



TVT

Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V.

Mastrinderhaltung

Merkblatt Nr. 112

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung**
- 2 Haltungssystem**
 - 2.1. Laufstallhaltung**
 - 2.2. Anbindehaltung**
- 3 Anforderungen an das Stallklima**
- 4 Fütterungs- und Tränkevorrichtungen**
- 5 Fußbodengestaltung**
- 6 Schmerzhafter Eingriffe und Amputationen**
- 7 Transport**
- 8 Tötung und Schlachtung**
- 9 Rechtliche Grundlagen**
- 10 Literatur**

Anlage: Checkliste Mastrinderhaltung

Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. TVT, 2007, 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.

Mastrinderhaltung

Merkblatt Nr. 112

Erarbeitet vom Arbeitskreis 1 (Nutztierhaltung)

Verantwortlicher Bearbeiter: Dr. Gerd Möbius

(Stand: Januar 2007)

1. Einleitung

Die Beurteilung der Haltung von Mastrindern unter Tierschutzgesichtspunkten bereitet auf Grund der Vielzahl der verwendeten Haltungssysteme sowie der differenzierten Anforderungen entsprechend des Alters der Tiere oftmals Probleme. Außerdem liegen für die Haltung von Mastrindern in Deutschland keine detaillierten gesetzlichen Regelungen vor. Im Tierschutzgesetz sowie in der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung sind lediglich allgemeine Anforderungen aufgeführt. Nur die Haltung von Kälbern (bis 6. Lebensmonat) wird durch die Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung konkret geregelt. Weitere Hinweise können den auf der Grundlage des Europäischen Übereinkommens zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen erarbeiteten Empfehlungen des Europarates zur Haltung von Rindern entnommen werden.

Bezüglich der Beurteilung von Haltungssystemen muss zwischen Neubauten bzw. grundlegenden Umbauten und der Beurteilung bereits bestehender Haltungen unterschieden werden. Neubauten bzw. grundlegende Umbauten sind entsprechend dem bisherigen Erkenntnisstand und den vorliegenden Erfahrungen bezüglich der Ansprüche der Tiere sowie der technischen Möglichkeiten zu planen. Bei bereits bestehenden Haltungen sollten zur Beurteilung neben den technischen Einrichtungen der Gesundheitszustand und das Verhalten der Tiere sowie das Management herangezogen werden.

2. Haltungssysteme

Die Rindermast kann intensiv (vorrangig bzw. ausschließlich im Stall) oder extensiv (vorrangig Weidehaltung) erfolgen. Im Folgenden soll lediglich auf die Stallhaltung eingegangen werden. Bezüglich der extensiven Haltung wird auf das Merkblatt Nr. 85 der TVT: *Ganzjährige Freilandhaltung von Rindern* verwiesen.

Des Weiteren wird bei der Rindermast unterschieden zwischen

- Kälbermast
- Mast weiblicher Jungrinder
- Bullenmast
- Ochsenmast
- Mutter- und Ammenkuhhaltung
- Färsenvornutzung

Die Mast von Kälbern richtet sich nach den Anforderungen der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung. Die Kälber werden mit einem Mastendgewicht von 150 bis 200 kg vermarktet.

Bedingt durch geringere tägliche Zunahmen ist die Mast weiblicher Jungrinder (Schlachtfärsen) nicht so effektiv wie die Bullenmast. Die Nutzung weiblicher Rinder kann auch als Färsenvornutzung erfolgen. Dabei kalbt die Färse einmal ab und wird nach Absetzen des Kalbes kurz aufgemästet und geschlachtet.

Ochsen werden vorrangig extensiv auf der Weide gemästet. Die Mastleistungen sind gegenüber der Bullenmast allerdings geringer (bezüglich Muchsen siehe Punkt 6). In Deutschland hat die Ochsenmast nur eine geringe wirtschaftliche Bedeutung.

Die Mutterkuhhaltung erfolgt meist in Verbindung mit extensiver Grünlandnutzung. Die Haltung kann als ganzjährige Weidehaltung oder verbunden mit einer Stallhaltung in den Wintermonaten erfolgen. Es können Tiefstreu-, Tretmist- oder Liegeboxenställe genutzt werden. Für die Kälber sollte ein abgeteilter Bereich eingerichtet werden, der über einen Kälberschlupf nur für die Kälber erreichbar ist.

In der Ammenkuhhaltung wird den laktierenden Mutterkühen zusätzlich ein fremdes Kalb angesetzt. Das Ansetzen fremder Kälber ist allerdings schwierig und arbeitsaufwendig.

