

## Wege zu einer tiergerechteren Rindermast

*Uwe Eilers, Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg (LAZBW) - Rinderhaltung Aulendorf -*

Nach wie vor ist aus arbeitswirtschaftlichen Gründen die Haltung von Mastrindern auf Vollspalten am stärksten verbreitet. Verschiedene Untersuchungen befassen sich mit diesem Haltungssystem, um die Problematik hinsichtlich der Tiergerechtheit zu entschärfen. Für tierfreundliche Aufstallungsformen mit Einstreu gibt es inzwischen beispielhafte Umbaulösungen. Als einstreuarmses System bieten sich inzwischen auch Liegeboxen für die Rindermast an.

### Vollspalten tiergerechter machen

Die kritischen Punkte der Rinderhaltung auf konventionellen Vollspalten sind das mangelnde und unstrukturierte Platzangebot sowie die harte, nicht isolierte Betonfläche zum Liegen. Sie führen zu Verhaltensabweichungen wie z.B. atypisches Aufstehen und Abliegen und hal- tungsbedingten Verletzungen wie Haut- und Gelenkveränderungen bis hin zu offenen Wunden oder Schwanzspitzenverletzungen. Um den Boden von Vollspaltenbodenbuchten grund- sätzlich tiergerechter zu machen, gibt es seit März 2009 Gummiauflagen speziell für die Bul- lenmast (**Foto 1**). In verschiedenen Untersuchungen wurde nachgewiesen, dass sie sich po- sitiv auf das Verhalten und die Gesundheit von Gelenken und Schwanzspitze auswirken. In Wahlversuchen ziehen die Tiere eine gummierte Fläche einer Betonfläche als Liegeplatz eindeutig vor. Eine ganzflächige Ausstattung der Buchten mit Gummiauflagen hat jedoch mangelnden Klauenabrieb zur Folge. In einer Untersuchung des LAZBW in Aulendorf wurde festgestellt, dass die gesamte Mastdauer auf Gummibelag stattfinden kann. Aufgrund des deutlich stärkeren Nettowachstums der Klauen ist es jedoch zu empfehlen, die Haltungsperi- ode auf max. 12 Monate zu begrenzen. Ein Korrekturschnitt der Klauen wäre sonst notwen- dig. Eine Einschränkung des Klauen-Nettowachstums wäre auch mit einer Teilflächenaus- stattung der Buchten zu erreichen. Da die gummierte Fläche jedoch allen Tieren ausreichend Platz zum Liegen bieten muss, wird der Flächenbedarf je Tier durch die Strukturierung der Bucht größer (**Tabelle 1**). Da in bestehenden Gebäuden die Buchten oft nicht ausreichend tief sind, um diese Unterteilung sinnvoll vorzunehmen, böte sich die Vormast (bis 400 kg) ohne und die Endmast mit Gummiauflage an. Diese Variante hätte außerdem den Effekt ge- ringerer Veränderungen der Gelenke, die auf Betonboden besonders in der Endmast zu be- obachten sind.

Verhaltensabweichungen und Verletzungen sind auf Vollspalten häufig auch auf eine Über- belegung der Buchten zurück zuführen. Gesetzliche Vorgaben für das Mindest-Platzangebot je Tier gibt es bisher nicht. Die einschlägigen Empfehlungen auf die man sich beziehen kann, stammen u.a. von der Bauförderung Landwirtschaft und vom Europarat (Tabelle 1). Die Ef- fekte eines größeren Platzangebotes wurden unter anderem in Tänikon (CH) in Vollspalten- buchten mit Gummiauflage untersucht. Die Bedenken von Praktikern einer stärkeren Ver- schmutzung von Boden und Tieren sowie einer größeren Aktivität inkl. Aufreiten mit Verlet- zungsfolge konnten dabei nicht bestätigt werden. Vielmehr wurden durch das größere Platz- angebot die täglichen Zunahmen, das Liegeverhalten und die Tierverschmutzung verbessert. Bei einem Platzangebot von 3,5 m<sup>2</sup> je Tier für die Periode von ca. 360 kg bis 550 kg Lebend- gewicht konnten deutlich positive Effekte diesbezüglich festgestellt werden. Dass sich das größere Platzangebot auch für den Bullenmäster rechnen kann, haben Auswertungen der Landesanstalt für Landwirtschaft Bayern ergeben. Dabei wurde festgestellt, dass eine Redu- zierung der Belegungsdichte bzw. größere Flächenangebote von bis zu 2,9 m<sup>2</sup> je Tier in der Endmast durch höhere tägliche Zunahmen und verkürzte Mastdauer zu besseren Betriebs- zweigergebnissen führen kann.

