



TVT

Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V.

**Beurteilung von Milchkuhbetrieben
unter dem Gesichtspunkt des Tierschutzes**

Merkblatt Nr. 111

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
- 2 Teil I : Beratungsempfehlungen für Neubauten bzw. Umbaumaßnahmen
 - 2.1 Allgemeines
 - 2.2 Bauhülle
 - 2.3 Inneneinrichtung des Stalles
 - 2.3.1 Laufgänge
 - 2.3.2 Fressplatz
 - 2.3.3 Liegeboxen
 - 2.3.4 Warteboxen
 - 2.3.5 Warteräume
- 3 Teil II : Überwachung bestehender Milchkuhställe
 - 3.1 Allgemeines
 - 3.2 Management
 - 3.3 Krankheiten und Verhaltensabweichungen
 - 3.4 Schadschwellen
 - 3.5 Morphologische Schäden und deren Ursachen
 - 3.5.1 Läsionen im Bereich des Vorderfußwurzelgelenkes (Art. capri)
 - 3.5.2 Läsionen im Bereich des Sprunggelenkes (Art. tarsi) und des Kniegelenkes (Ar. Genus)
 - 3.5.3 Erkrankungen im Bereich der Klauen
 - 3.5.4 Verletzungen im Bereich des Widerrists
 - 3.5.5 Verletzungen im Bereich des Schultergelenks sowie Buglosigkeit
 - 3.5.6 Verletzungen durch die Anbindevorrichtung
 - 3.5.7 Zitzenverletzung
 - 3.5.8 Ektoparasiten und Mykosen
 - 3.6 Innere Erkrankungen und deren Ursachen
 - 3.6.1 Verdauungsstörungen
 - 3.6.2 Respiratorische Erkrankungen
 - 3.6.3 Euterentzündungen
 - 3.6.4 Stoffwechselstörungen
 - 3.6.5 Labmagenverlagerung
 - 3.7 Gynäkologische Störungen und deren Ursachen
 - 3.7.1 Geburtsstörungen
 - 3.7.2 Genitalkatarrhe
 - 3.7.3 Follikelzysten
 - 3.8 Ethologische Störungen und deren Ursachen
 - 3.8.1 Pferdeartiges Aufstehen, Abliegen über den Hundesitz
 - 3.8.2 Futterwerfen
 - 3.8.3 Stereotypien
 - 3.8.4 Milchsaugen der Kühe
- 4 Literatur

Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. TVT, 2006, TVT- Bramscher Allee 5, 49565 Bramsche.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung der TVT unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Beurteilung von Milchkuhbetrieben unter dem Gesichtspunkt des Tierschutzes

Merkblatt Nr. 111

Erarbeitet vom Arbeitskreis 1 (Nutztierhaltung)

Verantwortliche Bearbeiter: Prof. Dr. Th. Richter, Dr. E. Esser

(Stand: Dezember 2006)

1. Einleitung

Neben den baulichen Voraussetzungen spielt vor allem das Management durch den Landwirt¹ eine entscheidende Rolle. Gute Landwirte können trotz vorhandener baulicher Unzulänglichkeiten den Tieren annehmbare Lebensbedingungen schaffen, während es schlechten Landwirten auch in optimalen Ställen nicht immer gelingt.

Bei der Beurteilung von Milchkuhställen müssen zwei unterschiedliche Fallgruppen beachtet werden:

- neu zu bauende Ställe, bei denen die zuständige Behörde zu einem Bauantrag Stellung nehmen muss, sowie Umbaumaßnahmen,
- bereits in Betrieb befindliche Ställe.

Die Planung eines Neubaus bzw. der teilweise Umbau eines Altstalls ist an den Ansprüchen der Tiere und den technischen Möglichkeiten auszurichten, zumal bei den Milchkühen auch ökonomische Gründe für hohen Kuhkomfort sprechen. Deshalb stellen sie auch einen Maßstab für die Beurteilung von bereits in Betrieb befindlichen Ställen dar. Bei letzteren ist der Grad der Abweichung von den Mindestanforderungen, aber auch der Zustand der Tiere entscheidend, um zu erkennen, ob Mängel im Haltungssystem und/oder im Management vorhanden sind. Gutes Management im Sinne einer guten landwirtschaftlichen Praxis kann bauliche Defizite in gewissem Umfang ausgleichen.

Das vorliegende Merkblatt ist deshalb zweigeteilt.

Teil 1: Beratungsempfehlungen, die beim Neubau von Milchkuhställen bzw. bei einem tief greifenden Umbau umgesetzt werden sollten.

