

Einflussfaktoren auf das Auftreten von Lahmheiten bei Milchkühen in österreichischen Liegeboxenlaufställen

Mülleider, C.* , Troxler, J., Laaha, G., Waiblinger, S.

*Institut für Tierhaltung und Tierschutz, Veterinärmedizinische Universität Wien, Veterinärplatz 1, 1210 Wien

Email: cornelia.muelleider@gmx.at

Eine Vielzahl von Einflüssen, wie das Haltungssystem, das Management oder das Sozialgefüge in der Herde wirken auf das Tier und seine Gesundheit ein. Über den Einfluss einzelner Faktoren auf das Auftreten von Lahmheiten existiert bereits beachtliches Wissen. Auf dem Praxisbetrieb wirken diese Faktoren jedoch nicht einzeln auf das Tier ein, sondern in einem komplexen Zusammenspiel. Ziel dieser Studie war es daher, zu untersuchen, welche relative Bedeutung die Einflussfaktoren aus Stallbau, Management und tierbezogene Parameter in Liegeboxenlaufställen besitzen. Dazu wurden 80 Milchviehbetriebe mit Liegeboxenlaufstall aus allen ober- und niederösterreichischen Zuchtverbandsbetrieben mit einer Herdengröße zwischen 21 bis 60 Fleckviehkühen zufällig ausgewählt. Die Erhebungen an insgesamt 2360 Kühen fanden in den Wintermonaten 2002 und 2003 mittels einmaligen Betriebsbesuches statt.

Jede dritte Kuh ging lahm

Am Tag des Betriebsbesuches gingen auf den Betrieben im Schnitt 36% lahm. Hochgradig lahm gingen immerhin 4% der Kühe/Betrieb. Dieser hohe Anteil bestätigt die große Bedeutung dieses Gesundheitsproblems auch in österreichischen Liegeboxenlaufställen.

Was wirkt sich auf das Auftreten von Lahmheiten aus?

Als eindeutig wichtigster Einflussfaktor für das Auftreten von Lahmheiten wurde die Gestaltung der Liegeboxen identifiziert. Dabei kam der Bodenbeschaffenheit der Liegeboxen die wesentlichste Bedeutung zu: bei Stroheinstreu, die im Bereich der Karpalgelenke mindestens 3cm hoch war (was im allgemeinen eine noch höhere oder zumindest gleichstarke Strohschicht in der restlichen Liegebox bedeutet), und Kuhkomfortmatratzen - also eher weichen Böden - war der Anteil an lahmen Tieren geringer.

Allerdings hatten nur drei Betriebe eine Kuhkomfortmatratze, sodass das Hauptgewicht hier auf ausreichender Stroheinstreu zu liegen scheint. Ebenso erwies sich eine Nackenriegeldiagonale größer als 1,94 Meter als günstig. Beide Faktoren (weicher Boden und gute Position des Nackenriegels) erhöhen die Attraktivität der Liegeboxen für die Tiere wesentlich und beeinflussen das Ruheverhalten positiv. Hingegen bewirken kürzere Liegedauer und daraus resultierend verlängerte Stehzeiten auf harten Boden eine erhöhte Druckbelastung für die Klauen und erhöhen die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Sohlenquetschungen, Blutungen und Sohlengeschwüren. Dass für die Akzeptanz der Liegeboxen die Einstreu eine große Bedeutung hat, stellten bereits TROXLER und OERTLI (1994) fest. In ihrer Untersuchung zeigten sie, dass Kühe Gummimatten ohne Einstreu sehr schlecht angenommen hatten und vermehrt standen.

Liegt der Nackenriegel zu weit hinten, stehen die Tiere vermehrt mit den Hinterbeinen außerhalb der Liegebox im Laufgang, d.h. auf hartem und mehr oder weniger kotverschmutztem Boden. Können die Tiere dagegen bei größerer Nackenriegeldiagonale auch mit den Hinterbeinen in der Liegebox stehen, entlastet dies die Klauen von Druck und Feuchtigkeit.