Folgende Haltungssysteme finden in der Mastrinderhaltung Anwendung:

? Laufstall

Tiefstreustall

- Einraumtiefstreustall
- Zweiraumtiefstreustall

Tretmiststall

- Einraumtretmiststall
- Zweiraumtiefstreustall

Vollspaltenbodenhaltung

Liegeboxenlaufstall

? Anbindehaltung

- Kurzstand
- Mittellangstand
- Langstand

2.1 Laufstallhaltung

Die Gruppen sollten aus Tieren der gleichen Alters- und Gewichtsgruppen zusammengestellt werden und eine Gruppengröße von 15 Rindern nicht übersteigen. Um Rankämpfe auf ein Minimum zu beschränken, sind die Gruppen so zeitig wie

möglich zusammenzustellen und Umsetzungen von Tieren zu vermeiden. Enthornete und nicht enthornte Tiere dürfen nicht in einer Gruppe gehalten werden.

(Für Kälber mit einem Alter von über 8 Wochen schreibt die Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung die Gruppenhaltung vor.)

Tabelle 1: Platzbedarf bei Gruppenhaltung:

Lebendmasse	Bodenfläche je Tier in m ² (Mindestfläche)	
	Vollperforierter Boden	Liegefläche mit Einstreu
Bis 150 kg	1,5 ⁽¹⁾	1,5 ⁽¹⁾
150 – 220 kg	1,7 ⁽¹⁾	1,7 ⁽¹⁾
Über 220 kg	1,8 ⁽¹⁾	1,8 ⁽¹⁾
200 – 300 kg	2,0 ⁽²⁾	2,0 ⁽²⁾
300 – 400 kg	2,3 ⁽²⁾	2,5 ⁽²⁾
> 400 kg	2,5 ⁽²⁾	3,0 ⁽²⁾
500 kg	3,0 ⁽³⁾	
600 kg	3,5 ⁽³⁾	

(1) Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (Abschnitt Kälber)

(2) Richtlinie für die Haltung von Rindvieh (Bundesamt für Veterinärwesen, 2003)

(Untersuchungen von Siegart et al. (2005) weisen darauf hin, dass ein Flächenangebot von 2,5 m² pro Tier in Buchten mit vollperforiertem Boden in der Mastendphase die Tiere in ihrem Verhalten deutlich beeinträchtigt. Außerdem wiesen die Tiere gegenüber einem größeren Flächenangebot einen höheren Verschmutzungsgrad auf.)

(3) Im Entwurf der Empfehlungen des Europarates für das Halten von Rindern vom 25.4.2005 wird eine Mindestfläche von 2,5 m² für Mastbullen mit einer Lebendmasse von 400 kg sowie zusätzliche 0,5 m² pro Tier pro zusätzliche 100 kg empfohlen (Council of Europe, Standing committee of the european convention for the protection of animals kept for farming purposes).

Tiefstreuhaltung

In der Tiefstreuhaltung entsteht durch regelmäßiges Einstreuen eine wachsende Mistmatratze. Es besteht ein relativ hoher Strohbedarf.

Die Haltung auf Tiefstreu kann im Einraum- oder Zweiraumstall erfolgen. Im Einraumbestreuungsstall sind Liegebereich und Fressbereich nicht voneinander getrennt. Sie sind für Rinder über 4 Monate als problematisch anzusehen, da ein ausreichender Klauenabrieb nicht gewährleistet ist und die Sauberkeit der Tiere (insbesondere im Fressbereich) nur durch hohe Strohmenge sicher gestellt werden kann. Außerdem muss das Futterkrippenniveau der ständig wachsenden Mistmatratze angepasst werden.

Im Zweiraumlaufstall wird der eingestreute Liegebereich von einem nicht eingestreuten Fressbereich abgeteilt. Dieser kann planbefestigt oder mit Spaltenboden ausgestattet sein.

Bedingt durch die Selbsterhitzung der Einstreu sind im Sommer Probleme durch eine zu warme Liegefläche möglich (Wärmestau).

In Tiefstreusystemen werden Aspekte wie Trittsicherheit, Wärmedämmung und Verformbarkeit durch die Einstreumatratze gewährleistet. Für eine ausreichende Ergänzung der Einstreu ist zu sorgen, damit die Tiere nicht zu stark verschmutzen und Klauenerkrankungen vermieden werden.

- ➔ Für Neubauten sind insbesondere Tiefstreusysteme als Zweiraumställe in Offenfrontbauweise zu empfehlen. Eine ausreichende Strohversorgung ist zu gewährleisten (8 – 12 Kg / GVE / Tag).

Tretmiststall

Der eingestreute Liegebereich weist ein leichtes Gefälle (8 – 10 %) auf, so dass die Tiere die Mistmatratze nach unten auf den Mistgang treten. Eingestreut wird nur am oberen Rand der Mistmatratze. Der Strohbedarf ist dadurch im Gegensatz zum Tiefstreustall geringer.

Der Tretmiststall kann ebenfalls als Einraum- oder Zweiraumlaufstall betrieben werden. Der Zweiraumstall weist einen eingestreuten Liegebereich und einen Mistgang mit Fressbereich auf. Liegebereich und Fressbereich sind durch eine 15 bis 20 cm hohe Kotstufe voneinander abgegrenzt. Der herunter getretene Mist kann durch einen fest installierten Faltschieber oder mobile Technik aus dem Stallbereich entfernt werden.