Teil 2: Symptome, an denen erkannt werden kann, ob in bestehenden Ställen den Tieren ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zugefügt werden. Eine ausführlichere Darstellung findet sich in Richter und Karrer (2006).

¹ Aus Gründen der Lesbarkeit wird nur die männliche Form verwendet, die Damen sind aber immer genau so mitgemeint

2. Teil I: Beratungsempfehlungen für Neubauten bzw. Umbaumaßnahmen

2.1. Allgemeines

Der Neubau von Anbindeställen ist nicht mit den Grundsätzen des § 2 Tierschutzgesetz zu vereinbaren. Tretmist- und Tiefstreuställe sind nur bedingt zu empfehlen. Wegen der hohen Kosten und des schwierigeren Managements stellen diese Haltungsformen nur einen kleinen Teil aller Bauvorhaben dar. Deshalb beschränken sich die Beratungsempfehlungen in diesem Merkblatt auf Boxenlaufställe.

2.2. Bauhülle

Milchkühe können sich aufgrund ihres Thermoregulationsvermögens den bei uns vorkommenden Temperaturen anpassen. Sie werden durch tiefe Temperaturen weniger belastet als durch hohe, wenn diese über 25 °C liegen (siehe auch TVT-Merkblatt Nr. 100, Vermeidung von Hitzeschäden bei landwirtschaftlichen Nutztieren).

Mäßiger Wind schadet Rindern nicht, erst ab 4 m/sec suchen sie Schutz auf. Allerdings darf es keine Zugluft geben (Temperaturdifferenz > 4 °C, Körper wird nur partiell getroffen).

Licht hat vielfältige Aufgaben im Stoffwechsel (u.a. Synthese von Vit. D) und bei der psychoendokrinen Regulation vieler Körperfunktionen (Schlaf, Brunst). Deshalb sind in geschlossenen Ställen ausreichende Fensterflächen (mindestens $1/20 = 5\%$ der Stallgrundfläche) erforderlich. Sind mindestens 80 Lux für 10 Stunden an einzelnen Tagen nicht erreichbar, so sind künstliche Lichtquellen einzusetzen.

Schadgase, insbesondere Ammoniak, belasten die Tiere erheblich, auch wenn diese nicht sichtbar erkranken (Richtwert für Ammoniak < 10 ppm, jedoch nie > 20 ppm). Es wird klar, dass moderne Milchkuhställe vorzugsweise als Außenklimaställe zu errichten sind. Die Wände sollten starken Wind abhalten, aber bei Hitze eine spürbare Luftbewegung im Tierbereich ermöglichen. Bewährt haben sich neben Spaceboards verstellbare Netze oder Curtins, die in der warmen Jahreszeit vollständig geöffnet oder entfernt werden können. Das Dach sollte wärmegeklämt sein, um die Erwärmung durch die Sonneneinstrahlung zu dämpfen.

Laufhöfe bieten den Tieren Bewegung, Umweltreize und saubere Luft. Allerdings erfordern sie eine bestimmte Fläche und eine regelmäßige Reinigung. Das Regenwasser erhöht die Güllemenge. Ställe die nicht aus einer geschlossen überdachten Halle, sondern nur aus überdachten Liegeflächen, einem überdachten Futtertisch und nicht überdachten Laufgängen bestehen, wie der Nürtinger Freiluftstall, lösen dieses Problem (siehe Richter und Karrer, 2006, S. 18 f).

2.3. Inneneinrichtungen des Stalles

2.3.1. Laufgänge

Laufgänge müssen trittsicher sein. Kippelnde Spalten oder Höhenunterschiede zwischen den Bodenelementen darf es nicht geben.

Laufgänge müssen rutschfest sein. Dies ist daran zu erkennen, dass sich die Rinder regelmäßig an der Schwanzwurzel selbst lecken, wozu sie sich stark verbiegen müssen. Suchen sie zu diesem Verhalten die Liegebox auf, dann ist eine rutschige Lauffläche wahrscheinlich. Laufen die Tiere zügig mit erhobenem Kopf, ist die Lauffläche rutschfest, senken sie den Kopf und laufen nur zögerlich, ist sie rutschig.

