Einstreumengenversuch im Liegeboxenlaufstall mit Hochboxen für Milchvieh

Prof. Dr. Martin Ziron, Willi Pütter, Tobias Wiese-Wagner, Markus Wilmes

Das heutige Standardverfahren in der Milchviehhaltung ist der Liegeboxenlaufstall entweder mit eingestreuten Tiefboxen oder mit Hochboxen in Kombination mit Liegematten. Wie hoch die optimale Einstreumenge bei Hochboxen ist, wurde an der FH Südwestfalen untersucht.

Eine optimale Liegefläche ist wichtig, da eine Kuh beim Liegen besonders intensiv wiederkaut und die Klauen, Gelenke und Bänder entlastet werden. Die Durchblutung des Euters und damit die Milchbildung sind beim Liegen deutlich besser.

Aufgrund der langen Liegezeit von 12 bis 14 Stunden pro Tag (in Intervallen von 60 bis 70 Minuten) muss ausreichend Einstreumaterial vorhanden sein, um die entstehende Körperfeuchtigkeit der Kühe zu binden. Die Kuh gibt über die Haut Feuchtigkeit ab. Liegt sie auf der Matte kann die Haut die Feuchtigkeit nicht verdunsten und das Einstreumaterial muss das Wasser binden. Ist nicht genug Wasserbindungsvermögen vorhanden werden die Haare und damit auch die Haut der Kuh nass. Die feuchten Haare können dann keine Dämpfungsfunktion mehr übernehmen zusätzlich wird die Haut spröde und es können Keime in diese Mikroläsionen eindringen und zu Gelenksentzündungen führen. Tendenziell nehmen die Einstreumengen in Hochboxen immer mehr zu. Bei hohen Strohpreisen stellt sich die Frage, wie weit die Einstreumenge reduziert werden kann und dabei noch eine ausreichende Sauberkeit der Liegeboxen zu garantieren. Durchgeführt wurde der Versuch auf zwei Praxisbetrieben, die ihre Hochboxen mit Häckselstroh einstreuten. Die Häcksellänge der Einstreu betrug ca. 20 Millimeter.

Vor Versuchsbeginn wurde die Einstreumenge beider Betriebe ermittelt. Die Einstreumenge lag bei beiden Betrieben bei 250 g pro Liegebox und Tag. Die Kosten für das Einstreuen mit 250 g Stroh beliefen sich bei einem Strohpreis von 180 € pro Tonne auf ca. 20 € pro Box und Jahr (inkl. Arbeitserledigungs- und Maschinenkosten). Für den Versuch wurden die Einstreumengen für 7 Tage um 50 % erhöht und gesenkt (375 g und 125 g pro Box und Tag). Bei den Kosten entspricht dies in etwa einer Veränderung von 50 % mehr bzw. weniger Kosten. Die Liegeboxen wurden zweimal täglich gepflegt und bonitiert. Zur Bonitierung wurde ein Schlüssel erstellt. Unterteilt wurde der Schlüssel in die drei Stufen (Optimal, Feucht und Nass).

Der Unterschied zwischen den Einstreumengen 250 g und 125 g ist nur sehr gering. Nur bei der Erhöhung der Einstreumenge auf 375 g zeigte sich eine Verbesserung der Bonitierung der Liegeboxen. Die Liegeboxen sind bei hohen Einstreumengen zwar spürbar sauberer, jedoch sind bei den derzeitigen Strohpreisen die Kosten zu hoch.

Hochboxen kommen mit 125–250 g Einstreu pro Tag aus.

Da die Sauberkeit aber auch bei niedrigen Einstreumengen noch im akzeptablen Bereich ist, kann eine Reduzierung der Einstreumenge bei hohen Strohpreisen eine Möglichkeit sein, Kosten zu sparen und trotzdem Liegekomfort und Sauberkeit zu gewährleisten (siehe Grafik 1).

Bei der Durchführung wurde festgestellt, dass bestimmte Boxen immer schmutziger waren als andere. Besonders hochfrequentierte Boxen befanden sich im Randbereich der Liegeboxenreihen und in der Nähe von Einrichtungsgegenständen wie z.B. Kraftfutterboxen und Kuhbürsten. Bei allen Einstreumengen waren die Bonitierungen durchgehend schlechter.

Diese Boxen müssen häufiger kontrolliert und gepflegt werden. Hier sollte die Einstreumenge nicht abgesenkt werden. Eine Markierung dieser Boxen kann in Betrieben mit wechselndem Personal helfen, die Liegeboxenpflege zu optimieren (siehe Grafik 2).

Abbildung 1: Einfluss verschiedener Einstreumengen auf die Bewertung von Liegeboxen