In Einraumlaufställen mit dem Gefälle zum Fressbereich kann es zu hygienischen Problemen kommen, da sich der herunter getretene Mist in unmittelbarer Nähe der Futterkrippe sammelt.

Sowohl in Tretmist- als auch in Tiefstreuställen können Probleme mit der Sauberkeit der Tiere insbesondere bei hoher Besatzdichte und zu geringem Stroheinsatz auftreten. Bei beiden Haltungssystemen ist auf Grund der hohen Emissionen von Ammoniak für eine gute Lüftung zu sorgen. Geschlossene Ställe mit einem geringen Luftraum sind ungeeignet. Offenfrontställe können, bedingt durch die gute Lüftung, als Tretmist- bzw. Tiefstreuställe betrieben werden.

- ➔ Für Neubauten stellen Tretmistsysteme in Offenfrontbauweise eine empfehlenswerte Variante dar. Eine ausreichende Strohversorgung ist zu gewährleisten (3,5 Kg / GVE / Tag).

Laufstall mit Vollspaltenboden

Die Haltung auf Betonspaltenboden als besonders intensive Form der Rindermast erfolgt im Einraumlaufstall. Fress- und Liegebereich sind nicht voneinander getrennt und weisen einen einheitlich gestalteten Fußboden auf.

Die harten, perforierten Böden dieses Haltungssystems ohne deckende Einstreu im Liegebereich entsprechen nicht den Anforderungen des § 2 Tierschutzgesetz und sind

damit nicht tiergerecht (Probleme beim Aufstehen, Abliegen und Ruhen). Je nach Qualität des Vollspaltenbodens kann es zu Verletzungen im Bereich der Karpalgelenke, seltener der Tarsalgelenke, aber auch zu Klauenverletzungen kommen. Für Neubauten können reine Betonspaltenböden als Liegeflächen nicht mehr akzeptiert werden.

Durch eine Gummibeschichtung des Betonspaltenbodens kann die Trittsicherheit sowie die Eigenschaft als Liegefläche gegenüber einem nicht gummierten Boden verbessert werden. Weichheit und Verformbarkeit der Gummiauflage sind allerdings gegenüber den Liegeflächen in Tretmist- bzw. Tiefstreusystemen eingeschränkt. Durch die Beschichtung treten weniger Schäden an den Gelenken auf. Auf gummierten Böden ist der Klauenabrieb allerdings geringer.

Elektrodrähte zur Vermeidung des gegenseitigen Bespringens dürfen aus Tierschutzgründen nicht eingesetzt werden.

➔ Für Neubauten sind allenfalls Betonspaltenböden mit Gummibelag zu tolerieren.

Liegeboxenlaufstall

Liegeboxen finden in der Mutterkuhhaltung Anwendung, stellen aber auch in der Bullenmast eine tiergerechte Alternative zur Mast auf Vollspaltenboden dar.

Die Liegeboxen müssen zur Gewährleistung des arttypischen Abliegens und Aufstehens (Gestaltung von Trennbügel, Nackenrohr, Bugkante) ausreichend dimensioniert sein. Zu breite Boxen ermöglichen u.U. den Bullen, sich in der Box umzudrehen und können damit zu einer erhöhten Verschmutzung der Liegeflächen führen.

Für jedes Tier muss eine Liegebox vorhanden sein. In der Mastbullenhaltung werden Hochboxen mit weicher Gummimatratze empfohlen. Die Matratzen sollten zur Verbesserung der Trittsicherheit und Sauberkeit der Tiere leicht eingestreut werden. Tiefboxen mit Strohmratze oder Sand sind für Bullen aus hygienischen Gründen ungeeignet. Untersuchungen und erste Praxisergebnisse zeigen, dass bei gutem Management und optimal gestalteten Boxen die Liegeflächen bzw. die Tiere nicht zu stark verschmutzen.

Tabelle 2: Abmessungen von Liegeboxen bei Mastbullen (Gygax et al., 2005)

Lebendmasse (kg)	< 200	> 200	> 300	> 400	> 500
Länge der Liegefläche (cm)	120	140	150	185	185
Boxenlänge (cm)	160	190	210	240	260
Boxenbreite (cm)	70	80	90	100	110
Nackenrohr (cm)					
- Distanz zum hinteren Boxenende (cm)	115	130	140	165	175
- Höhe über der Liegefläche (cm)	85	90	95	100	105

➔ Liegeboxen stellen eine empfehlenswerte Variante für Neubauten dar.