Laufgänge sollten außerdem trocken und möglichst frei von Kot sein. Planbefestigte Laufflächen müssen Gefälle zur Mitte und zum Abfluss haben. Schieber müssen so häufig eingesetzt werden, dass sich keine Ausscheidungen auf der Lauffläche anstauen. Bei strengem Frost unter minus 10° C funktionieren Schieberentmistungen nicht mehr einwandfrei. Das festfrierende Harn-Kot-Gemisch ist jedoch rutschfest wie gefrorener Sand. Tritt nach einer längeren Periode tiefen Frosts Tauwetter ein, so ist mit dem Hoftraktor zu entmisten. Spaltenböden sind für den Neubau aus mehreren Gründen, nicht zuletzt wegen der Baukosten, aber auch wegen der Schadgasbelastung und wegen des auf den Balken liegenden Kotes weniger zu empfehlen. Die DIN 18908 gibt als maximale Spaltenbreite für Kühe 35 mm und als maximalen Höhenunterschied 3 mm vor, diese Werte sind in jedem Fall einzuhalten.

Laufgänge müssen ausreichend breit sein, 2,5 m zwischen Liegeboxenreihen und 3,5 m hinter dem Futtertisch sind das Minimum, 3,0 m und 4,0 m wären besser. Rinder sind Distanztier und leben in Dominanzbeziehungen. Auch rangniedere Kühe müssen ungestört alle relevanten Orte erreichen können. Sackgassen dürfen nicht vorhanden sein. Es sollten mindestens zwei Übergänge zwischen den Liegeboxenreihen und zwei Ausgänge zum Laufhof vorhanden sein, um eine Konkurrenz um einen Durchgang zu vermeiden. Übergänge und Ausgänge müssen mindestens 2,5 m, möglichst 4-5 m breit sein und dürfen nicht durch Tränken oder Ähnliches eingeschränkt werden.

Zur Laufflächenausführung werden Beton, Gussasphalt und Gummibeläge eingesetzt. Jedes dieser Materialien hat Vor- und Nachteile. Beton wird nach ca. 5 Jahren rutschig, auch wenn er zunächst rau ausgeführt war. Durch Spezialfirmen kann er aufgeraut oder mechanisch mit Rillen versehen werden, was das Problem für einige Zeit entschärfen kann. Gussasphalt dagegen wird mit der Zeit eher zu griffig und führt zu erhöhtem Abrieb, deshalb muss beim Klauenschneiden besonders sorgfältig vorgegangen werden. Gummimatten scheinen sich zu bewähren, sicher nachgewiesen ist eine positive Auswirkung auf das Verhalten und die Trittsicherheit.

2.3.2. Fressplatz

Das Tier-Fressplatz-Verhältnis muss mindestens 1:1 betragen. Es ist zu empfehlen, einige Fressplätze mehr als Tiere vorzusehen, damit auch rangniedere Tiere ungestört fressen können.

Die Fressplatzbreite sollte 1,3 x Schulterbreite (bei den gängigen Milchkuhrassen mindestens 75 cm) nicht unterschreiten, es sind die größten Tiere der Herde als Maß heranzuziehen.

Futtertischabtrennungen sollen einerseits verhindern, dass die Tiere ins Futter treten, andererseits Auseinandersetzungen zwischen den Tieren minimieren. Am besten eignen sich Selbstfangfressgitter, die auch unter dem Gesichtspunkt des Managements Vorteile bieten. Auch Palisadenfressgitter sind sinnvoll. Nicht zu empfehlen sind reine

Nackenriegel. Aus anatomischen Gründen ist eine Neigung des Fressgitters um 15° zum Futter hin vorteilhaft.

Die Krippenhöhe muss mindestens 15 cm und sollte nicht über 40 cm betragen.

2.3.3. Liegeboxen

Die Liegeboxen haben die Funktion, den Tieren einen bequemen und ausreichend großen Liegeplatz (Kuhkomfort) zu bieten, da Kühe über 50 % des Tages liegen und wiederkauen. Außerdem ermöglichen sie Schutz vor den Artgenossen. Für jedes Tier muss mindestens eine Liegebox vorhanden sein, eine geringe Überzahl von Liegeboxen ist von Vorteil.

Die Fläche muss weich, am besten unelastisch verformbar und wärmedämmend (Wärmedurchgang maximal 20 W/m^2) sein. Das wird durch Einstreu von Lang- oder Häckselstroh, Stroh-Mist-Matratzen oder weiche Gummimatten erreicht. Die früher üblichen harten Gummimatten sind nicht ausreichend. Auch auf Gummimatten muss immer eine Minimaleinstreu erfolgen, da es sonst zum Abradieren der Haare über den vorstehenden Knochenpunkten mit anschließender Verletzung der Haut kommen kann.

