsmöglichkeiten hinweisen.

Die einzelnen Formulare können Sie sich entweder kopieren oder im Internet (www.uni-kassel.de/go/werkzeugkasten) herunterladen und ausdrucken.

3.5.5 Laufhof
Bitte je Kriterium ein Kreuz setzen bzw. den Wert des eigenen Betriebes in das grüne, gelbe oder rote Feld eintragen.

Kriterium	empfehlenswert	nicht empfehlenswert
Zugänglichkeit	immer	begrenzt
Anzahl Ausgänge zum Laufhof	≥ 2	< 2
Möblierung mit Liegeboxen, Bürste, Tränke oder Heuraufe	ja	nein
Laufhoffläche pro Tier	≥ 4,5 qm; ohne Sommerweide: ≥ 10 qm	< 4,5 qm

✓ Zielbereich: Empfehlungen sind erfüllt

! Frühwarnbereich: Ergebnis weicht von Empfehlungen ab, Änderungen sollten erwogen werden

✗ Alarmbereich: Ergebnis weicht stark von Empfehlungen ab, Änderungen sollten durchgeführt werden

Zugänglichkeit von Stalleinrichtungen optimieren Kap. 4.1.2

Besatzdichte reduzieren Kap. 4.2.5

Beispiel einer ausgefüllten Tabelle zur Ermittlung der Verbesserungsmöglichkeiten

3.2 Wartebereich vor dem Melken und Melkstand

Bitte je Kriterium ein Kreuz setzen bzw. den Wert des eigenen Betriebes in das grüne, gelbe oder rote Feld eintragen.

Kriterium	empfehlenswert	nicht empfehlenswert
Kraftfuttergabe im Melkstand	nein	ja, mehr als nur etwas Lockfutter
Frische Futtevorlage nach Melken	ja	nein
Treiben der Tiere	sicher und ruhig	mit Druck
Beobachtungsmöglichkeit wartender Kühe während des Melkens	ja	nein
Wartefläche pro Tier	≥ 2,5 qm	< 2,5 qm
Form des Wartebereichs	quadratisch	schlauchförmig
Engstellen/Sackgassen	keine	vorhanden
Melkstandtyp	Einzelmelkstände (Tandem, Butterfly, Durchtreibemelkstand)	Side-by-Side, Fischgräte ohne weitere Steuerungseinrichtungen
Hindernisse im Hörnerbereich im Melkstand	nein	ja

Zielbereich: Empfehlungen sind erfüllt

Frühwarnbereich: Ergebnis weicht von Empfehlungen ab, Änderungen sollten erwogen werden

Alarmbereich: Ergebnis weicht stark von Empfehlungen ab, Änderungen sollten durchgeführt werden

Ungestörtes Fressen ermöglichen

Kap. 4.2.1

Mensch-Tier-Beziehung verbessern

Kap. 4.2.2

Besatzdichte reduzieren

Kap. 4.2.5

Ausweichmöglichkeiten für Tiere bieten

Kap. 4.1.3

Zugänglichkeit von Stalleinrichtungen optimieren

Kap. 4.1.2

3.3 Austrieb aus dem Melkstand

Bitte je Kriterium ein Kreuz setzen bzw. den Wert des eigenen Betriebes in das grüne, gelbe oder rote Feld eintragen.

Kriterium	empfehlenswert	nicht empfehlenswert
Fixierung der Tiere nach Melken bei Fütterung	ja 	nein  
Frische Futtervorlage nach dem Melken	ja 	nein  
Anzahl Fressplätze pro Tier	$\geq 1,1$ 	$< 1,0$  
Fressplatzbreite (rasseabhängig)	80 – 95 cm 	$\leq 75, > 95$ cm  
Fressgitter für horntragende Tiere geeignet	ja 	nein  
Großer Öffnungswinkel	ja 	nein  
Sichere Fixierung	ja 	nein  
Kraftfuttermittelgabe im Fressgitter	nein; wenn ja, nur bei Fixierung der Tiere 	ja, bei offenem Fressgitter  
Tränke nach Melkstand	ja, ohne Austrieb zu behindern 	nein  

 **Zielbereich:** Empfehlungen sind erfüllt

 **Frühwarnbereich:** Ergebnis weicht von Empfehlungen ab, Änderungen sollten erwogen werden

 **Alarmbereich:** Ergebnis weicht stark von Empfehlungen ab, Änderungen sollten durchgeführt werden

Ungestörtes Fressen ermöglichen Kap. 4.2.1

Besatzdichte reduzieren Kap. 4.2.5

Hörnergeeignete Fressplätze anbieten Kap. 4.1.1

Ungestörtes Fressen ermöglichen Kap. 4.2.1

Ungestörtes Trinken ermöglichen Kap. 4.2.1

3.4 Fressbereich

Bitte je Kriterium ein Kreuz setzen bzw. den Wert des eigenen Betriebes in das grüne, gelbe oder rote Feld eintragen.

Kriterium	empfehlenswert	nicht empfehlenswert
Fressplatzbreite (rasseabhängig)	80 – 95 cm	≤ 75, > 95 cm
Fressgitter für horntragende Tiere geeignet	ja	nein
Großer Öffnungswinkel	ja	nein
Anzahl Fressplätze pro Tier	≥ 1,1	< 1,0
Fixierung der Tiere zu Hauptfresszeiten	ja	nein
Sichere Fixierung	ja	nein
Grundfutterverfügbarkeit	ad libitum	limitiert
Hoher Heuanteil in der Ration	ja	nein
Kraftfuttergabe im Fressgitter	nein; wenn ja, nur bei Fixierung der Tiere	ja, bei offenem Fressgitter
Futter vorlegen oder nachschieben	6 × (Ausnahme: schmale Futtertische)	3 ×
Frische Futtervorlage nach Melken	ja	nein

✓	Zielbereich: Empfehlungen sind erfüllt
!	Frühwarnbereich: Ergebnis weicht von Empfehlungen ab, Änderungen sollten erwogen werden
✗	Alarmbereich: Ergebnis weicht stark von Empfehlungen ab, Änderungen sollten durchgeführt werden

Hörnergeeignete Fressplätze anbieten Kap. 4.1.1

Besatzdichte reduzieren Kap. 4.2.5

Ungestörtes Fressen ermöglichen Kap. 4.2.1

Hörnergeeignete Fressplätze anbieten Kap. 4.1.1

Ungestörtes Fressen ermöglichen Kap. 4.2.1

3.5 Restlicher Stallbereich

3.5.1 Liegebereich

Bitte je Kriterium ein Kreuz setzen bzw. den Wert des eigenen Betriebes in das grüne, gelbe oder rote Feld eintragen.

Kriterium	empfehlenswert	nicht empfehlenswert
Anzahl nutzbarer Liegeboxen pro Tier	$\geq 1,1$	$< 1,0$
Freie Liegefläche pro Tier*	$\geq 8 \text{ qm}$	$< 8 \text{ qm}$
Kopfschwungraumlänge wandständig (rasseabhängig), siehe 1 unten	$\geq 100 \text{ cm}$	$\leq 78 \text{ cm}$
Stirnriegelhöhe, siehe 2 unten	kein Stirnriegel oder $\geq 90 \text{ cm}$ ab Oberkante Bugschwelle	$< 90 \text{ cm}$ ab Oberkante Bugschwelle
Nackenriegel flexibel	ja	nein

✓ **Zielbereich:** Empfehlungen sind erfüllt

! **Frühwarnbereich:** Ergebnis weicht von Empfehlungen ab, Änderungen sollten erwogen werden

✗ **Alarmbereich:** Ergebnis weicht stark von Empfehlungen ab, Änderungen sollten durchgeführt werden

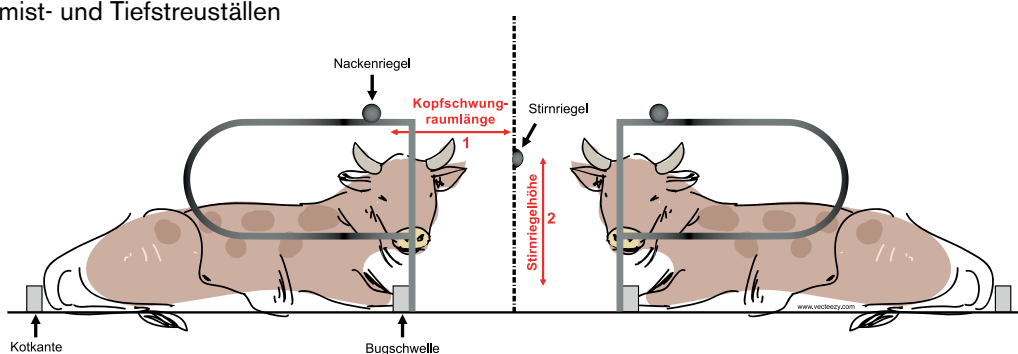
Besatzdichte
reduzieren

Kap. 4.2.5

Zugänglichkeit von
Stalleinrichtungen
optimieren

Kap. 4.1.2

* in Tretmist- und Tiefstreuställen



3.5.2 Tränken, Viehbürsten und Lecksteine

Bitte je Kriterium ein Kreuz setzen bzw. den Wert des eigenen Betriebes in das grüne, gelbe oder rote Feld eintragen.