### Liegeboxen für Mastbullen

Vollspaltenbuchten lassen sich neben Gummiauflagen auch durch den Einbau von Liegeboxen optimieren bzw. in Zweiflächenbuchten umbauen (**Foto 2**). Liegeboxen haben neben ihrem geringen Platzanspruch, den Vorteil einer einstreuarmer und damit arbeitswirtschaftlichen Rinderhaltung. Der Preis für diese Vorteile sind rund €200,- je Tierplatz für Matratze und Boxenabtrennung. Zur Eignung von Liegeboxen für Mastbullen sind inzwischen ausreichend Erfahrungen gesammelt worden, so dass folgende Empfehlungen für die Gestaltung gegeben werden können:

- Robuste Komfortmatratze (z.B. EVA- oder Gummimatratze mit Noppen an der Unterseite)
- Matratze als Bahnenware oder Einzelmatten mit stabilen Befestigungsschwellen
- Gefälle 5 bis maximal 8%
- Leichte Einstreu zum Binden von Feuchtigkeit
- Mindestens drei Boxenabmessungen für einen Mastdurchgang (siehe **Tabelle 2**)

Wie bei Milchkühen bedürfen die Liegeboxen einer regelmäßigen Reinigung. Um gefährliche Situationen zu vermeiden, darf das nur stattfinden, wenn die Tiere entweder sicher im Fressgitter fixiert sind oder sich außerhalb der Bucht befinden.

Beim Umbau von vorhandenen Stallungen hängt der Aufwand von den jeweiligen räumlichen und baulichen Gegebenheiten ab. Bei einer vorhandenen Buchtentiefe von 4,0 m lassen sich Liegeboxen für Bullen bis zu einem Gewicht von ca. 300 kg einbauen, ohne dass weitere Baumaßnahmen am Gebäude nötig wären. Wenn die Buchten weniger Tiefe haben oder schwerere Tiere in größeren Liegeboxen untergebracht werden sollen, muss ein ggf. vorhandener Treibgang der Bucht zugeschlagen oder die Wand nach außen versetzt werden (siehe auch Foto 2). Je nach räumlichen Gegebenheiten können die Liegeboxen auch in Anbauten, als Couchetten oder in separaten Gebäuden mit Laufhofverbindung zum alten Maststall mit Fressplatz untergebracht werden.

### Tretmistsysteme

Eine grundsätzlich tiergerechtere Form der Rindermast ist die Haltung auf eingestreuten Liegeflächen. Tretmistsysteme gibt es als Ein- oder Zweiflächenbuchten sowie mit Gefälle der Liegefläche nach vorne oder hinten. Sie haben mit 2,5 bis 5 kg Stroh je Großvieheinheit und Tag im Vergleich zu Tieflaufställen den geringeren Strohbedarf. Um eine sichere Funktion des Systems zu erhalten, sind Tiergewichte von mindestens 200 kg (männl.) bzw. 250 kg (weibl.) bei einem Gefälle der eingestreuten Fläche von 4 bis 5% (männl.) bzw. 8 bis 10% (weibl.) nötig. Bei Bullen mit einem Gewicht von über 550 kg ist es sinnvoll mit weniger oder gar keinem Gefälle zu arbeiten. Es besteht sonst die Gefahr, dass aufgrund der hohen Aktivität der Tiere keine Mistmatratze entsteht bzw. sie vollständig über die Abrisskante getreten wird und die Tiere auf dem Betonboden liegen müssten. Eingestreut wird immer am oberen Ende der Liegefläche. Die Liegefläche soll maximal eine Tiefe von 5 bis 6 m haben. Je schwerer die Tiere sind, umso tiefer kann sie sein.