Zur Festlegung der Liegeflächenmaße sind tierbezogene Werte heranzuziehen. Es ist stets die größte Kuh der Herde für die Berechnung zu verwenden. Dabei wird von der schrägen Rumpflänge (sRL), das ist der Abstand zwischen Buggelenk und Sitzbeinhöcker, und der Widerristhöhe ausgegangen. Nach Jungbluth und Wandel (2004) muss die Liegelänge $1,11 \times \text{sRL}$ plus 20 cm betragen. Bei Tiefboxen sind noch 10 cm für die Kotschwelle zu addieren. Der Kopfraum muss bei gegenständigen Boxen mindestens 60 cm, bei wandständigen mindestens 80 cm messen. Die Liegebreite sollte $0,85 \times \text{Widerristhöhe}$ plus 5 cm sein. Daraus errechnen sich für großrahmige Tiere (Hostein, Braunvieh, Fleckvieh usw.) Gesamtlängen für gegenständige Boxen von 240 bis 270 cm, bei wandständigen von 260 bis 280 cm und Breiten von 120 bis zu 140 cm. Zu beachten ist weiterhin, dass Architekten mit Achsmaßen rechnen, während für die Tiere das lichte Maß relevant ist. Zu den o. a. Zahlen ist also jeweils noch die Materialstärke der Liegeboxenabtrennungen zu addieren. Außerdem sollte ein Gefälle von 3 % bis 4 % vorhanden sein. Zu beachten ist, dass die milchleistungsorientiert gezüchteten Rassen in den letzten Jahren eine deutliche Größenzunahme hatten. Eine Abschwächung dieses Trends ist nicht absehbar, so dass Liegeboxen, die heute den Tieren angemessen sind, in wenigen Jahren zu klein sein können.

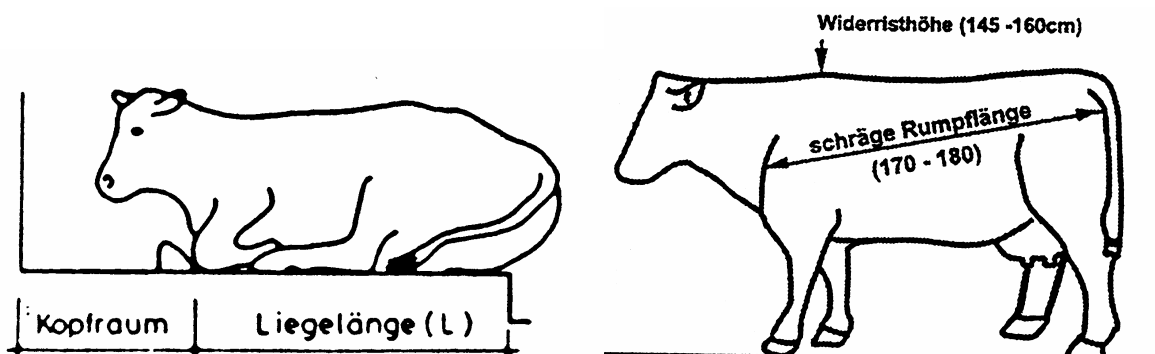


Abb. 1: Definition von Liegelänge und Kopfraum bzw. Maße an der Kuh (Boxberger, 1983 bzw. Wandel, 2003 aus Richter und Karrer, 2006, S. 97)

Als Steuerungselemente dienen Trennbügel, Bugschwellen und Nackenriegel, wodurch die Kühe beim Abliegen unterstützt werden. Nasenriegel sind entbehrlich, sie stören den Abliege- und Aufstehvorgang. Seitenschwellen von maximal 6 cm Höhe sind vorteilhaft, sie verhindern das Querliegen und Ausrutschen. Trennbügel müssen hinten freitragend sein, der Bodenabstand sollte 60 bis 80 cm betragen, am besten nach hinten ansteigend. Besonders geeignet sind elastisch befestigte Trennbretter. Bugschwellen markieren die Grenze zwischen Kopfraum und Liegefläche. Sie verhindern, dass ein liegendes Tier mit dem Rumpf in den Kopfraum gelangt. Sie sollten abgerundet und nicht höher als 10 cm sein. Kopfkisten sind weniger geeignet. Nackenriegel sollten elastisch befestigt sein. Herdenspezifisch sollte der Abstand des Nackenriegels von der hinteren Boxenkante 150 bis 170 cm bei einer Höhe von 100 bis 120 cm betragen.