Kriterium	empfehlenswert	nicht empfehlenswert
Anzahl Tiere pro Tränkplatz	< 10	≥ 20
Anordnung der Tränken	Gut verteilt im Stall	In schmalen Durchgängen, Engstellen
Zugänglichkeit der Tränken	mind. von 2 Seiten mit einem Freiraum von 3 m zugänglich	in schmalen Durchgängen, Engstellen
Tränkenhöhe	60 – 90 cm	< 60, > 90 cm
Frostsicherheit und Verschmutzung der Tränken	frostsicher, sauber	gefroren, verschmutzt
Tränke nach Melkstand	ja, ohne Austrieb zu behindern	nein
Zugänglichkeit der Viehbürsten und Lecksteine	mind. von 2 Seiten mit einem Freiraum von 3 m zugänglich	in schmalen Durchgängen, Engstellen

✓	Zielbereich: Empfehlungen sind erfüllt
!	Frühwarnbereich: Ergebnis weicht von Empfehlungen ab, Änderungen sollten erwogen werden
✗	Alarmbereich: Ergebnis weicht stark von Empfehlungen ab, Änderungen sollten durchgeführt werden

Besatzdichte

reduzieren

Kap. 4.2.5

Zugänglichkeit von Stalleinrichtungen

optimieren

Kap. 4.1.2

Ungestörtes Trinken

ermöglichen

Kap. 4.2.1

Zugänglichkeit von Stalleinrichtungen

optimieren

Kap. 4.1.2

3.5.3 Krafftfutterstation

Bitte je Kriterium ein Kreuz setzen bzw. den Wert des eigenen Betriebes in das grüne, gelbe oder rote Feld eintragen.

Kriterium	empfehlenswert		nicht empfehlenswert
Mit vorderem seitlichem Ausgang	ja		nein
Schutz vor Hornstößen seitlich	ja		nein
Schutz vor Hornstößen hinten	ja		nein
Hörnergeeignete Trogchale	ja		nein
Zugänglichkeit	mit einem Freiraum von 3 m zugänglich		in schmalen Durchgängen, Engstellen

Zielbereich: Empfehlungen sind erfüllt

Frühwarnbereich: Ergebnis weicht von Empfehlungen ab, Änderungen sollten erwogen werden

Alarmbereich: Ergebnis weicht stark von Empfehlungen ab, Änderungen sollten durchgeführt werden

Ungestörtes Fressen ermöglichen Kap. 4.2.1

Zugänglichkeit von Stalleinrichtungen optimieren Kap. 4.1.2

3.5.4 Laufbereich

Bitte je Kriterium ein Kreuz setzen bzw. den Wert des eigenen Betriebes in das grüne, gelbe oder rote Feld eintragen.

Kriterium	empfehlenswert	nicht empfehlenswert
Gesamtbewegungsfläche pro Tier (einschließlich Liegefläche)	≥ 13 qm 	< 13 qm
Fressgangbreite	≥ 5 m 	< 3,5 m
Laufgangbreite	≥ 4 m 	< 2,5 m
Lauffläche, Bodenbeschaffenheit	Rutschfest, frei von Stolperfallen, Stufen und Rampen 	Nicht rutschfest, Stufen und Rampen vorhanden
Anzahl Durchgänge im Stall	≥ 2 	< 2
Anzahl Ausgänge zum Laufhof	≥ 2 	< 2
Durchgangsbreite ohne Tränke (Einbahndurchgang)	≥ 3 m (1 m) 	< 2 m
Durchgangsbreite mit Tränke	≥ 3 m 	< 2,4 m
Abstand zwischen den Durchgängen	5 – 15 Liegeboxen 	> 15 Liegeboxen
Hindernisse im Durchgang (Tränke, Bürste, Leckstein)	nein 	ja
Sackgassen (Gänge mit weniger als 4,5 m Breite und einem toten Ende)	nein 	ja

	Zielbereich: Empfehlungen sind erfüllt
	Frühwarnbereich: Ergebnis weicht von Empfehlungen ab, Änderungen sollten erwogen werden
	Alarmbereich: Ergebnis weicht stark von Empfehlungen ab, Änderungen sollten durchgeführt werden

Besatzdichte
reduzieren

Kap. 4.2.5

Trittsicherheit
erhöhen

Kap. 4.1.4

Ausweichmöglichkeiten
für Tiere bieten

Kap. 4.1.3

Zugänglichkeit von
Stalleinrichtungen
optimieren

Kap. 4.1.2

Ausweichmöglichkeiten
für Tiere bieten

Kap. 4.1.3

3.5.5 Laufhof

Bitte je Kriterium ein Kreuz setzen bzw. den Wert des eigenen Betriebes in das grüne, gelbe oder rote Feld eintragen.

Kriterium	empfehlenswert		nicht empfehlenswert
Zugänglichkeit	immer		begrenzt
Anzahl Ausgänge zum Laufhof	≥ 2		< 2
Möblierung mit Liegeboxen, Bürste, Tränke oder Heuraufe	ja		nein
Laufhoffläche pro Tier	$\geq 4,5$ qm; ohne Sommerweide: ≥ 10 qm		$< 4,5$ qm

Zielbereich: Empfehlungen sind erfüllt

Frühwarnbereich: Ergebnis weicht von Empfehlungen ab, Änderungen sollten erwogen werden

Alarmbereich: Ergebnis weicht stark von Empfehlungen ab, Änderungen sollten durchgeführt werden

Zugänglichkeit von Stalleinrichtungen optimieren Kap. 4.1.2

Besatzdichte reduzieren Kap. 4.2.5

3.6 Herdenmanagement

3.6.1 Allgemeiner Umgang

Bitte je Kriterium ein Kreuz setzen bzw. den Wert des eigenen Betriebes in das grüne, gelbe oder rote Feld eintragen.

Kriterium	empfehlenswert	nicht empfehlenswert
Umgang mit den Tieren	ruhiger, bestimmter, wohlwollender Umgang	hektisch, laut, häufige Anwendung von Strafe
Zusätzliche Beschäftigung mit Tieren	ja	nein
Treibhilfeneinsatz	nein, nur zum Leiten	ja
Personalwechsel	selten	häufig

	Zielbereich: Empfehlungen sind erfüllt
	Frühwarnbereich: Ergebnis weicht von Empfehlungen ab, Änderungen sollten erwogen werden
	Alarmbereich: Ergebnis weicht stark von Empfehlungen ab, Änderungen sollten durchgeführt werden

Mensch-Tier-Beziehung

verbessern

Kap. 4.2.2

3.6.2 Eingliederung neuer Tiere

Bitte je Kriterium ein Kreuz setzen bzw. den Wert des eigenen Betriebes in das grüne, gelbe oder rote Feld eintragen.

Kriterium	empfehlenswert	nicht empfehlenswert
Zukauf fremder Tiere (außer Zuchtbulle)	nein 	ja  
Eingliederungen	selten 	häufig  
Umgruppierungen	nie 	häufig  
Eingliederungsmethode	mit Gewöhnung an Herde und Haltung 	direkt in Herde  
Eingliederungsart	Einzeltier 	große Gruppe  
Eingliederungsort	Weide 	Stall 
Überwachung der Eingliederung	ja 	nein  
Tierindividuelle Maßnahmen zur Erleichterung der Eingliederung	ja 	nein  

 **Zielbereich:** Empfehlungen sind erfüllt

 **Frühwarnbereich:** Ergebnis weicht von Empfehlungen ab, Änderungen sollten erwogen werden

 **Alarmbereich:** Ergebnis weicht stark von Empfehlungen ab, Änderungen sollten durchgeführt werden

Eingriffe in die Sozialstruktur der Herde vermeiden
Kap. 4.2.3

Mensch-Tier-Beziehung verbessern
Kap. 4.2.2

Maßnahmen in Bezug auf Einzeltiere vornehmen
Kap. 4.2.4

3.6.3 Maßnahmen bei Einzeltieren

Bitte je Kriterium ein Kreuz setzen bzw. den Wert des eigenen Betriebes in das grüne, gelbe oder rote Feld eintragen.

Kriterium	empfehlenswert	nicht empfehlenswert
Umgang mit brünstigen Tieren	separieren oder Bulle in Herde	Kuh bleibt in Herde (während Stallperiode), in Liegeboxen anbinden
Umgang mit aggressiven Tieren	erziehen*, aus Herde nehmen, aus Zucht ausschließen	keine Maßnahmen
Bearbeitung der Hornspitzen bei Einzeltieren	Spitzen runden, Hornkugeln	keine, obwohl sich hornbedingte Hautschäden im Alarmbereich befinden

	Zielbereich: Empfehlungen sind erfüllt
	Frühwarnbereich: Ergebnis weicht von Empfehlungen ab, Änderungen sollten erwogen werden
	Alarmbereich: Ergebnis weicht stark von Empfehlungen ab, Änderungen sollten durchgeführt werden

Maßnahmen in Bezug auf Einzeltiere vornehmen

Kap. 4.2.4

Verträglichkeit bei Zucht beachten

Kap. 4.2.6

Maßnahmen in Bezug auf Einzeltiere vornehmen

Kap. 4.2.4

* Übermäßig aggressives Verhalten gegenüber anderen Kühen nicht akzeptieren: den Kühen deutlich machen, wo es langgeht und was erlaubt ist, ohne sie zu strafen.