Verstärkt scheint die Druckbelastung auf die Hinterklauen noch durch die Höhe der Kotkante zu werden: Kotkanten höher als 21 cm zeigten einen negativen Effekt auf das Auftreten von Lahmheiten.

Auch das Liegeplatzangebot je Tier zeigte einen Effekt auf das Auftreten von Lahmheiten: Nur bei zumindest einer Liegebox je Tier ist es den Tieren auch möglich, ungestört ruhen zu können und somit die negativen Folgen eines zu langen Stehens zu vermeiden.

Klauenfreundliche Laufgänge

Als zweit bedeutendster Einflussfaktor wurde die Ausführung des Bodens der Laufgänge ermittelt: Im Vergleich zu Betrieben mit planbefestigten bzw. zum Teil planbefestigten Böden gingen auf Betrieben mit Spaltenböden mehr Tiere lahm. Planbefestigte Böden waren signifikant weniger rutschig als Spaltenböden. Zudem waren auf 75% der Betriebe mit Spaltenböden zumindest einzelne Spaltenelemente wackelig oder zeigten Niveauunterschiede. Bei den planbefestigten Böden hingegen wurden wenige Schäden gefunden.

Kanten und Niveauunterschiede zwischen den Flächenelementen können vor allem in Kombination mit rutschigen Böden zu Verletzungen der Klauen führen. Eine große Auftrittfläche der Klaue am Boden – wie es beim planbefestigten Boden – ist zu bevorzugen.

Weitere Faktoren, die das Auftreten von Lahmheiten günstig beeinflussen

Ein weiterer stallbaulicher Faktor, der Einfluss auf das Auftreten von Lahmheiten zeigte, war der Auslauf. Das Angebot eines Auslaufs wirkt sich günstig auf Gesundheit und Wohlbefinden der Tiere aus. Ein Auslauf stellt eine zusätzliche Strukturierung des Stalles dar, der eine Rückzugsmöglichkeit für rangniedere Tiere bietet, und vergrößerte auch das Flächenangebot je Tier auf den Betrieben signifikant. Außerdem fördert die Bewegung der Tiere im Auslauf den Blutfluss der Klaue. Als Managementfaktor der das Auftreten von Lahmheiten beeinflusst, kommt der Dauer des Kontaktes des Muttertieres mit ihrem Kalb eine besondere Bedeutung zu: ein längerer Kontakt wirkte sich positiv aus. Andere Autoren beschrieben bereits, dass die Zeit um die Geburt einen wesentlichen Einfluss auf das Auftreten von Lahmheiten haben kann.

Andere Autoren beschrieben bereits, dass die Zeit um die Geburt einen wesentlichen Einfluss auf das Auftreten von Lahmheiten haben kann. HENDRY et al. (1997) zeigte, dass um die Geburt die Klauen an Härte an der Wand als auch an der Sohle verlieren. Während oftmals als Ursache eine Futterumstellung in der Zeit um die Geburt und zu Beginn der Laktation diskutiert wird, sieht WEBSTER (2002) die hormonelle Umstellung der Tiere in dieser Zeit als den wesentlicheren Faktor. Der Autor beschreibt, dass es wichtig ist, in dieser Zeit Stressoren für die Tiere zu vermeiden, weil sich nur dann die Klaue schnell wieder erholt und dass daher Managementmaßnahmen in dieser Zeit ganz besonders zu tragen kommen. Die Trennung der Tiere von ihren Kälbern stellt natürlich einen großen Stressfaktor dar. Ein über mehrere Stunden (bis Tage) dauernder Kontakt des Muttertieres mit ihrem Neugeborenen scheint sich bereits positiv, stressmindernd auszuwirken. Zudem ist ein längerer Kontakt vor allem in jenen Betrieben zu finden, die ihre Kühe zum ungestörten Abkalben in eine eigene Abkalbebox bringen. Die Nutzung einer Abkalbebox stellt an sich schon eine Managementmaßnahme zur Reduktion von Stress bei Kühen dar - die Kühe können dort ungestört von Herdenmitgliedern kalben. Beide Faktoren – ein längerer Kuh-Kalb-Kontakt und ein Abkalben in einer Abkalbebox – scheinen sich somit günstig auf Lahmheiten auszuwirken. Weitere wichtige Managementfaktoren, die mit weniger Lahmheiten verbunden waren, waren die Eingliederung von Kalbinnen mit entsprechenden Maßnahmen, damit die Eingliederung ruhig verlaufen kann (wie bereits Kontakt zu der Herde gewähren, andere Kühe zur Eingliederung fixieren,...) sowie das Vermögen der Landwirte, Problembereiche im Stall zu identifizieren und Lösungen zu finden.