2.3.4. Warteräume

Warteräume für die Kühe vor dem Melkstand sind nicht nur für den Betriebsablauf wichtig, sondern auch für einen belastungsarmen Melkvorgang. Pro Kuh einer Wartegruppe sollten mindestens 1,5 m² zur Verfügung stehen. Ggfs. vorgesehene automatische Treibe-Einrichtungen dürfen nur ohne elektrische Stromreize arbeiten (§ 3 Ziff. 19 Tierschutzgesetz).

2.3.5. Abkalbe- und Krankenbuchten

Sowohl Abkalbe- als auch Krankenbuchten sind notwendig. Gegen die Nutzung einer Bucht zu beiden Zwecken sprechen vor allem hygienische Gründe.

Die Buchten sind tief einzustreuen. Einzelbuchten sind besser als Gruppenbuchten, pro Tier sind in Gruppenbuchten mindestens 8 m² vorzusehen, Einzelboxen müssen mindestens 12 m² groß sein. Die Zahl der Kranken- und der Abkalbeplätze muss jeweils mindestens 2 % des Kuhbestandes, jedoch nicht weniger als jeweils 2 Plätze je Betrieb betragen. In diesen Stallabschnitten muss ausreichende Beleuchtung (200 lx) sowie kaltes und warmes Wasser zur Verfügung stehen.

3. Teil II: Überwachung bestehender Milchkuhställe

3.1. Allgemeines

Im Teil I ist vorrangig die Gestaltung der Tierumwelt bei Stallhaltung angesprochen worden. In Teil II dagegen sollen in kurzer Form entscheidende Punkte eines guten Managements aufgeführt werden. Außerdem werden klinische bzw. ethologische Symptome aufgeführt, die Defizite in Haltung und Management als Ursachen für Schmerzen, Leiden oder Schäden (incl. Leistungsminderung) aufzeigen. Treten keine Schmerzen, Leiden oder Schäden bei den Tieren auf, können dennoch Haltungsfehler vorhanden sein, die zu gemindertem Wohlbefinden führen. Auch eine Veränderung des Managements (Personalwechsel, krankheitsbedingter Ausfall des Betreuers) kann einen negativen Einfluss haben.

Wenn in bereits in Betrieb befindlichen Ställen auf Grund der Gestaltung der Laufgänge, Liegeflächen oder Fressplätze sowie dem Fehlen von Abkalbe- und Krankenbuchten

bei den Tieren in tierschutzrelevantem Umfang Schmerzen, Leiden oder Schäden auftreten, so sind die Ursachen unter Berücksichtigung des 1. Teils abzustellen.

Ist ein ausreichender natürlicher Lichteinfall (mindestens 80 Lux) aus technischen Gründen nicht gegeben, ist für ausreichende künstliche Beleuchtung zu sorgen.

Die spezifischen Probleme der Kurzstandhaltung lassen sich ohne einen grundsätzlichen Systemwechsel nicht lösen. Die Ansprüche der Kuh an den Liegeplatz entsprechen denen im Liegeboxenlaufstall. Ein Umbau ist jedoch technisch in aller Regel nicht möglich. Auch ein Abdecken eines Teiles des Gitterrostes bei den kurzen Liegeflächen ist oft schwierig. Eine Milchkuh sollte im Anbindestall heute über eine Standlänge von mindestens 1,65 m und eine Standbreite von mindestens 1,12 m verfügen (Richter und Karrer, 2006, S. 90). Vorhandene Anbindeställe sind – soweit baulich möglich – durch einen Laufhof zu ergänzen, zu dem die Tiere wenigstens zeitweise Zugang haben. Kuhtrainer sollten jedoch abgebaut werden, auch wenn die TierhalterInnen dann zusätzliche Arbeit in Kauf nehmen müssen.

3.2. Management

Grundlage für eine Bewertung von Milchkuhbetrieben ist zunächst die Arbeit im Sinne eines guten Managements, also alle Maßnahmen zur Verhinderung von Störungen des Wohlbefindens und der Gesundheit. Dazu gehören Anforderungen aus dem Teil I des Merkblatts sowie folgende allgemeine Forderungen:

