

## Komfort und Gesundheit: Was ist für Liegeboxen das beste Material?

Ziel einer neuen Studie aus den Niederlanden war es, die Effekte von vier verschiedenen Einstreumaterialien für Liegeboxen (Kompost, Sand, Pferdemist und Schaumstoffmatratzen) auf den Kuhkomfort und hinsichtlich des Risikos für Lahmheiten und Mastitiden zu untersuchen.

Die Arbeit wurde auf 24 Betriebe mit Liegeboxenlaufställen durchgeführt. Die Studientiere waren ausschließlich laktierende Holstein-Friesian Kühe, welche vor Ort jeweils von 9 bis 17 Uhr untersucht und beobachtet wurden. Dabei wurde festgehalten, wie die Kühe die Liegeboxen betraten, wie lange sie zum Ablegen benötigten und wie lange sie in den Boxen lagen. Zusätzlich wurden der Verschmutzungsgrad der Kühe am Euter, an der Flanke und an den Hintergliedmaßen bewertet und Proben zur Bestimmung des Keimgehalts aus dem Einstreumaterial genommen.

Bei Verwendung von Schaumstoffmatratzen war der Anteil an Kühen mit gesunden Sprunggelenken niedriger (durchschnittlich 20,5%), der Anteil an Kühen mit verletzten und geschwollenen Sprunggelenken höher (durchschnittlich 26,8%) und der Schweregrad der verletzten Sprunggelenke höher (durchschnittlicher Score 2,2) als in den Ställen mit den Tiefstreumaterialien Kompost (64%; 3,5%; Score 1,85), Sand (54,6%; 2%; Score 1,9) oder Pferdemist (54,6%; 5,5%; Score 1,9)). Zusätzlich brauchten die Kühe mehr Zeit zum Abliegen auf den Matten (140,2 Sekunden), als bei Einstreu mit Sand (50,1 Sek.) oder Pferdemist (32,9 Sek.). Auch die durchschnittliche Dauer einer Liegeperiode war auf Matten mit 47,9 Min. deutlich kürzer als auf Sand (92 Min). Im Vergleich zum Pferdemist und Kompost konnten keine klaren Unterschiede festgestellt werden.

Die Keimzahlen (colony forming units, cfu), welche in der Studie als Hinweis auf das Risiko einer Mastitis gewertet wurden, unterschieden sich zwischen den Einstreumaterialien deutlich: während im Sand die geringsten Belastungen gefunden wurden ( $1,2 \text{ cfu } (1,0^4)/\text{g}$ ), lagen die Werte im Pferdemist am höchsten ( $110,5 \text{ cfu } (1,0^4) /\text{g}$ ). Im Kompost und in den mit Sägemehl eingestreuten Schaumstoffmatten war die Keimbelastung vergleichbar ( $17,8 \text{ cfu } (1,0^4)/\text{g}$  und  $15,7 \text{ cfu } (1,0^4)$ ). Daher kamen die Autoren zu dem Schluss, dass in der Kombination aller getesteten Effekte hinsichtlich Liegekomfort und Keimbelastung Sand die am besten geeignete Einstreu ist und damit das Risiko für Lahmheiten und Mastitiden effektiv senken kann.

**Unser Fazit:** Tiefstreumaterialien bieten im Vergleich zu Schaumstoffmatten eine eindeutig bessere Liegefläche im Hinblick auf Kuhkomfort. Berücksichtigt man auch die Keimzahlen im Liegeuntergrund, stellt Sand sich als das beste Material dar. Es folgen Pferdemist und Kompost, welche aufgrund ihrer Vor- und Nachteile gleichrangig zu betrachten sind. (ad)

Quelle: Van Gastelen et al. (2011), J Dairy Sci 94:4878-4888.