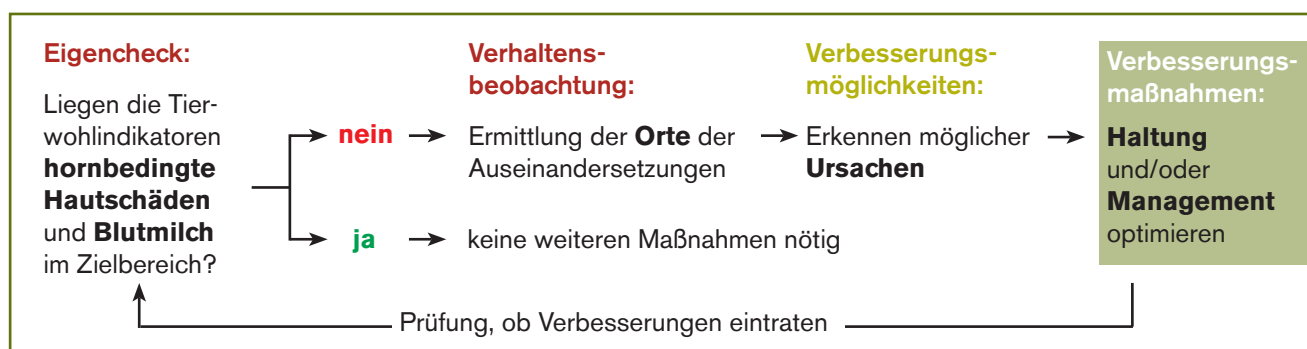
3.6.4 Zuchtauswahl

Bitte je Kriterium ein Kreuz setzen bzw. den Wert des eigenen Betriebes in das grüne, gelbe oder rote Feld eintragen.

Kriterium	empfehlenswert	nicht empfehlenswert
Zucht auf Verträglichkeit	Ausschluss unverträglicher Tiere	keine Maßnahmen

Verträglichkeit bei Zucht beachten

Kap. 4.2.6



4.1 Haltung

4.1.1 Hörnergeeignete Fressplätze anbieten

Prinzipiell ist die Haltung horntragender Milchkühe mit verschiedenen Fressgitterarten möglich, wenn das Herdenmanagement entsprechend angepasst ist. Das Fressgitter sollte gut zugänglich sein, eine gute Übersicht nach hinten erlauben sowie ein ungehindertes und schnelles Verlassen ermöglichen. Außerdem ist eine sichere Fixierungsmöglichkeit der Tiere zu empfehlen. Ein Palisadenfangfressgitter (Schwedenfressgitter) ist daher das Mittel der Wahl. Es gibt eine breite Palette unterschiedlichster Fressgitter von verschiedenen Herstellern, die alle ihre Vor- und Nachteile haben. Zudem können teilweise gleich benannte Fressgitter aus unterschiedlichen Baujahren technisch variieren. Folgende Kriterien sollten bei der Fressgitterauswahl berücksichtigt werden:

- Fressplatzbreite 80 bis 95 cm, entsprechend der Horngröße der gehaltenen Rasse:
 - mindestens 80 cm für Holstein Friesian, mindestens 90 cm für Fleckvieh und Braunvieh.
 - Bei Fressplatzbreiten > 95 cm steigt die Gefahr, dass andere Kühe versuchen, sich von hinten dazwischenzudrängeln.



Ein großer Öffnungswinkel (oben) begünstigt im Vergleich zu einem schmalen Öffnungswinkel (rechts) ein schnelles Verlassen des Fressgitters.



- Hörnergeeignetes Palisadenselbstfangfressgitter:
 - Das Fangbügellager sollte möglichst verschleißarm sein.
 - Auf ausreichende Stabilität des Fressgitters muss geachtet werden.
 - Die Halsweite sollte rassebezogen so angemessen und der Fangbügel so ausgeführt sein, dass die Tiere das Fixieren nicht vermeiden können.
 - Das Verschließen benachbarter Fressplätze durch Tiere sollte nicht möglich sein (Fressplatzbreite > 85 cm).
 - Einzel- oder Gruppenauslass sollten, ebenso wie eine Einzel-Versperrung, einfach möglich sein.



Um einen freien Blick nach hinten zu gewährleisten und Bedrohungen frühzeitig wahrzunehmen, eignen sich am besten waagerechte Rohre zwischen den Fressplätzen. Zwischen den einzelnen Fressplätzen sollten sich keine breiten, geschlossenen Elemente befinden (z.B. Holzpalisaden), da die Tiere dann eine eingeschränkte Wahrnehmung und verlängerte Reaktionszeit haben. Abtrennbügel auf der Fressgangseite nach jedem 2. Fressplatz verhindern das „Abräumen“ durch hochrangige Tiere.



Sicherer Verschluss zur Fixierung, z.B. eine Abdeckung über der Klappe.

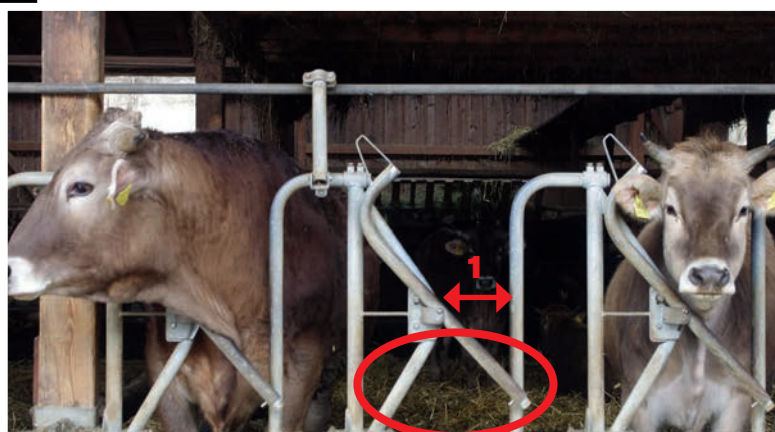


Puffergummis, die nicht schnell verschleifen, zur Minderung der Lautstärke.

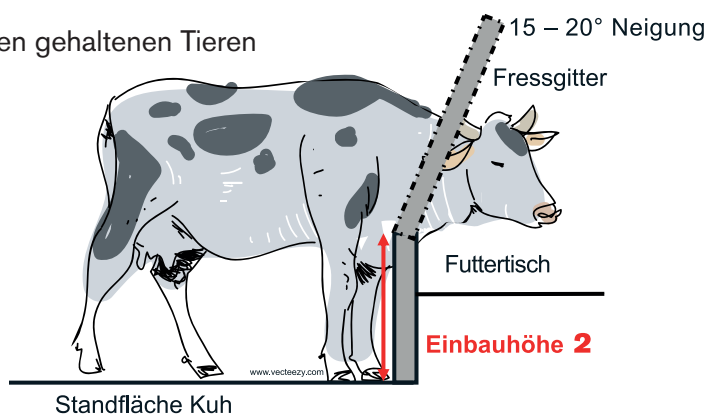


Wenn die Halsweite verstellbar ist, können im Fressgitter gestürzte Tiere einfacher befreit werden.

Ein Sicherheitsfressgitter und geschraubte Fressgitter stellen sicher, dass Tiere, die im Fressgitter zusammenbrechen, einfach befreit werden können.



- Die Halsweite **1** muss auf die gehaltenen Tiere abgestimmt werden (Milchrassen: 18 bis 20 cm).
- Die Einbauhöhe über Standfläche **2** muss den gehaltenen Tieren angepasst werden ($0,4 \times$ Widerristhöhe, siehe Literaturverzeichnis Nr. 1).



Schrägstellung (15 bis 20°) des Fressgitters zum Futtertisch verhindert Technopathien am Bug.



Vor dem Kauf eines neuen Fressgitters sollten unbedingt Referenzen von anderen Betrieben eingeholt werden.

4.1.2 Zugänglichkeit von Stalleinrichtungen optimieren, Konkurrenz vermindern

Stalleinrichtungen wie Tränken, Viehbürsten, Krafftutterstationen, Lecksteine und Heuraufen sollten möglichst von drei Seiten zugänglich sein. Sie sollten gut verteilt an verschiedenen Stellen im Stall platziert werden. Die Anzahl dieser Einrichtungen muss der Größe der Herde entsprechen, ansonsten entstehen Konkurrenzsituationen und vermehrte Auseinandersetzungen. Dies gilt besonders für Heumilchbetriebe im Hinblick auf die Anzahl der Tränken, da die Tiere bei Heufütterung ein höheres Bedürfnis zur Wasseraufnahme haben.