- Die Zuführung von Remonten in bestehende Herden sollte in Gruppen und nach zeitweisem Kontakt erfolgen;
- Der Zukauf von Tieren aus anderen Beständen sollte so weit als möglich minimiert werden, eventuelle Zukaufstiere sollten für mindestens 4 Wochen zunächst in Quarantäne gehalten werden;
- Regelmäßige und gründliche Reinigung der Laufflächen;
- Regelmäßige Pflege der Liegeflächen;
- Gründlichste Reinigung und ggf. Desinfektion der Abkalbe- und Krankenhäuser nach jeder Belegung;
- Einhaltung der Melkhygiene;
- Regelmäßige und sachkundige Klauenpflege, mindestens 2-mal jährlich;
- Tierärztliche Bestandsbetreuung, Schutzimpfungen und Parasitenprophylaxe in Abhängigkeit vom Gesundheitsstatus der Herde;
- Gesonderte Aufstallung und intensive Betreuung erkrankter Tiere, Euthanasie der Tiere bei ungünstiger Prognose, um ihnen weitere Leiden zu ersparen;
- Keine Weiternutzung von alten oder gebrechlichen Tieren, die nur unter nicht behebbaren erheblichen Schmerzen oder Leiden weiterleben können (Schulze Schleithoff, 2005).

3.3. Krankheiten und Verhaltensabweichungen

Die bei Nutztieren wichtigsten Krankheiten lassen sich grob in zwei Kategorien einteilen:

- Durch Haltung und Management bei Anwesenheit des Erregers nicht wesentlich beeinflussbar, z.B. klassische Tierseuchen (die weitere Ausbreitung von bereits ausgebrochenen Seuchen ist durch Haltung und Management jedoch beeinflussbar);
- Durch Haltung und Management beeinflussbar, z.B. infektiöse Faktoren, Krankheiten, Technopathien und Ethopathien.

Letztere Gruppe wird durch den Menschen verursacht und ist damit tierschutzrelevant.

3.4. Schadschwellen

Die größte Schwierigkeit bei der Beurteilung konkreter Tierhaltungen macht die Festlegung von Schadschwellen, die gerade noch – oder nicht mehr – zu tolerieren sind. Es gibt keine größere Gruppe von Warmblütern, bei denen nicht einige wenige Individuen Schäden aufweisen, Schmerzen zeigen oder Leiden vermuten lassen. Ob aber 1 Promille, 1 oder 10 Prozent Stereotypien, Zitzenverletzungen oder Transporttote noch „normal“ sind, ist keine naturwissenschaftliche, sondern eine gesellschaftspolitische Entscheidung. Keinesfalls kann man die Verhältnisse in „freier Natur“ als Maßstab heranziehen, denn hier treten Schäden und Todesfälle mit einer Frequenz auf, die wir in der Tierhaltung keineswegs tolerieren können (siehe Richter, 2006).

Hinweise auf Schadschwellen sind beispielsweise in der Checkliste der Bayerischen Landesanstalt für Tierzucht in Grub gegeben (zit. aus Richter Hrsg., 2006, S. 241 ff). Werden diese Werte längerfristig deutlich überschritten, deutet dies auf Defizite im Management hin, derartige Mängel können Hinweise auf Tierschutzrelevanz geben:

- Ketose, Azidose und Kaiserschnitt je unter 2%;
- Gebärpapese unter 3%;
- Sohlengeschwüre, Euterödeme, Nachgeburtsverhaltungen und Labmagenverlagerungen je unter 5%;
- Gebärmutterentzündung unter 10%;
- Ovarialzysten unter 15%;
- Harnstoffgehalt der Milch im 1. Laktationsdrittel 20-25mg/dl, im 2. und 3. Laktationsdrittel 25-30mg/dl;
- Zwischenkalbezeit Fleckvieh < 370 Tage, Schwarzbunt < 390 Tage;
- Non-Return-Rate $90 \geq 60\%$;
- Besamungsindex < 1,7.

3.5. Morphologische Schäden und deren Ursachen

3.5.1. Läsionen im Bereich des Vorderfußwurzelgelenkes (Art. carpi)

Schäden im Bereich des Vorderfußwurzelgelenks entstehen überwiegend durch zu niedrige Krippen, ggfs. auch durch schadhafte rückseitige Krippenwände, sowohl im Anbinde- als auch im Laufstall. Außerdem kann eine zu starke Bewegungseinschränkung beim Abliegen und beim Aufstehen sowie mangelnder Liegekomfort Schäden am Carpus zur Folge haben.

3.5.2. Läsionen im Bereich des Sprunggelenkes (Art. tarsi) und des Kniegelenkes (Art. genus)

Schäden im Bereich des Sprung- und des Kniegelenks entstehen, wenn die Bewegung beim Abliegen, insbesondere aber beim Aufstehen, durch rutschige Liegeflächen und/oder zu enge Liegeflächen und/oder zu kurze Anbindung behindert ist. Sie treten im Anbindestall aber auch in ungünstigen Laufställen häufig auf. Betonboden oder Gummiflächen ohne jede Einstreu führen häufig zu Verletzungen und zu Umfangsvermehrungen im Bereich des Sprunggelenks oder Kniegelenks (Schleimbeutelentzündungen, Abszesse).