Lahmheitsbegünstigend wirkte sich ein erhöhter Anteil an fetten Tieren aus. Es gibt einen negativen Zusammenhang zwischen Körpergewicht und Lahmheiten. Ursache dafür könnte eine durch das erhöhte Körpergewicht vermehrte Belastung der Klauen sein. Zudem waren Betriebe mit einem höheren Anteil an fetten Tieren mit einer höheren Milchleistung positiv korreliert. Hohe Milchleistung gilt als Risikofaktor für Lahmheiten.

Die Mensch-Tier-Beziehung zeigte sich ebenfalls als Einflussfaktor auf das Auftreten von Lahmheiten. Positiver Körperkontakt mit den Tieren beim Melken (etwa Berühren, Kraulen) waren ebenso wie ruhiges Sprechen mit einem geringeren Auftreten von Lahmheiten verbunden. Auch die Einstellung der Landwirte zu ihren Kühen zeigte Effekte: ein höhere Zustimmung zu negativen Verhalten beim Treiben (wie Schreien, damit eine Kuh in den Melkstand geht) und weniger hohe Abneigung gegen negatives Verhalten wie Schlagen waren mit einer höheren Lahmheitsprävalenz verbunden.

Die errechneten statistischen Modelle zeigten deutlich, dass diese Faktoren in einem Zusammenspiel auf das Auftreten von Lahmheiten wirken: Auf Betrieben mit weicher Liegefläche in den Liegeboxen (Stroh > 3cm, Kuhkomfortmatratzen) stellte sich die Bodengestaltung als zweitwichtigster Faktor heraus. Auf Betrieben mit schlechter Liegeflächenbeschaffenheit hingegen war der zweitwichtigste Faktor die Nackenriegellage bzw. – diagonale. Bei Betrieben mit weicher Liegeflächengestaltung, planbefestigten bzw. zumindest teilweise planbefestigten Böden und einem Liegeplatz-Tier-Verhältnis von mind. 1,06 wurde der im Vergleich zu den anderen Betrieben niedrigste Anteil lahmer Tiere von 19% gefunden. Während auf Betrieben mit harter Liegefläche, einem schlecht eingestellten Nackenriegel und keinen oder nur kurzen Mutter-Kalb-Kontakt 65% lahme Tiere festgestellt wurden.

Ein Zusammenhang mit dem Klauenschneiden konnte nicht gefunden werden. Allerdings wurde in der vorliegenden Studie nur die Häufigkeit, nicht aber die Qualität der Klauenkorrekturen erhoben.

Schlussfolgerung

Der Anteil an lahmen Tieren war auf den meisten Betrieben sehr hoch. Lahmheiten stellen damit auch in österreichischen Betrieben ein großes Problem dar. Schlecht gestaltete Liegeboxen sowie Spaltenböden erwiesen sich als Haupteinflussfaktoren für das Auftreten von Lahmheiten. Neben

stallbaulichen Gegebenheiten zeigten aber auch das Management als auch die Mensch-Tier-Beziehung wichtige Einflussfaktoren. Durch gezielte Anpassungen im Bereich Stallbau und Management kann zumindest eine deutliche Verringerung an auftretenden Lahmheiten erwartet werden.

Ausführlicher nachzulesen unter:

“Relative importance of factors influencing the prevalence of lameness in Austrian cubicle loose-housed dairy cows

Rouha-Mülleder, C. *, Iben, C., Wagner, E., Laaha, G., Troxler, J., Waiblinger, S. (2009). Prev. Vet. Med. 92 (2009), pp. 123-133”