Zu viele Stalleinrichtungen in schmalen Durchgängen sollten vermieden werden. Konkurrenzsituationen mit Verletzungsfolgen können sonst vermehrt auftreten.



Diese trinkende Kuh versperrt den gesamten Durchgang.



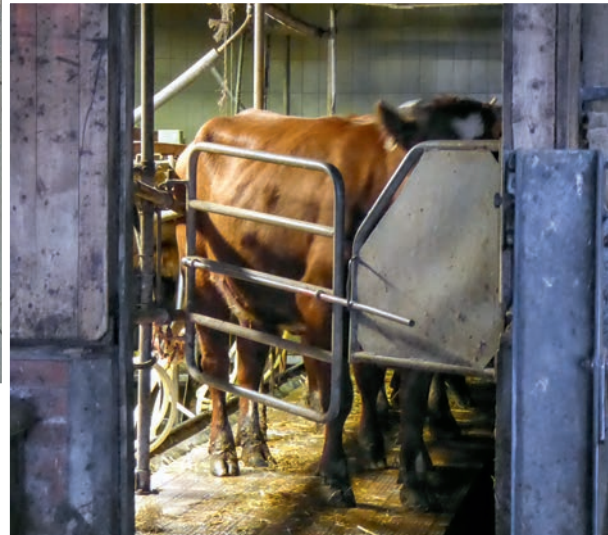
Frei zugängliche Tränke im Laufhof.

Melkstand

Je nach Melkstandtyp stehen die Tiere darin sehr nah nebeneinander und haben die Hörner ihrer Nachbarin direkt neben sich. Durch einen Sichtschutz zwischen den Melkplätzen bei Side-by-Side-Melkständen oder Abweisern im Kopfbereich bei Fischgräten-Melkständen sind die Tiere vor Hornstößen ihrer Nachbarinnen geschützt.



Tandem- oder Durchtreibe-Melkstände haben den Vorteil, dass jede Kuh einen ungestörten Melkplatz für sich hat.



Abweiser im Kopfbereich zur Trennung der Melkplätze bei Fischgräten-Melkständen.



Schon bei der Planung kann berücksichtigt werden, dass Querverstreibungen, die die Hörnerfreiheit behindern, vermieden werden sollten. Dies hätte hier möglicherweise konstruktiv anders gelöst werden können.

Ein freier Blick auf die Kühe im Wartebereich ermöglicht es der melkenden Person, Problemsituationen zu erkennen und im Bedarfsfall eingreifen zu können oder Lösungen zu finden. Ein Durchgang von mindestens 40 cm Breite („Mannschlupf“) sollte zwischen Melkstand und Wartebereich vorhanden sein.



Auf diesen beiden Betrieben ist der Wartebereich vom Melkstand aus teilweise einsehbar. Problemsituationen können akustisch schnell wahrgenommen und im Bedarfsfall kann unverzüglich im Wartebereich eingegriffen werden.



Liegebereich

Komfortable, gut gepflegte Liegeplätze in ausreichender Zahl steigern die Ruhe in der Herde, weil sie ein schnelles Abiegen und langes Liegen fördern.

In **Liegeboxen** treiben sich weniger Tiere gegenseitig auf als auf einer freien Liegefläche. Allerdings können in den Fällen, in denen das geschieht, in Liegeboxen gefährlichere Situationen entstehen.



In Tiefboxen sind die Euter der Tiere geschützt als in solchen Hochboxen.

Ein vorderer Boxenausgang bietet bei Bedrohung von hinten einen Fluchtweg nach vorn.

Flexible Nackenriegel und Boxenbügel sowie ein ausreichend großer Kopfschwingraum fördern das schnelle Aufstehen und somit die Flucht bei Angriffen.



Es gibt viele Betriebe, die gute Erfahrungen mit einem vorderen

Boxenausgang gemacht haben. Allerdings kann dieser auch Nachteile haben: Bei einem zu einfachen Zutritt halten sich Tiere länger im Kopfraum auf, wodurch Unruhe im Liegebereich entstehen kann und die Verschmutzung steigt. Zusätzlicher Arbeitsaufwand entsteht, um die Tiere wieder zurückzutreiben und den Kopfraum zu reinigen.



Defekte oder nicht nutzbare Liegeboxen sollten zeitnah repariert werden und dürfen bei der Berechnung der verfügbaren Liegeboxen pro Tier nicht mitberücksichtigt werden.



Auf der freien **Liegefläche** ist die Flucht leichter möglich, aber auch das Auftreiben aller Tiere durch dominante Kühe. Inwiefern eine Strukturierung der freien Liegefläche durch z.B. Sichtblenden Rückzugszonen und damit mehr Ruhe schafft oder das Ausweichen vor dominanten Tieren eher behindert, hängt von den individuellen Betriebsbedingungen und der Form der Strukturierung ab.



Eine längliche Form der freien Liegefläche reduziert gegenüber einer mehr quadratischen Form gegenseitige Störungen der Tiere.

4.1.3 Ausweichmöglichkeiten für Tiere bieten

Knapp bemessene Laufställe mit engen Fress- und Laufgängen sowie schmalen Durchgängen machen es den Tieren schwer, voreinander auszuweichen. Als zusätzliche Ausweichmöglichkeiten bieten sich an:



Ein Zugang zu einer stallnahen **Weide**, um beispielsweise neu eingegliederten Tieren Ausweichmöglichkeiten anzubieten.

Ein permanent zugänglicher und attraktiver **Laufhof** (angereichert mit Heuraufen, Bürsten etc.) dient als Ausweichmöglichkeit und Rückzugsort.



Besatzdichte reduzieren

Kap. 4.2.5



Schmale **Durchgänge** lassen sich durch das Entfernen von Liegeboxen und das Versetzen von Tränken verbreitern und zugänglicher machen.



Optimal ist die Möglichkeit eines Rundlaufs im Stall. Sackgassen sollten vermieden werden. Ist das Herdenmanagement angepasst, kann die Haltung horntragender Kühe in einem Stall trotz Sackgassen jedoch durchaus gut funktionieren.

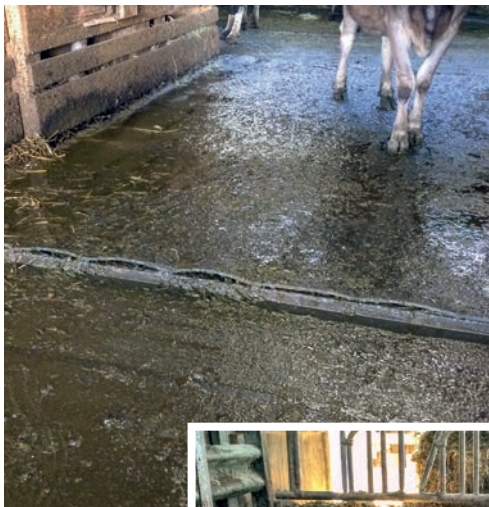
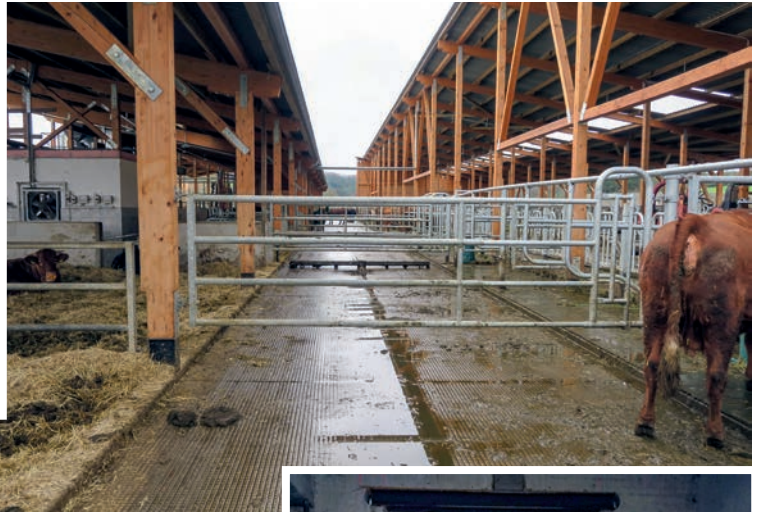
4.1.4 Trittsicherheit erhöhen

Die Trittsicherheit beeinflusst die Reaktionsfähigkeit und die Schnelligkeit beim Ausweichen.

Rutschfeste Böden (z.B. rauer Beton, Rillen im Beton) unterstützen die Sicherheit der Ausweichbewegungen und die Herdenruhe.



Ausreichend breite Fressgänge mit rutschfestem Boden.



Mit der Zeit können sich Gummimatten wieder vom Boden lösen. Die Stolpergefahr ist sehr groß für die Tiere. Mängel sollten schnellstmöglich behoben werden.



Treppen und Rampen können ein Risiko darstellen. In diesen Bereichen ist besonders auf die Trittsicherheit zu achten.

Wenn Schieber im Bewegungsbereich der Tiere geparkt werden, wird das Ausweichen in unruhigen Situationen erschwert.

Böden sollten häufig gereinigt werden, um die Bildung einer Schmierschicht zu verhindern.