3.5.3. Erkrankungen im Bereich der Klauen

Erkrankungen im Bereich der Klauen („Stallklauen“, Klauenverletzungen, Mortellaro'sche Erkrankung, Rusterholz'sches Sohlenballengeschwür, Rehe, Limax, Panaritium) resultieren aus mangelnder Klauenpflege, ungeeigneten Lauf- und Standflächen (kippelnde Spaltenböden, Unebenheiten, Pfützenbildung), Endotoxikosen (z.B. Puerperalsepsis), Stoffwechsel- und Verdauungsstörungen (z.B. Pansenazidose) sowie allgemeinen Hygienemängeln.

3.5.4. Verletzungen im Bereich des Widerrists

Verletzungen im Bereich des Widerrists treten bei ungeeigneten Futtertischabtrennungen, aber auch bei zu niedrig und/oder zu weit hinten angebrachten Nackenriegeln in Liegeboxen auf.

3.5.5. Verletzungen im Bereich des Schultergelenks sowie Buglosigkeit

Verletzungen im Bereich des Schultergelenks und Buglosigkeit sind meist eine Folge zu niedriger Futterkrippensohlen.

3.5.6. Verletzungen durch die Anbindevorrichtung

Verletzungen durch die Anbindevorrichtung resultieren aus zu enger Anbindung (insbesondere eingewachsene Ketten) oder aus defekten oder sonst untauglichen Anbindevorrichtungen.

3.5.7. Zitzenverletzungen

Zitzenverletzungen fügen sich die Tiere meist selbst zu, wenn die Bewegung beim Abliegen, insbesondere aber beim Aufstehen durch rutschige Liegeflächen und/oder zu enge Liegeflächen und/oder zu kurze Anbindung behindert ist. Zitzenverletzungen sind im Anbindestall häufig, treten aber auch in Laufställen mit mangelhaften Liegeboxen auf.

3.5.8. Ektoparasiten und Mykosen

Trichophytie, Räude und Läusebefall sind bei den ersten Symptomen bzw. prophylaktisch zu bekämpfen, da sie das Wohlbefinden der Tiere einschränken. Bei der Trichophytie ist eine Übertragung auf den Menschen möglich.

3.6. Innere Erkrankungen und deren Ursachen

3.6.1. Verdauungsstörungen

Verdauungsstörungen (Pansenazidose, Pansenalkalose, Indigestion) resultieren meist aus Defiziten in der Futterration. Sie können aber auch eine Folge unzureichender Futteraufnahme bei zu wenig Fressplätzen sein.

3.6.2. Respiratorische Erkrankungen

Respiratorische Erkrankungen sind meist infektiöse Faktorenkrankheiten und entstehen in der Regel aus dem Zusammenspiel von fakultativ pathogenen Erregern, mangelnder Immunität (auf Grund von stressinduzierter Immunsuppression und/oder von Zukauf bzw. Crowding) und inadäquatem Stallklima (hohe Schadgaskonzentration, insb. Ammoniak, und/oder Zugluft).

3.6.3. Euterentzündungen

Euterentzündungen sind häufig Infektionskrankheiten (z.B. durch *Str. agalactiae*, *A. pyogenes*). Sie werden begünstigt durch Mängel im Melkmanagement (z.B. Blindmelken) oder defekte Melktechnik. Auch eine starke Euterverschmutzung, wie sie bei Tieren auftritt, die häufig im Laufgang liegen, kann eine Ursache sein.

3.6.4. Stoffwechselstörungen

Acetonämie tritt bei energetischer Unterversorgung auf. Hypocalzämie. Hypophosphorämie und Hypomagnesiämie sind die Folge von Unterversorgung bzw. Imbalancen dieser Mineralstoffe im Futter, zusätzliche gibt es genetische Prädispositionen für diese Krankheiten.

3.6.5. Labmagenverlagerungen

Labmagenverlagerungen sind eine Folge der Zucht auf großrahmige Kühe und hoher Energiedichte im Futter (fehlende Rohfaser und Struktur).

3.7. Gynäkologische Störungen und deren Ursachen

3.7.1. Geburtsstörungen

Schwergeburten treten bei zu zeitig gedeckten Färsen und beim Einsatz ungeeigneter Bullen auf. Häufig sind sie auch die Folge unsachgemäßer, insbesondere zu zeitiger Geburtshilfe.