2.2 Anbindehaltung

Bedingt durch die starke Einschränkung der Bewegung ist eine ständige Anbindehaltung nicht tiergerecht. Insbesondere dem hohen Bewegungsbedürfnis der Jungtiere wird nicht Rechnung getragen. Auf Grund der Unvereinbarkeit dieser Haltungsform mit den Grundsätzen des § 2 Tierschutzgesetz sind für Neubauten Gruppenhaltungssysteme vorzusehen. (Die Anbindung von Kälbern im Alter von über 8. Wochen bis zum 6. Lebensmonat wird durch die Tierschutz- Nutztierhaltungsverordnung verboten.)

Zur Beurteilung bestehender Anbindehaltungen können Einschränkungen des arttypischen Verhaltens der Tiere sowie das Auftreten haltungsbedingter pathologischer Veränderungen (Technopathien) herangezogen werden. Das arttypische Abliegen, Aufstehen und Ruhen der Rinder ist zu gewährleisten. Die Anbindung muss dabei einen ausreichend großen horizontalen und vertikalen Spielraum gewährleisten, um den Kopf- und Körperschwung beim Aufstehvorgang ungehindert zu ermöglichen. Ein zu kurzer Spielraum kann zu einer Verlängerung des Aufstehvorganges verbunden mit einer erhöhten Belastung der Karpalgelenke führen. In Extremfällen können Rinder bei zu geringem Platzangebot atypisch aufstehen (pferdeartiges Aufstehen).

Die Krippe, insbesondere die tierseitige Krippenwand, darf das Rind beim Aufstehen, Ruhen und Abliegen nur so wenig wie möglich einschränken bzw. behindern. Eine flexible Krippenbegrenzung schränkt das Ausruhverhalten sowie den Aufsteh- und Abliegevorgang nur gering ein.

Die Anbindung muss regelmäßig (mindestens einmal pro Woche) auf Sitz bzw. ausreichende Weite kontrolliert werden. Durch das schnelle Wachstum der Tiere können Verletzungen auftreten, die für die Tiere mit vermeidbaren Schmerzen, Leiden oder Schäden verbunden sind und eine eingehende veterinärmedizinische Versorgung erfordern.

Bei der Anbindehaltung kann zwischen Kurzstand, Mittellangstand und Langstand unterschieden werden. Entscheidend für die Einordnung ist nicht die absolute Länge des Standplatzes, sondern die gesamte Gestaltung von Krippe, Anbindung, Liegefläche und anschließendem Mistgang bzw. -kanal.

Standlänge und -breite sowie die Anbindesysteme müssen der Größe und dem Entwicklungszustand der Tiere entsprechen und sind dem körperlichen Wachstum anzupassen.

Kurzstand

Der Raum über der Krippe gehört zum Bewegungsraum und Ruhebereich der Tiere und muss den Tieren zum Abliegen, Aufstehen, Ruhen und Fressen jederzeit zur Verfügung stehen. Eine ausreichende Bewegungsfreiheit zum Abliegen und Aufstehen ist zu gewährleisten (Krippenbegrenzung zum Standplatz max. 32 cm hoch bei ausgewachsenen Tieren, ausreichend Spiel der Anbindevorrichtung). Fressgitter sind systemfremd, da sie die Bewegungsfreiheit zu sehr einschränken. Die Kurzstandhaltung kann im Fest- oder Flüssigmistverfahren betrieben werden.

Mittellangstand

Bei der Haltung im Mittellangstand wird der Raum über der Krippe nicht ständig genutzt.

Aufstehen, Abliegen und Ruhen erfolgen hinter der Krippe. Die Anbindung muss dazu ein ausreichendes Spiel ermöglichen.

Ein Fressgitter kann zum Fixieren während der Fütterung eingesetzt werden.

Liegefläche und Mistgang werden durch eine Kotstufe getrennt. Die Liegefläche wird mit Stroh oder anderen Materialien eingestreut.

Langstand

Die Haltung im Langstand ist nur noch in älteren Ställen zu finden.

Die Liegefläche wird eingestreut. Sie ist i.d.R. nicht durch eine Kotstufe vom Mistgang abgegrenzt. Der Raum über der Krippe wird durch die Tiere nicht ständig genutzt. Aufstehen, Abliegen und Ruhen erfolgen hinter der Krippe. Die Anbindung muss dazu ein ausreichendes Spiel ermöglichen. Ein Fressgitter kann zum Fixieren während der Fütterung eingesetzt werden.

In Abhängigkeit vom Haltungssystem (Kurz-, Mittellang-, Langstand) werden unterschiedliche Anbindesysteme genutzt. Neben der Anbindung an Ketten können spezielle Systeme wie Spreizkettenanbindung, Grabner-Anbindung, Gelenkhalsrahmen oder Nackenrohranbindung Anwendung finden. Starre Halsrahmen und Federstahlhalsrahmen schränken das artgemäße Abliegen und Aufstehen in hohem Maße ein und sind als nicht tiergerecht anzusehen.

Tabelle 3: Abmessungen bei Anbindehaltung für Mast- bzw. Jungvieh
(FAT Tänikon Agroscope, Stand Januar 2005)

Lebendmasse	Bis 300 kg	Bis 400 kg	Über 400 kg
Standplatzbreite (cm)	80	90	100
Standplatzlänge (cm)			
- Kurzstand	130	145	155
- Mittellangstand	165	180	190

➔ Für Neubauten sind Anbindesysteme abzulehnen.

3. Anforderungen an das Stallklima

Das Rind verfügt über effektive Möglichkeiten der Thermoregulation. Tiefe Temperaturen können i.d.R. problemlos kompensiert werden. Die Tiere sind allerdings vor lokalen Wärmeverlusten zu schützen. Diese können durch ungedämmte Liegeflächen, Zugluft oder kalte Stallwände hervorgerufen werden.

Die Stallhaltung kann in Warm- oder Außenklimaställen erfolgen.

In Warmställen treten unabhängig von der Jahreszeit bedingt durch die wärmegeämmte Bauhülle nur geringe Temperaturschwankungen auf. An die Lüftung werden allerdings hohe Anforderungen gestellt. Bei ungenügender Lüftung können hohe Konzentrationen an Schadgasen, Staub sowie eine hohe Luftfeuchte entstehen, die das Auftreten von Atemwegserkrankungen begünstigen.

Für Mastrinder empfiehlt sich die Haltung in Außenklimaställen. Die Temperatur im Stallbereich folgt dabei der Außentemperatur. Offenfrontställe ermöglichen eine sehr gute Lüftung und verhindern hohe Konzentrationen von Schadgasen bzw. eine zu hohe Luftfeuchtigkeit. Den Tieren sollte dabei eine wärmedämmende, trockene und windgeschützte Liegefläche zur Verfügung stehen. Problematisch für die Tiere sind hohe Temperaturen (über 25 °C). Hohe Luftgeschwindigkeiten im Tierbereich können hier eine Hitzebelastung der Tiere bzw. Leistungsminderungen verhindern.

Bei der Stallhaltung sollte der Einfall von Tageslicht gewährleistet werden ($\geq 1/20$ der Stallgrundfläche). Bei nicht ausreichendem natürlichen Lichteinfall ist durch zusätzliche künstliche Beleuchtung über 10 Stunden eine Lichtintensität von mindestens 80 Lux zu realisieren.

Tabelle 4: Anforderungen an die Luftqualität

relative Luftfeuchte	60 bis 80 % ^{(1) (3)}
Ammoniakkonzentration	≤ 10 ppm ^{(1) (2)} (≤ 20 ppm ⁽³⁾)
Kohlendioxidkonzentration	≤ 3000 ppm ^{(1) (2) (3)}
Schwefelwasserstoffkonzentration	$\leq 0,5$ ppm ^{(1) (2)} (≤ 5 ppm ⁽³⁾)
Staub (Total Suspended Particles)	10 mg/m ³ ⁽¹⁾

- 1) Entwurf der Empfehlungen des Europarates für das Halten von Rindern vom 25.4.2005 (Council of Europe, Standing committee of the european convention for the protection of animals kept for farming purposes)
- 2) Richtlinie für die Haltung von Rindvieh (Bundesamt für Veterinärwesen, 2003) (Die vorgegebenen Werte dürfen dabei nicht dauernd überstiegen werden.)
- 3) Anforderungen nach Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (Kälber)

4. Fütterungs- und Tränkvorrichtungen

Für die Gruppenhaltung wird unter ethologischen Gesichtspunkten ein Tier-Fressplatz-Verhältnis von 1:1 gefordert. Ein höheres Verhältnis führt zu vermehrten Auseinandersetzungen zwischen den Tieren und ermöglicht keine dem natürlichen Verhalten von Rindern entsprechende synchrone Futteraufnahme der Herdenmitglieder.

Zur Gewährleistung einer ungestörten Futteraufnahme benötigen die Tiere eine ausreichende Fressplatzbreite. Geeignete Fressgitter können zur Einschränkung von Auseinandersetzungen und der Reduzierung von Futterverlusten beitragen.

Tabelle 5: Fressplatzbreite bei Jung- bzw. Mastrindern in der Gruppenhaltung
(Sambraus et al., 2002):

Lebendmasse in kg	100	250	600
Fressplatzbreite in cm	40	47	70

Während auf der Weide vom Rind ein Ausfallschritt und damit eine Futteraufnahme vom Boden möglich sind, verhindert die Krippenbegrenzung in der Stallhaltung i.d.R. diese Körperstellung. Deshalb muss zur Gewährleistung einer verhaltensgerechten Futteraufnahme der Krippenboden für ausgewachsene Rinder eine Höhe von 15 cm (Kurzstand) bis maximal 40 cm aufweisen.