4.2 Herdenmanagement

4.2.1 Ungestörtes Fressen und Trinken ermöglichen

Fressen

4.2.1



Tiere nach dem Melken zu Hauptfresszeiten fixieren und satt füttern. Dafür sollte das Fressgitter schon auf Fixieren gestellt sein, wenn das erste Tier den Melkstand verlässt. Bei einer reinen Heufütterung sind die Tiere ruhiger und länger mit Fressen beschäftigt. Es gibt weniger Auseinandersetzungen.



Wichtig: Sofort nach dem Melken frisches Futter anbieten, damit die Kühe selbstständig in den Melkstand und nach dem Melken zügig ins Fressgitter gehen.

- Einzelne ängstliche, nervöse Tiere (z. B. frisch eingegliederte Tiere) früher frei lassen als den Rest der Herde.
- Bei trockenem Futter (z. B. Heu) ggf. Tiere in Gruppen freilassen, damit nach dem Freilassen an den Tränken keine übermäßige Konkurrenz entsteht.
- Tiere im Fressgitter nur sortieren, wenn die Tiere ruhig und sicher dirigiert werden können.
- Funktionstüchtigkeit des Fressgitters regelmäßig überprüfen. Wenn einzelne Tiere sich befreien können, während die anderen fixiert sind, ist das ein großes Risiko für hornbedingte Schäden.
- Bei schmalen Futtertischen ist ein sechsmaliges Futtervorlegen und -nachschieben nicht unbedingt notwendig.



Bei der Fütterung von Kraftfutter im Fressgitter sollten die Kühe unbedingt fixiert werden.

Trinken

Konkurrenzsituationen mit Verletzungsfolgen können an den Tränken vor allem dann entstehen, wenn viele Tiere gleichzeitig ein starkes Trinkbedürfnis haben (z.B. bei reiner Heufütterung). Um dem arttypischen Saugtrinken der Rinder gerecht zu werden und damit die Kühe zügig trinken können, können folgende Maßnahmen die Wasserversorgung der Tiere verbessern:

*Die Tränkenhöhe sollte 60 bis 90 cm betragen:
Eine ungünstige Tränkenhöhe verhindert,
dass die Kuh einen Überblick über das
Geschehen um sie herum hat.*



- Gute Verteilung der einzelnen Tränken im Stall.
- Maximal 10 Tiere pro Tränkeplatz (bei Heumilchbetrieben 8 Tiere pro Tränkeplatz).
- Mindestens 20 Liter pro Minute Wassernachfluss bei Tränkebecken.
- Ausreichende Anzahl einzelner Tränken, damit ranghohe Tiere diese nur begrenzt blockieren können.
- Trogtränken: Kühe trinken gern von offenen Wasserflächen.
- Keine Tränkeschutzbügel: Kühe können sich mit ihren Hörnern verfangen.



Tränken im Laufhof müssen frostsicher sein.



Bei diesen Tränken ist der Freiraum für die Hörner eingeschränkt.



Krafftutterstation

Die Krafftutterstation birgt ein großes Konfliktpotenzial. Es sollte deshalb gut überlegt werden, ob eine Station notwendig ist.

Einen umfassenden Schutz bietet eine Krafftutterstation mit einem verschließbaren Tor hinten und seitlichem Ausgang vorne. Für einen sicheren Schutz sollten sowohl das Tor hinten als auch die seitlichen Begrenzungen verkleidet sein bzw. andere geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass wartende Tiere die fressende Kuh mit ihren Hörnern in der Krafftutterstation erreichen.



Bei dieser Krafftutterstation wären die Tiere zwar von der Seite aus von anderen Tieren nicht erreichbar, das verschließbare Tor hinten müsste aber noch verkleidet werden, um einen ausreichenden Schutz vor Hornstößen zu gewährleisten.



Die Trogchale sollte so gestaltet sein, dass die Kuh bequem an das Futter gelangen kann und keine Verletzungsgefahr besteht. Das ist hier nicht der Fall, die Kuh muss den Kopf drehen, um das Futter zu erreichen.



Ausreichend viele Krafftutterstationen im Stall (15 bis 17 Kühe pro Station) können den Konkurrenzdruck um jede einzelne Station stark mindern.

4.2.2 Mensch-Tier-Beziehung verbessern

Um Unfälle und Stress für Tier und Mensch zu vermeiden, müssen die Tiere an den Menschen gewöhnt werden und auch positive Erfahrungen mit ihm machen. Eine gute Beziehung zwischen Mensch und Kuh macht das Leben der Tiere angenehmer, da sie keine Furcht vor dem Menschen haben. Das trägt zu besserer Gesundheit und Leistung bei. Eine gute Mensch-Tier-Beziehung, das Kennen jeder Kuh und ein individueller Umgang mit den Tieren fördert Gesundheit und Ruhe in der Herde.

Menschen, die gut mit den Tieren auskommen, gehen auch gerne in den Stall. Sie kennen ihre Kühe besser und erkennen auch früher, wenn Probleme aufkommen.

Wie kann das erreicht werden?



Schon sehr früh in der Aufzucht die Kälber und Jungtiere durch häufigen und positiven Kontakt (z.B. Füttern und Streicheln) an den Menschen gewöhnen.



- Die Berücksichtigung der Rangordnung beim Treiben kann helfen, Probleme zu vermeiden, z.B. kann es für ein unterlegenes Tier schwierig sein, ein überlegenes zu passieren. Ein durch den betreuenden Menschen zurückgesetztes hochrangiges Tier kann seine Frustration an unterlegenen Tieren auslassen.
- Konstante Betreuung durch möglichst wenig Personen und Personalwechsel.
- Routinestallarbeiten möglichst an denselben Wochentagen und Tageszeiten und mit gleichen Vorgehensweisen durchführen.
- Bei Kontrollgängen auch die Tiere gut beobachten und bei Problemen schnell Maßnahmen ergreifen.
- Besonders aggressive Tiere zurechtweisen, die Ursachen finden und beseitigen.



Der Einsatz von Hunden zum Treiben der Tiere im Stall ist eher kritisch zu sehen, besonders, wenn die Tiere sehr ängstlich reagieren.



Die Tiere sicher, ruhig, freundlich und respektvoll, aber bestimmt treiben.



Einen Stock als Treibhilfe nur als verlängerten Arm einsetzen und keinesfalls die Tiere damit schlagen.

4.2.3 Eingriffe in die Sozialstruktur der Herde vermeiden

Jede Veränderung in der Zusammensetzung der Herde bringt Unruhe und kann die bestehenden Kräfteverhältnisse zwischen allen Tieren in Frage stellen. Die damit verbundenen vermehrten Auseinandersetzungen zwischen den Tieren erhöhen das Risiko für Verletzungen. Auch wenn sich solche Veränderungen nicht grundsätzlich vermeiden lassen, gibt es einige Wege, sie zu vermindern und verträglicher zu gestalten.

Im Hinblick auf **Umgruppierungen** entsprechend der Leistung sollte Folgendes beachtet werden:

- Möglichst wenige Umgruppierungen vornehmen.
- Eine Alternative: Leistungsgruppen nur im Fressbereich.



Zugang zu verschiedenen Fressbereichen entsprechend der Leistungsgruppe mittels Selektionstoren.

Die **Eingliederung** neuer Tiere in die Herde kann mit folgenden Maßnahmen erleichtert werden:

- Geringere Remontierung und damit längere Lebenszeiten führen zu weniger Eingliederungen.
- Zugekaufte Tiere haben es bei der Herdeneingliederung besonders schwer und bringen sehr viel Unruhe in die Herde, daher Zukauf vermeiden.
- Je früher vor der Abkalbung sich die Tiere an Herde, Stall und die Abläufe gewöhnen können, desto besser.
- Die Einzeltiereingliederung hat sich meist als vorteilhaft erwiesen, besonders in kleineren Herden. Andererseits kann die Eingliederung ängstlicher Tiere in Gruppen sinnvoll sein.
- Möglichst auf der Weide eingliedern; im Stall Möglichkeiten schaffen, dass die neuen Tiere die Umgebung möglichst ungestört erkunden können; darauf achten, dass Ausweichmöglichkeiten bestehen, beispielsweise neu eingegliederte Tiere nicht gleich zu Beginn mit in den Wartebereich einsperren.



Verbringen Sie nach der Eingliederung viel Zeit mit Beobachtung im Stall, um bei Problemen frühzeitig eingreifen zu können. Je besser sich die Tiere eingewöhnen und fressen, trinken und ruhen, desto weniger Probleme haben Sie später – das rechnet sich.



Muss im Stall eingegliedert werden, ist es eine Möglichkeit, das neue Tier nach dem Abendmelken in den Stall zu bringen, wenn alle anderen Tiere zum Fressen fixiert sind. Dann kann es die neue Situation in Ruhe erkunden. Wenn der Rest der Herde vielleicht noch etwas länger als sonst fixiert wird, sind die meisten Tiere satt und müde und legen sich bald hin. Nach einer gemeinsam verbrachten Nacht hat das Konfliktpotenzial schon abgenommen.