3.7.2. Genitalkatarrhe

Genitalkatarrhe sind oft eine Folge unhygienischer Geburtshilfe, sie können aber auch bei Fütterungsmängeln gehäuft auftreten.

3.7.3. Follikelzysten

Follikelzysten sind überwiegend ernährungsbedingt, insbesondere durch Rohfasermangel. Hohe Milchleistungen bzw. Stress begünstigen das Auftreten.

3.8. Ethologische Störungen und deren Ursachen

3.8.1. Pferdeartiges Aufstehen, Abliegen über den Hundesitz

Pferdeartiges Aufstehen und Abliegen über den Hundesitz sind Anpassungsleistungen bei zu kleinen, insbesondere zu kurzen Liegeflächen, Liegeflächen mit störenden Nasenriegeln oder unzulänglicher Anbindung.

3.8.2. Futterwerfen

Futterwerfen tritt vornehmlich in Anbindehaltung auf, wenn die Tiere sonst keine Möglichkeit haben, Juckreiz auf dem Rücken zu beeinflussen.

3.8.3. Stereotypien

Als häufigste Stereotypie des Rindes ist das Zungenschlagen anzusehen. Die Genese ist bisher nicht ausreichend bekannt, eine genetische Disposition ist anzunehmen.

3.8.4. Milchsaugen der Kühe

Das Milchsaugen der Kühe steht höchstwahrscheinlich entgegen landläufiger Meinung nicht im Zusammenhang mit dem gegenseitigen Besaugen der Kälber. Die Ursachen sind noch nicht geklärt, eine genetische Disposition ist anzunehmen. Bei Kühen führt es zu Milchverlust, bei Kalbinnen fast immer zur Ansaugmastitis.

4. Literatur:

Jungbluth, Th. und H. Wandel, 2004, Was zeichnet eine tiergerechte Liegebox aus? Nutztierpraxis aktuell, Ausgabe 10

Müller, W. und G. Schlenker, 2004, Kompendium der Tierhygiene, 2. Auflage, Lehmanns Media-LOB.de

Pijl, R., G. Wittkowski, D. Landmann, 2000, AID Heft 1407, Klauenpflege und Klauenerkrankungen beim Rind, Agrarinformationsdienst, Bonn

Richter, Th. und M. Karrer, 2006 in: Richter, Th. Hrsg., 2006, Krankheitsursache Haltung, Beurteilung von Nutztierställen- Ein tierärztlicher Leitfaden, Enke Verlag, Stuttgart

Richter, Th., 2006, Ökoethologie und Populationsdynamik – Überlegungen über den Einfluss der Reproduktion und des Sozialverhaltens auf das Wohlbefinden von Tieren, TVT-Nachrichten 2006, Bramsche

Rademacher, G., A. Friedrich, T. Eberhardt und W. Klee, Möglichkeiten zur Verbesserung der Tiergesundheit, des Tierschutzes und der Wirtschaftlichkeit in der Rinderhaltung, Tierärztliche Umschau 59, 195-202 und 259-270 (2004)

Schulze Schleithoff, B., „Der letzte Weg“ – Die Passion der Schlachttiere, Rundschau für Fleischhygiene und Lebensmittelüberwachung 12, 268-270 (2005)

***Werden Sie Mitglied in der
Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e.V.***

Die Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz wurde im Jahre 1985 gegründet, um der Schutzbedürftigkeit des Tieres in allen Bereichen und Belangen Rechnung zu tragen. Gerade der Tierarzt mit seinem besonderen Sachverstand und seiner Tierbezogenheit ist gefordert, wenn es gilt, Tierschutzaufgaben kompetent wahrzunehmen. Dieses geschieht in Arbeitskreisen der TVT, die zu speziellen Fragenkomplexen Stellung nehmen.

Jede Tierärztin und jeder Tierarzt sowie alle immatrikulierten Studenten der Veterinärmedizin können Mitglied werden. Der Mitgliedsbeitrag beträgt € 40,- jährlich für Studenten und Ruheständler 20 €.

Durch Ihren Beitritt stärken Sie die Arbeit der TVT und damit das Ansehen der Tierärzte als Tierschützer. Unser Leitspruch lautet:

„Im Zweifel für das Tier.“

Weitere Informationen und ein Beitrittsformular erhalten Sie bei der

Geschäftsstelle der TVT e. V.

Bramscher Allee 5

49565 Bramsche

Tel.: 0 54 68 92 51 56

Fax: 0 54 68 92 51 57

E-mail: geschaeftsstelle@tierschutz-tvt.de

www.tierschutz-tvt.de