Eine ad libitum Versorgung mit Wasser ist zu gewährleisten. In Außenklimaställen kann dies durch die Verwendung frostsicherer Tränken auch im Winter realisiert werden. Für die Rinderhaltung eignen sich insbesondere Schalen- oder Trogtränken. Tränkenippel sind nicht zu empfehlen, da eine artgemäße sowie ausreichende Wasseraufnahme nicht gewährleistet wird. Bei Gruppenhaltung ist eine ausreichende Zahl von Tränken vorzusehen, damit alle Rinder der Gruppe ausreichend Wasser aufnehmen können. Einer Mastrindergruppe sollten mindestens zwei Tränken zur Verfügung stehen. Bei unzureichender Wasserversorgung kann Harnsaufen auftreten. In der Anbindehaltung muss jedes Tier Zugang zu einer Selbsttränke haben.

Die Anforderungen an die Futter- und Wasserversorgung von Kälbern (bis 6. Lebensmonat) werden durch die Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung geregelt. Zu berücksichtigen ist insbesondere die Gabe von strukturiertem Futter (Rauhfutter) zur freien Aufnahme (ab 8. Lebenstag), eine ständige Wasserversorgung (ab 3. Lebenswoche vorgeschrieben) sowie eine ausreichende Eisenversorgung über das Futter.

Ein ungenügender Rohfaseranteil in der Ration stellt einen Risikofaktor für das Auftreten der Schwanzspitzenentzündung dar.

5. Bodengestaltung

Lauf- und Fressbereich

Stallböden im Lauf- und Fressbereich müssen rutsch- und trittsicher sein und einen ausreichenden Klauenabrieb gewährleisten. Für planbefestigte Flächen eignen sich Gussasphaltböden, Hartgummibeläge oder Zementüberzüge mit Härtezusatz. Dabei ist auf ein ausreichendes Gefälle zum Abfließen von Flüssigkeit zu achten.

Bei perforierten Böden besteht ein gewisser Widerspruch zwischen der Forderung nach guter Kotdurchlässigkeit und der Gewährleistung einer guten Trittsicherheit und Klauengesundheit. Betonspaltenböden eignen sich nur für den Lauf- und Fressbereich. Eine Gummibesichtung kann die Trittsicherheit erhöhen.

Für Kälber dürfen Spalten max. 25 mm breit sein (bzw. bei ummantelten Balken oder Balken mit elastischer Auflage max. 30 mm/ Toleranz + 3 mm). Die Auftrittsfläche der Balken muss mind. 80 mm betragen. Bei Tieren ab dem 7. Lebensmonat werden folgende Anforderungen an Spaltenböden gestellt:

Spaltenböden mit Rundloch max. 50-55 mm Durchmesser

Spaltenböden mit Langloch max. 35 mm Spaltenweite; Balkenbreite mind. 8 cm.

Einzelbalken sind für die Rinderhaltung nicht geeignet, da eine plane Verlegung kaum möglich ist. Spaltenböden mit scharfen Kanten, ungleichem Niveau sowie ausgebrochenen Kanten können zu Klauenverletzungen bzw. -erkrankungen führen. Außerdem stellen sie einen Risikofaktor für das Auftreten der Schwanzspitzenentzündung in der Mastbullenhaltung auf Vollspaltenboden dar.

Liegebereich

Liegeflächen für Rinder müssen wärmegeklämt, trocken, verformbar und ausreichend groß sein, um ein verhaltensgerechtes Abliegen und Aufstehen sowie Ruheverhalten der Tiere zu ermöglichen. In Abhängigkeit vom Haltungssystem eignen sich hier neben eingestreuten Liegeflächen auch Liegeboxen mit entsprechenden Matratzen. Betonspaltenböden sind ungeeignet.

Die Liegeflächen in der Gruppenhaltung müssen ausreichend dimensioniert bzw. in ausreichender Zahl vorhanden sein, um allen Tieren ein gleichzeitiges Abliegen zu ermöglichen. Durch die Gestaltung der Liegeplätze in der Anbinde- bzw. Liegeboxenhaltung darf das verhaltensgerechte Abliegen und Aufstehen der Tiere nicht eingeschränkt werden.

Für Kälber in den ersten zwei Lebenswochen ist eine eingestreute Liegefläche erforderlich (Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung).

6. Schmerzhafter Eingriffe und Amputationen bei Rindern

Bei der Durchführung von schmerzhaften Eingriffen und Amputationen gelten die Regelungen des Tierschutzgesetzes (§§ 5 und 6). So dürfen schmerzhafter Eingriffe an Wirbeltieren nur unter Betäubung durchgeführt werden. Die Betäubung ist von einem Tierarzt vorzunehmen. Weiterhin verbietet das Tierschutzgesetz die vollständige oder teilweise Amputation von Körperteilen sowie die Entnahme oder Zerstörung von Organen bzw. Geweben eines Wirbeltieres. Ausnahmen von der Betäubungspflicht bzw. vom Amputationsverbot regelt das Tierschutzgesetz.