4.2.4 Maßnahmen bei Einzeltieren vornehmen

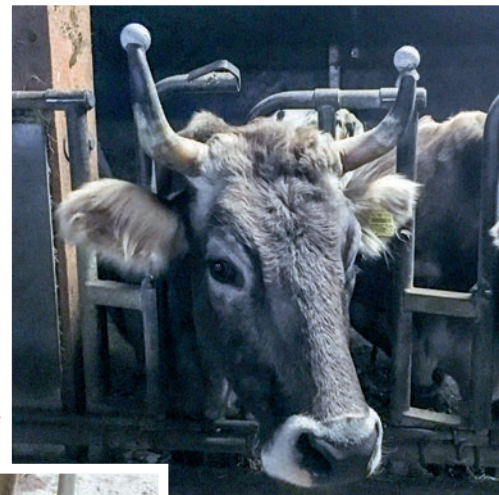
- Auf einzelne unverträgliche Tiere oder solche mit besonders verletzungsträchtigen Hörnern kann auch mit einer schonenden Bearbeitung der Hornspitzen reagiert werden.



Bearbeitung der Hornspitzen bei besonders aggressiven Tieren (z. B. Kürzen, Abfeilen) beispielsweise mit Hilfe eines Aufsatzes für den Akkuschrauber.



Abgerundete Hornspitzen schützen vor hornbedingten Hautschäden.



Hornkugeln oder Golfbälle schützen ebenso, ihre Haltbarkeit ist jedoch oft begrenzt.



- In Herden ohne mitlaufenden Bullen bringen brünstige Kühe viel Unruhe und erhöhen damit auch das Risiko für Hautschäden. Sie sollten vorübergehend aus der Herde genommen werden, vorzugsweise bei noch bestehendem Sichtkontakt.

4.2.5 Besatzdichte reduzieren

Je geringer die Besatzdichte, desto mehr Platz haben die Tiere, um erwünschte Abstände zueinander einzuhalten und voreinander auszuweichen. Die Konkurrenz um Stalleinrichtungen (Fress-, Liege-, Tränkeplätze, Bürsten) wird reduziert. Dadurch werden verletzungsträchtige soziale Auseinandersetzungen verringert. Schwache und niederrangige Tiere profitieren besonders davon.

Eine Reduzierung der Besatzdichte ist zu erreichen durch:

- **Reduzierung der Tierzahl:** Das bringt mehr Fress-, Liege- und Tränkeplätze pro Tier und ein großzügigeres Platzangebot.
- **Vergrößerung der Fläche pro Tier**, z. B. durch einen Laufhof.
- **Fressplätze und Liegeboxen** sollten 10 bis 20% unterbelegt werden.

Laufhof



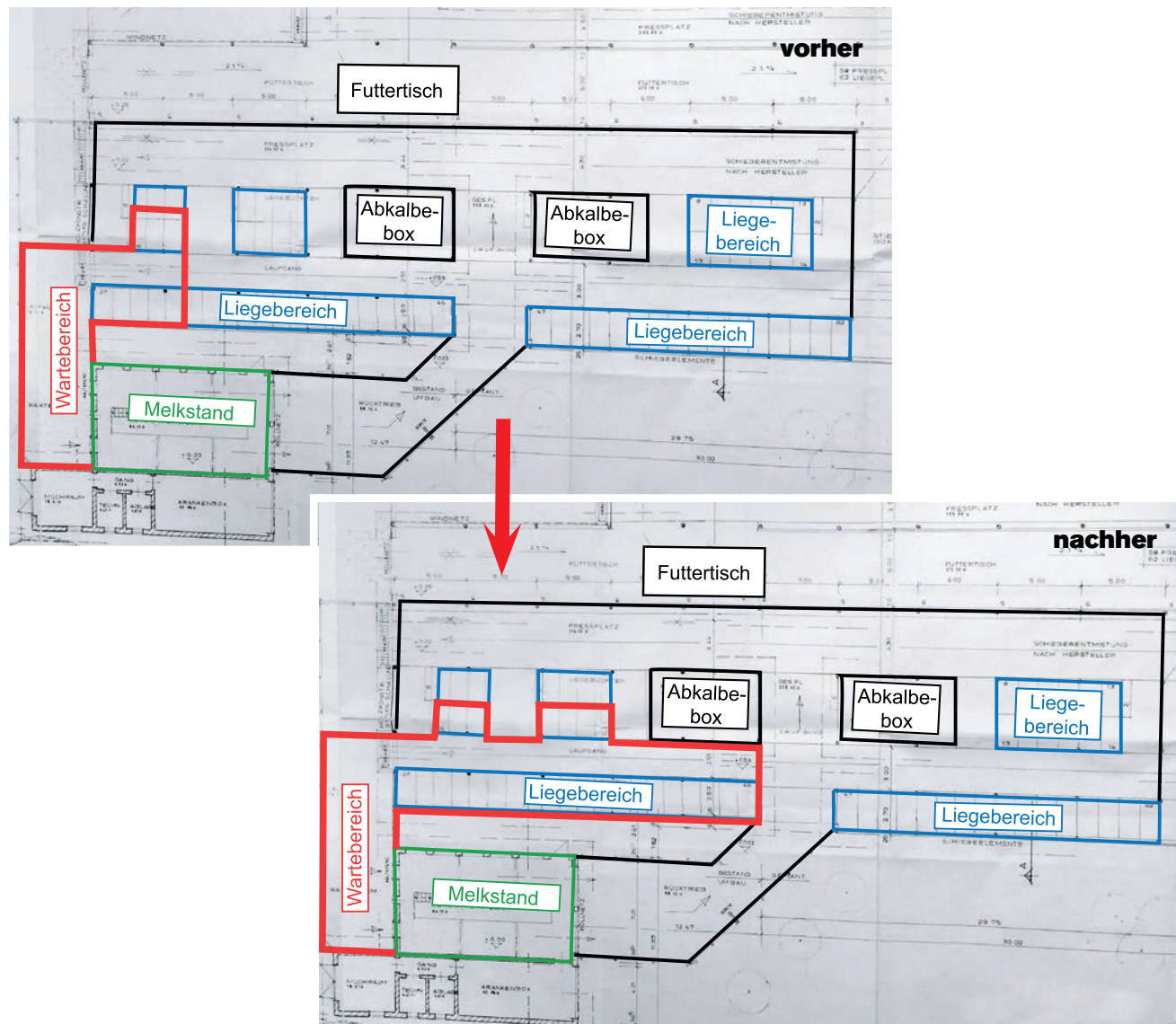
Ein Laufhof trägt zur Verringerung der Besatzdichte im Stall, anderen Klima-, Licht- und Luftverhältnissen und mehr Bewegung bei. Er dient als Ausweichmöglichkeit und Rückzugsort. Heuraufen, Tränken, Viehbürsten oder (überdachte, windgeschützte) Außenliegebereiche steigern zusätzlich die Attraktivität des Laufhofes.

Eine zusätzliche Raufe, beispielsweise im Laufhof, kann zur Beruhigung der Situation an der Hauptfressachse beitragen.



Wartebereich

Ein zu enger Wartebereich erhöht das Risiko von sozialer Anspannung in der Herde, von Auseinandersetzungen mit Verletzungsfolge und auch von unabsichtlichen Verletzungen zwischen den Tieren. Vor allem bei neu eingegliederten Tieren kann das besonders kritisch werden. Manchmal kann die Wartefläche relativ einfach durch verändertes Absperren vergrößert werden, wie dieses Beispiel zeigt.



4.2.6 Verträglichkeit bei der Zucht beachten

- Die Nachzuchttiere sollten von gutmütigen Kühen und ruhigen, umgänglichen Stieren stammen.
- Mit auffallend ängstlichen und aggressiven Tieren sollte möglichst nicht weitergezüchtet werden; auch der Tierhalter muss mit den Tieren gut zurechtkommen.
- Rasseunterschiede berücksichtigen: Bei Holstein-Friesian-Kühen wurden mehr Schäden festgestellt, sie stellen höhere Anforderungen an Haltung und Herdenmanagement.



Braunvieh



Fleckvieh



Gelbvieh



Holstein-Friesian



Deutsches Schwarzbuntes Niederungsrand

Hornbedingte Hautschäden Ordnen Sie das Tier entsprechend der Anzahl Schäden dem jeweiligen Bereich zu. Ein Beispiel eines ausgefüllten Formulars finden Sie auf Seite 13. Die Auswertung kann alternativ auch mithilfe einer Excel-Tabelle (www.uni-kassel.de/go/werkzeugkasten) vorgenommen werden. Dort werden nach Übertragung der Daten aus dem Erhebungsformular alle Ergebnisse automatisch berechnet.

[illegible]

Verhaltensbeobachtungen zu Auseinandersetzungen mit Körperkontakt (einfache Variante)

Notieren Sie jede Auseinandersetzung mit Körperkontakt (AmK) mit einem Strich. Ein Beispiel eines ausgefüllten Formulars finden Sie auf Seite 19. Die Auswertung kann alternativ auch mithilfe einer Excel-Tabelle (www.uni-kassel.de/go/werkzeugkasten) vorgenommen werden. Dort werden nach Übertragung der Daten aus dem Erhebungsformular alle Ergebnisse automatisch berechnet.