Vollspaltenbuchten lassen sich durch eine Tretmistliegefläche mit Gefälle nach hinten und einer Kotabrisskante an der Außenwand des Anbaus zu einem eingestreuten Verfahren erweitern. Der Mist wird durch einen 30 cm hohen Schlitz nach außen getreten. Dieser Außenbereich muss zum Auffangen von Mist und Jauche entsprechend befestigt sein. Das Räumen dieser Fläche kann relativ selten erfolgen, da sie sich außerhalb vom Aufenthaltsbereich der Tiere befindet. Die unveränderte Vollspaltenbucht stellt den Fressplatz dar (**Foto 3**).

Vollspaltenbuchten oder Anbindeställe können auch durch den Anbau einer tiefeingestreuten Liegefläche kostengünstig tiergerechter gemacht werden. Um im Altgebäude einen adäquaten Fressplatz zu erhalten, müssen bei Anbindeställen die Anbindungen entfernt, ein Kopfrohr installiert, der Boden aufgedregt und mit Spalten versehen werden. Das Einstreuen

und Ausmisten der angebauten Liegefläche kann sehr rationell mit Frontlader oder Radlader erfolgen.

#### Fazit

Die aktuellen Anforderungen des Tierschutzes bedeuten auch für die Rindermast eine Anpassung bei den Haltungssystemen. Vollspaltenbuchten lassen sich über Gummiauflagen und ein größeres Platzangebot je Tier diesbezüglich deutlich verbessern. Bei den tierfreundlicheren eingestreuten Systemen stehen arbeitswirtschaftliche Lösungen im Vordergrund.

#### Tabellen und Bilder:

Tabelle 1: Mindest-Flächenbedarf in Vollspaltenbodenbuchten in Abhängigkeit vom Lebendgewicht

	Bis 300/350 kg	300/350 bis 600 kg
Fressplatzbreite (cm/Tier)	55	70
<u>Einflächen-Vollspaltenbodenbucht (m<sup>2</sup>/Tier)</u> Bauförderung Landwirtschaft Europarat	2,2	2,7 3,0 (600 kg)
<u>Zweiflächen-Vollspaltenbucht (m<sup>2</sup>/Tier)</u> Gesamtfläche davon Fressbereich (2 m tief) Liegebereich (3 m tief mit Gummiauflage)	2,75 1,10 1,65	3,25 1,30 1,95

Tabelle 2: Funktionsmaße für Liegeboxen in der Bullenmast (nach Gygax et al. 2004)

<b>Gewichtsabschnitt kg LG</b>	<b>&lt; 200</b>	<b>&gt; 200</b>	<b>&gt; 300</b>	<b>&gt; 400</b>	<b>&gt; 500</b>
Liegelänge cm	120	140	150	185	185
Boxenlänge cm	160	190	210	240	260
Boxenbreite cm	70	80	90	100	110
Nackenrohr cm zum hinteren Boxenende	115	130	140	165	175
Nackenrohr cm Höhe über Liegefläche	85	90	95	100	105

Foto 1: Gummiauflagen machen Vollspaltenbodenbuchten grundsätzlich tiergerechter. Allerdings verändert sich das Klauenwachstum. Die Haltungsdauer muss deshalb begrenzt werden.

Foto 2: Bei Beachtung der spezifischen Empfehlungen sind Liegeboxen für Mastbullen gut geeignet.

Foto 3: Vollspaltenbuchten können durch einen Anbau gut zu einer Zweiflächenbucht mit Tretmistliegefläche erweitert werden.