Eine Betäubung ist nicht erforderlich, wenn bei vergleichbaren Eingriffen am Menschen eine Betäubung in der Regel unterbleibt oder der mit dem Eingriff verbundene Schmerz geringfügiger ist als die Beeinträchtigung durch die Betäubung (z.B. Einziehen von Ohrmarken). Des Weiteren sind die Kastration männlicher Rinder bis zur 4. Lebenswoche und das Enthornen bis zur 6. Lebenswoche ohne Betäubung möglich. Diese Eingriffe können von einer sachkundigen Person durchgeführt werden. Zur

Verhinderung vermeidbarer Schmerzen und Leiden ist allerdings eine Betäubung zu fordern. (Siehe auch Merkblatt Nr. 86 der TVT: *Zur Enthornung von Rindern.*)

Das Enthornen von Rindern über 6 Wochen darf dagegen nur bei Vorliegen einer medizinischen Indikation durch einen Tierarzt unter Betäubung durchgeführt werden.

Ausnahmen vom Amputationsverbot bestehen bei tierärztlicher Indikation. Weiterhin darf bei unter 3 Monate alten männlichen Kälbern das bindegewebige Endstück des Schwanzes mit Hilfe elastischer Ringe zur Prophylaxe der Schwanzspitzenentzündung durch eine sachkundige Person gekürzt werden. Dafür ist eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Behörde notwendig. Die Schwanzspitzenentzündung kann in Mastbullenhaltungen auf Vollspaltenboden ein Bestandsproblem darstellen. Vor Erteilung einer Ausnahmegenehmigung muss geprüft werden, ob durch Verbesserungen der Haltungsbedingungen die Erkrankungsrate gesenkt werden kann. Risikofaktoren sind insbesondere eine zu hohe Besatzdichte, die unzureichende Strukturierung des Futters, ein ungünstiges Stallklima (zu hohe Lufttemperatur und Luftfeuchte) sowie Fehler am Vollspaltenboden. Eine Ausnahmegenehmigung darf erst erteilt werden, wenn durch nachhaltige Maßnahmen zur Verbesserung der Haltungsbedingungen die Erkrankungsrate bei Schwanzspitzenentzündung nicht wirksam gesenkt werden kann.

Einen durch das Tierschutzgesetz **nicht** erlaubten Eingriff stellt das so genannte Muchsen dar, bei dem ein künstlicher Kryptorchismus entsteht. Dabei werden die Hoden gegen die Bauchwand verlagert und der leere Hodensack mit einem Gummiring fixiert.

Grundsätzlich wird die Anpassung der Tiere an das Haltungssystem durch Amputationen abgelehnt.

7. Transport von Rindern

Beim Transport von Rindern sind die Anforderungen der EG- sowie der nationalen Vorschriften über den Schutz von Tieren beim Transport zu berücksichtigen.

8. Tötung und Schlachtung von Rindern

Die Tötung bzw. Schlachtung von Tieren darf nur nach vorheriger Betäubung erfolgen und erfordert eine ausreichende Sachkunde. Personen, die berufs- oder gewerbsmäßig regelmäßig Rinder schlachten oder töten, benötigen einen Sachkundenachweis. Methoden zur Betäubung und Tötung richten sich nach den Anforderungen der Tierschutz-Schlachtverordnung.

(Siehe auch Merkblatt Nr. 75 der TVT: *Töten von Nutztieren durch Halter oder Betreuer.*)

Bei der Schlachtung von Rindern sind weiterhin die Anforderungen des Fleischhygienerechtes zu berücksichtigen.

9. Rechtliche Grundlagen

Tierschutzgesetz in der Fassung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1207); *geändert durch Berichtigung vom 7. Juni 2006 (BGBl. I S. 1313)*

Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (**Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung** - TierSchNutztV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 2006 (BGBl. I S. 2043)

Gesetz zu dem Europäischen Übereinkommen vom 10. März 1976 zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen vom 25. Januar 1978 (BGBl. 1978 II S. 113), *zuletzt geändert am 31. Oktober 2006 (BGBl. I, 2407, 2474)* mit völkerrechtlich verbindlichen **Empfehlungen für das Halten von Rindern** vom 21. November 1988 (BGBl. II vom 11.5.2000 Nr. 89a)

Verordnung (EG) Nr. 1/2005 vom 22. Dezember 2004 **über den Schutz von Tieren beim Transport** und damit zusammenhängenden Vorgängen sowie zur Änderung der Richtlinien 64/432/EWG und 93/119/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1255/97 (ABl. EG Nr. L 3 S. 1)

Verordnung zum Schutz von Tieren im Zusammenhang mit der Schlachtung oder Tötung (**Tierschutz-Schlachtverordnung** - TierSchlV) vom 3. März 1997 (BGBl. I S. 405); *zuletzt geändert am 13. April 2006 (BGBl. I S. 855, 859)*