Stallbereich	Uhrzeit Anfang	Uhrzeit Ende	Dauer in Min.	Anzahl Tiere	Auseinandersetzung mit Körperkontakt (AmK)	Summe AmK	AmK pro Tier und Stunde / Anzahl Tiere / Dauer	Ergebnis
Wartebereich						/	/	x 60
Austrieb						/	/	x 60
Freßbereich ¹						/	/	x 60
Liegebereich ²						/	/	x 60
Tränke						/	/	x 60
Kraftfutterstation						/	/	x 60
Sackgasse ³						/	/	x 60
Laufbereich ⁴						/	/	x 60
Laufhohfläche						/	/	x 60
Leckstein						/	/	x 60
Bürste						/	/	x 60
Durchgang ⁵						/	/	x 60

1 Freßgitter plus dahinter liegender Freßgang. Bei einer Freßgangbreite von > 4 m: Freßgitter plus die Hälfte des dahinter liegenden Freßganges (die Schieberbahnseite, die dem Freßgitter zugewandt ist, zählt zum Freßbereich) **2** Liegeboxen oder freie Liegefläche **3** Gänge mit weniger als 4,5 m Breite und einem toten Ende **4** Verbindet die verschiedenen Stallbereiche und Ressourcen (Tränke, Kraftfutterstation, Bürste etc.) miteinander. **5** Verbindung zwischen zwei Stallbereichen

5.2 Detaillierte Erhebung der Auseinandersetzungen mit Körperkontakt

Erhebung von zwischenbetrieblich vergleichbaren Werten

Die drei Stallbereiche Wartebereich, Austrieb aus dem Melkstand und restlicher Stall (siehe **Kap. 2.2.3**) werden zur Beobachtung nochmals in Segmente aufgeteilt. Beispiele für solche Einteilungen liefern die Abbildungen auf Seite 55. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird ein neues Segment hinzugefügt, wenn sich mehr als 25 Tiere in einem Segment aufhalten. Unter Berücksichtigung der Herden- und Stallgröße sollten die verschiedenen Stallbereiche maximal in sechs bzw. zwölf Segmente pro Stallbereich eingeteilt werden. Es hat sich als nicht sinnvoll erwiesen, Wartebereich und Austrieb aus dem Melkstand in mehr als sechs Segmente einzuteilen. Bei sehr großen Herden und Ställen sollten repräsentative Segmente aus den jeweiligen Stallbereichen ausgewählt werden.

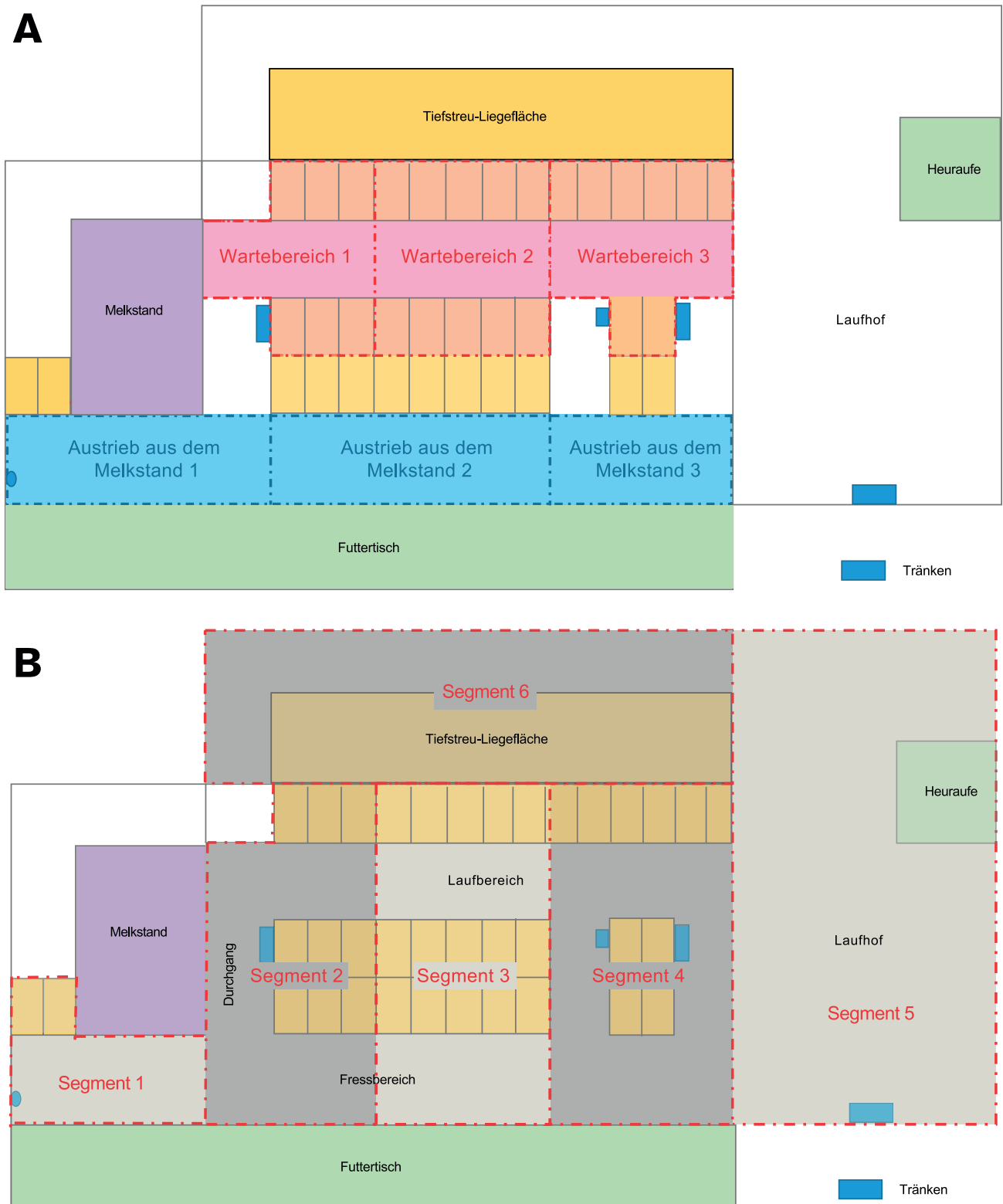
Die maximale Beobachtungsdauer für alle drei Stallbereiche beträgt 120 Minuten (Wartebereich und Austrieb aus dem Melkstand jeweils 30 Minuten, restlicher Stall insgesamt 60 Minuten). Jedes Segment wird für einen bestimmten, zu dokumentierenden Zeitraum beobachtet. Die Beobachtungszeit in den einzelnen Segmenten hängt von der Anzahl der Segmente im jeweiligen Stallbereich ab, beträgt aber mindestens fünf Minuten. Der nachstehenden Tabelle können die Beobachtungsdauern pro Segment bei unterschiedlicher Anzahl von Segmenten entnommen werden.

Zu Beginn und am Ende der Beobachtung jedes Segmentes werden die Tiere, die sich in dem jeweiligen Segment aufhalten, gezählt und die Anzahl auf dem Erhebungsbogen notiert.

Auch bei der detaillierten Erhebung der Auseinandersetzungen mit Körperkontakt gilt, dass die Beobachtung der Stallbereiche auf mehrere Tage verteilt werden kann.

Anzahl Stallsegmente und Beobachtungsdauer pro Segment

Anzahl Segmente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wartebereich und Austrieb Beobachtungsdauer pro Segment (Minuten)	30	15	10	7,5	6	5	mehr als 6 Segmente nicht sinnvoll					
restlicher Stall Beobachtungsdauer pro Segment (Minuten)	60	20	20	15	12	10	8,5	7,5	6,7	6	5,5	5



Beispiele der Einteilung des Wartebereiches und des Austriebs aus dem Melkstand (A) sowie des restlichen Stallbereiches (B) in verschiedene Segmente. Die einzelnen Segmente sind rot umrandet.

Auseinandersetzungen mit Körperkontakt (siehe **Kap. 2.2.3**) werden notiert, wenn sich die Initiatorin mit mindestens der Hälfte ihres Körpers in dem Segment, das gerade beobachtet wird, befindet.

Die Tiere werden zu Beginn und am Ende jeder Beobachtung eines Segmentes gezählt. Es zählen alle Tiere zu dem entsprechenden Segment, in dem sich der Hauptteil des Körpers befindet.

Wartebereich und Austrieb aus dem Melkstand

Notieren Sie jede Auseinandersetzung mit Körperkontakt (AmK) mit einem Strich. Die Auswertung kann alternativ auch mithilfe einer Excel-Tabelle (www.uni-kassel.de/go/werkzeugkasten) vorgenommen werden. Dort werden nach Übertragung der Daten aus dem Erhebungsformular alle Ergebnisse automatisch berechnet.