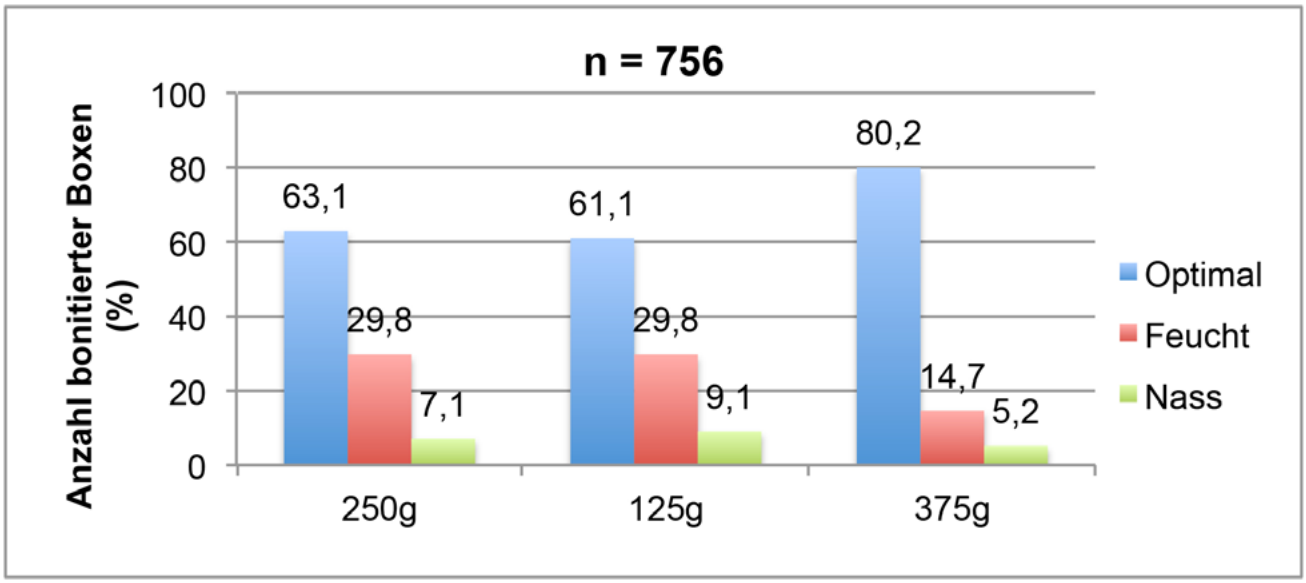

Abbildung 2: Vergleich der Bonitierung von Liegeboxen an verschiedenen Positionen in der Reihe (Einstreumenge 250 g)

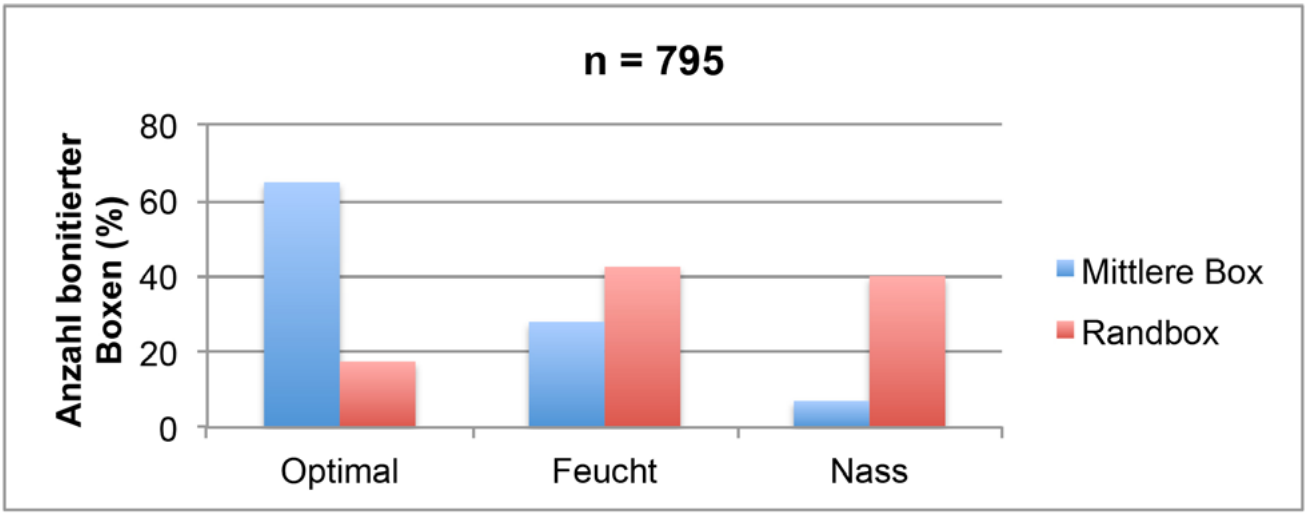

Abbildung 2: Vergleich der Bonitierung von Liegeboxen an verschiedenen Positionen in der Reihe (Einstreumenge 250 g)

Zusammenfassung

Um den Liegekomfort für Kühe in Liegeboxen zu verbessern, werden Einstreumengen in Liegeboxen tendenziell erhöht. Die Liegeboxen sind bei hohen Einstreumengen zwar spürbar sauberer, verursachen jedoch dadurch höhere Kosten.

Da die Sauberkeit aber auch bei niedrigen Einstreumengen noch im akzeptablen Bereich ist, kann eine Reduzierung der Einstreumenge bei hohen Strohpreisen eine Möglichkeit sein, Kosten zu sparen und trotzdem Liegekomfort und Sauberkeit zu gewährleisten. Boxen die häufig verschmutzt sind, sollten die Einstreumengen tendenziell erhöht werden, um eine sauber Liegefläche zu gewährleisten.

DER DIREKTE DRAHT

Prof. Dr. agr. Martin Ziron
Fachhochschule Südwestfalen,
Fachbereich Agrarwirtschaft, Fachgebiet Tierhaltung
E-Mail: ziron.martin@fh-swf.de

Stand: März2016

Redaktion Proteinmarkt
c/o AGRO-KONTAKT
Bahnhofstraße 36, 52388 Nörvenich
Tel.: (0 24 26) 90 36 14
Fax: (0 24 26) 90 36 29
eMail: info@proteinmarkt.de

www.proteinmarkt.de
proteinmarkt.de ist ein Infoangebot vom Verband der ölsaatenverarbeitenden Industrie in Deutschland e. V. (OVID) in Zusammenarbeit mit der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V. (UFOP).