10. Literatur

- Bundesamt für Veterinärwesen (2003): Richtlinien für die Haltung von Rindvieh. BVET, Bern 1. Dezember 2003
(<http://www.bvet.admin.ch/tierschutz/00218/00223/index.html?lang=de>)
- Council of Europe, Standing committee of the european convention for the protection of animals kept for farming purposes: Preliminary draft recommendation concerning cattle (25.4.2005)
- Gygax , L.; H. Schulze Westerath; J. Kulicke ... (2005): Liegeverhalten von Mastbullen im Boxenlaufstall: Optimierung der Liegeboxenabmessungen. In: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2004, KTBL-Schrift 437, 51-58
- FAT Tänikon (Agroscope) (2005): Abmessungen an Aufstallungssystemen, Stand Januar 2005 (<http://fat.ch>)
- Sambras, H.H.; H. Schön, B. Haidn (2002): Tiergerechte Haltung von Rindern. In: Umwelt- und tiergerechte Haltung von Nutz-, Heim- und Begleittieren. Parey Buchverlag Berlin, Hrsg. W. Methling u. J. Unshelm, 281-331

- Siegwart, Regula; B. Wechsler u. L. Gygax (2005) Wird das Wohlbefinden von Mastbullen auf gummierten Spaltenböden mit vergrößertem Platzangebot erhöht? In: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2005, KTBL-Schrift 441, 76-85
- Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz (2000): Merkblatt Nr. 75 - Töten von Nutztieren durch Halter oder Betreuer
- Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz (2001): Merkblatt Nr. 85 - Ganzjährige Freilandhaltung von Rindern (<http://www.tierschutz-tvt.de/merkblatt85.pdf>)
- Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz (2001): Merkblatt Nr. 86 - Zur Enthornung von Rindern (<http://www.tierschutz-tvt.de/merkblatt86.pdf>)

Weiterführende Literatur:

Hoy, St.; M. Gaulty u. J. Krieter: Nutztierhaltung und –hygiene. Ulmer Verlag Stuttgart, 2006

Methling, W. u. J. Unshelm (Hrsg.): Umwelt- und tiergerechte Haltung von Nutz-, Heim- und Begleittieren. Parey Buchverlag Berlin, 2002 mit einem Abschnitt: Tiergerechte Haltung von Rindern von Sambras, H.H.; H. Schön, B. Haidn, S. 281-331

Richter, Th. (Hrsg.): Krankheitsursache Haltung. Beurteilung von Nutztierställen – Ein tierärztlicher Leitfaden. Enke Verlag Stuttgart, 2006 mit einem Abschnitt: Rinderhaltung von Richter, Th.; M. Karrer, S. 64-111

Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare (2001): The Welfare of cattle kept for beef production. European Commission (ed.) SANCO.C.2/AH/R22/2000

Anlage: Checkliste Mastrinderhaltung

Die Checkliste soll zur Erfassung und Bewertung wesentlicher Sachverhalte dienen. Sie ist als Vorschlag gedacht und kann nach den Erfahrungen und Gegebenheiten verändert werden.

Allgemeine Angaben zum Betrieb

Betriebsleiter		
Anschrift		
Telefon		
Standort der Tierhaltung		
Datum der Besichtigung		
	Anzahl der Mastplätze	Anzahl der Tiere (Tag der Besichtigung)
→ < 6 Monate		
→ 6 – 12 Monate		
→ > 12 Monate		
Plätze gesamt		
Haltungssystem		
→ Anbindehaltung		
→ Laufstallhaltung		
→ Außenklimastall		
→ Warmstall		

Nr.		Ist-Zustand	Bemerkungen
1	Bauhülle		
	→ Wandkonstruktion		
	→ Dachkonstruktion		
2	Stallklima		
2.1	Temperatur		
2.2	Luftgeschwindigkeit		
2.3	Rel. Luftfeuchte (60 – 80%)		
2.4	Beleuchtung		
	→ Tageslicht (1/20 der Stallgrundfläche)		
	→ Künstliche Beleuchtung (>= 80 Lux)		
2.5	Schadgase		
	→ NH ₃ (<= 10 ppm)		
	→ H ₂ S (<= 0,5 ppm)		
	→ CO ₂ (<= 3000 ppm)		
2.6	Lüftung		
	→ Freie Lüftung		
	→ Zwangslüftung		
3	Hygiene		
	Regelmäßige Reinigung und Desinfektion		
	Alles-Rein-Alles-Raus		

[illegible]

[illegible]

Nr.		Ist-Zustand	Bemerkungen
5	Tiergesundheit		
	Verluste (Mortalitätsrate)		
	→ 0 – 6 Monate		
	→ > 6 – 12 Monate		
	→ > 12 Monate		
	Klauenerkrankungen		
	Karpalgelenke		
	Tarsalgelenke		
	Atemwegserkrankungen		
	Schwanzspitzenentzündung		
	→ Bestandsproblem ja/nein		
	→ Morbiditätsrate(%)		
	→ Bisherige Maßnahmen		
	→ Genehmigung zur Amputation der Schwanzspitze ja/nein		
	Weitere Erkrankungen		

**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