Segment	Anzahl Tiere zu Beginn	Anzahl Tiere am Ende	Mittelwert Anzahl Tiere	Uhrzeit Anfang	Uhrzeit Ende	Dauer in Min.	Auseinandersetzen mit Körperkontakt (AmK) Wartebereich	Summe AmK	AmK pro Tier und Stunde / Anzahl Tiere / Dauer	Ergebnis
1	+	/2						/	/	x 60
2	+	/2						/	/	x 60
3	+	/2						/	/	x 60
Summe Segmente										
Auswertung: Summe Segmente / Anzahl Segmente							/	AmK pro Tier pro Stunde insgesamt		

Segment	Anzahl Tiere zu Beginn	Anzahl Tiere am Ende	Mittelwert Anzahl Tiere	Uhrzeit Anfang	Uhrzeit Ende	Dauer in Min.	Auseinandersetzen mit Körperkontakt (AmK) Austrieb	Summe AmK	AmK pro Tier und Stunde / Anzahl Tiere / Dauer	Ergebnis
1	+	/2						/	/	x 60
2	+	/2						/	/	x 60
3	+	/2						/	/	x 60
Summe Segmente										
Auswertung: Summe Segmente / Anzahl Segmente							/	AmK pro Tier pro Stunde insgesamt		

Restlicher Stallbereich

Notieren Sie jede Auseinandersetzung mit Körperkontakt (AmK) mit einem Strich. Die Auswertung kann alternativ auch mithilfe einer Excel-Tabelle (www.uni-kassel.de/go/werkzeugkasten) vorgenommen werden. Dort werden nach Übertragung der Daten aus dem Erhebungsformular alle Ergebnisse automatisch berechnet.

Segment	Anzahl Tiere zu Beginn	Anzahl Tiere am Ende	Mittelwert Anzahl Tiere	Uhrzeit Anfang	Uhrzeit Ende	Dauer in Min.	Auseinandersetzungen mit Körperkontakt (AmK) restlicher Stall									Summe AmK Fressbereich	Summe AmK restl. Stall	Summe AmK	Anzahl Tiere	Dauer	AmK pro Tier und Stunde (Summe / Anzahl Tiere / Dauer x 60)	Ergebnis
							Fressbereich	Liegebereich	Tränke	Kraftfütterstation	Sackgasse	Laufbereich	Laufhof	Leckstein	Bürste							
1	+	/2													+	+	/	/	x 60			
2	+	/2													+	+	/	/	x 60			
3	+	/2													+	+	/	/	x 60			
4	+	/2													+	+	/	/	x 60			
5	+	/2													+	+	/	/	x 60			
6	+	/2													+	+	/	/	x 60			
Summe Segmente																						
Auswertung: Summe Segmente / Anzahl Segmente							AmK pro Tier pro Stunde insgesamt															

5.3 Literaturverzeichnis

- [1] Bartussek H., Lenz V., Ofner-Schröck E., Würzl H., Zortea W. (2008): Rinderstallbau. Leopold Stocker Verlag, 4. Auflage, Graz
- [2] Brinkmann J., Ivemeyer S., Pelzer A., Winckler C., Zapf R. (2016): Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis – Rind. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Darmstadt
- [3] Irrgang N., Zipp K. A., Brandt S., Knierim U. (2015): Effects of space allowance in the waiting area on agonistic interactions and heart rate of high and low ranking horned dairy cows. *Livestock Science* 179, 47 – 53
- [4] Klöble U., Meyer B. (2014): Investitionsbedarf von Milchviehställen für horntragende Kühe. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Darmstadt
- [5] Menke C., Waiblinger S. (1999): Behornte Kühe im Laufstall – gewusst wie. LBL-Broschüre, Lindau
- [6] Ofner-Schröck E. (2014): Haltungsfehler in Liegeboxenlaufställen vermeiden. *Der fortschrittliche Landwirt* 18, 18 – 20
- [7] Schneider C. (2011): Laufställe für horntragende Milchkühe. FiBL-Merkblatt (<https://shop.fibl.org/chde/mwdownloads/download/link/id/457/>, Zugriff am 31. Juli 2018)
- [8] Tierschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I. S. 1206, 1313), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2586)
- [9] Waiblinger S., Breininger W., Menke C., Kreuzhuber D. (2017): Haltung von behornten Rindern. ÖKL-Merkblatt 100, Wien
- [10] Welfare Quality® (2009): Welfare Quality® Assessment Protocol for Cattle, Welfare Quality® Consortium, Lelystad (Niederlande) (<http://www.welfarequalitynetwork.net/en-us/reports/assessment-protocols/>, Zugriff am 10. Juli 2018)

5.4 Relevante Gesetzestexte

Auszug aus dem Tierschutzgesetz

§ 2 Tierhaltung

Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat,

1. muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen,
2. darf die Möglichkeit des Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so einschränken, dass ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden,
3. muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.

§ 11 (8)

Wer Nutztiere zu Erwerbszwecken hält, hat durch betriebliche Eigenkontrollen sicherzustellen, dass die Anforderungen des § 2 TierSchG eingehalten werden. Insbesondere hat er zum Zwecke seiner Beurteilung, dass die Anforderungen des § 2 erfüllt sind, geeignete tierbezogene Merkmale (Tierschutzindikatoren) zu erheben und zu bewerten.

5.5 Adressen

Weitere Informationen und Rückfragen an:

Dr. Julia Johns

Prof. Dr. Ute Knierim

Fachgebiet Nutztierethologie und Tierhaltung
Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften
Universität Kassel
Nordbahnhofstr. 1a
37213 Witzenhausen

Dipl. Ing. agr. Ulrich Mück

Demeter e.V.
Beratung, Projekte, Konzepte
Luitpoldstr. 25 a
86316 Friedberg

Dipl. Ing. agr. Dieter Sixt

BIOLAND Erzeugerring Bayern e.V.
Bioland Fachberatung Rinderhaltung
Am Mühlenanger 32
85643 Steinhöring

Dipl. Ing. agr. Hans-Josef Kremer

Demeter-Beratung e.V.
Brandschneise 1
64295 Darmstadt

Dr. Eike Poddey

Bioland e.V.
Grundberatung/Grünland
Bahnhofstr. 15 b
27374 Visselhövede

Danksagung

Dieser Werkzeugkasten wäre nicht entstanden ohne das Engagement vieler Landwirtinnen und Landwirte, die über insgesamt vier Jahre an dem Projekt „Hörner im Laufstall“ aktiv teilgenommen haben. Aus den Diskussionen während vieler Betriebsbesuche, den Erfahrungsgruppen- und Projekttreffen entstand die Idee, diesen Werkzeugkasten zu entwickeln, der es ermöglicht, ausgehend vom Tier die Herdensituation auf dem eigenen Betrieb zu überprüfen, bei Tierwohlproblemen die entsprechenden Verbesserungsmöglichkeiten zu ermitteln und gegebenenfalls Verbesserungsmaßnahmen vorzunehmen. Hierfür herzlichen Dank.

Den Landwirtinnen und Landwirten, die an den zwei Schulungen zum Eigencheck für horntragende Milchkühe im Laufstall teilgenommen haben, sowie den beteiligten Mitarbeiterinnen, Mitarbeitern, Studentinnen und Studenten während der gesamten Projektlaufzeit möchten wir herzlich danken. Mit ihren Fragen und Vorschlägen haben sie zu immer neuen Gedanken und Verbesserungen beigetragen.

Ein besonderer Dank gilt Barbara Helfer, die mit Geduld und Ideenreichtum das Layout des Werkzeugkastens miterarbeitet und Texte redigiert hat.

Die Erarbeitung, der Satz und das Layout des „Werkzeugkasten für horntragende Milchkühe im Laufstall – so geht's“ wurde durch das Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft im Rahmen des Projektes „Begleitung von Milchviehherden bei der Umstellung von enthornten auf behornte Tiere oder von Anbinde- auf Laufställe unter Einbeziehung von Modellbetrieben als Basis für eine qualifizierte Beratung in der Milchviehhaltung“ gefördert. Vielen Dank.

Wir hoffen, dass wir mit dem „Werkzeugkasten für horntragende Milchkühe im Laufstall – so geht's“ einen Beitrag zum besseren Verständnis von Haltung und Herdenmanagement horntragender Milchkühe, zur Verbesserung des Tierwohls und zum Erhalt horntragender Milchkühe leisten können.

Julia Johns Ulrich Mück Dieter Sixt Hans-Josef Kremer Eike Poddey Ute Knierim

Dieser Werkzeugkasten soll dazu beitragen, die Herausforderungen der Haltung und des Herdenmanagements von Milchkühen im Laufstall, und insbesondere von horntragenden Kühen, besser zu verstehen und auf dieser Grundlage das Wohl der Tiere zu steigern sowie hörnertragende Rinderrassen zu erhalten.

Praxisnah wird erläutert, wie ausgehend vom Tier die Situation der eigenen Herde überprüft und beurteilt werden kann. Daran anknüpfend wird gezeigt, wie Verbesserungsmöglichkeiten ermittelt und geeignete Maßnahmen ergriffen werden können, um hornbedingte Schäden bei den Tieren zu vermeiden.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages