

Mehr Ränder für mehr Ruhe

TIERVERHALTEN Systeme wie der Kompostierungsstall mit einer großen, freien Liegefläche sind arbeitswirtschaftlich einfacher und auch die Kühe scheinen sich darauf wohlfühlen. Doch was bringt eine Strukturierung der Liegefläche und kann dadurch das System verbessert werden?

Rangauseinandersetzungen zwischen Kühen variieren je nach Herde und Platzangebot stark. Auf einer freien Liegefläche ohne Rückzugsmöglichkeiten kann sich dies nachteilig für rangniedere Kühe auswirken. Zum Beispiel beim ungestörten Liegen, wenn ranghöhere Tiere sich von den beliebten, geschützten Liegeplätzen am Rand auf dem Weg zum Futtertisch befinden und dabei die Rangniederen aufscheuchen. Bei Pferden und Ziegen wurden durch eine Strukturierung der Liegefläche bereits positive Effekte bezüglich Sozial- und Ruheverhalten in der Herde beobachtet; bei Milchkühen bestehen dahingehend noch Forschungslücken.

Ergebnis: Randlagen bevorzugt

Deshalb wurde das Thema zum Gegenstand einer Bachelorarbeit an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen. Dafür wurden im Kompostierungsstall der Familie Förster aus Maulbronn nördlich von Pforzheim vier 12 m

lange Schwenkgatter installiert, um die Liegefläche zu strukturieren. Der Biolandbetrieb ist auch Teil der Europäischen Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-AGRI). Eine Wildkamera lieferte über zwei Zeiträume von je 14 Tagen insgesamt 1006 Bilder von der unstrukturierten und der strukturierten Liegefläche. Sie hat im Untersuchungszeitraum zwischen 10 und 16 Uhr alle zehn Minuten ein Bild aufgenommen.

Für die Auswertung wurde die Liegefläche in sieben Sektoren eingeteilt, sodass zwischen Randlage und Mitte der Liegefläche unterschieden werden konnte und alle sich auf der Liegefläche befindenden Kühe einbezogen wurden. Die einzelnen Kühe wurden jeweils dem Zustand „liegend“ oder „stehend“ zugeordnet. Auf der freien Liegefläche belegten die Kühe zunächst die Randlagen – auch gerne die einzigen zwei Ecken. Nachfolgende Tiere legten sich in der Nähe zu den anderen ab. Dass Kühe sich auch auf größeren Liegeflächen, wie zum Beispiel Weiden, nicht zu weit voneinander entfernen, ist bekannt

und liegt am Sozialverhalten der Tiere. Wenn sich im Stall von Familie Förster aber eine Kuh von hinten nach vorne bewegte, kam Unruhe auf.

Durch die Strukturmaßnahmen mit Trenngittern entstanden vier Bereiche. Diese bewirkten, dass die Kühe die Liegefläche sichtbar besser nutzten und sich gleichmäßiger verteilten. Insgesamt zeigte sich, dass Kühe sich lieber in randnahen Sektoren ablegten, wo die Liegefläche durch einfache Abtrenngitter begrenzt war. Durch die abgetrennten Bereiche kam mehr Ruhe in die Herde, da rangniedere Tiere auch ihren Platz finden und ungestört liegen können.

Herdenrang beeinflusst das Tierverhalten

Mithilfe von Pedometern konnten an einzelnen Kühen zusätzlich die Verhaltensweisen Liegen, Stehen und Gehen gemessen und ausgewertet werden. Dadurch konnten deutliche Unterschiede in Abhängigkeit vom Herdenrang herausgearbeitet werden: Rangniedere Kühe lagen durchschnittlich pro Tag 8,4 Stunden, standen 14,8 Stunden und gingen 0,9 Stunden. Während ranghöhere 10,9 Stunden lagen, 12,2 Stunden standen und 0,8 Stunden gingen. Als ranghöher galten Tiere ab der drit-



Bilder: Henrike Betz

ten Laktation. Diese Werte können ein Indiz dafür sein, dass Rangniedere öfters aufscheucht werden und unruhiger sind beziehungsweise nicht so oft zum ungestörten Liegen kommen. Hier gilt es in weiteren Untersuchungen herauszufinden, inwieweit sich die gemessenen Zeiten auf strukturierten Liegeflächen unterscheiden.

Unterschiedliche Einflussfaktoren

Die schwarzbunten Kühe auf dem Betrieb Förster sind insgesamt sehr ruhig und das Herdenklima ist entspannt. Dementsprechend könnten sich die ermittelten Effekte bei anderen Herden sogar deutlich ausgeprägter zeigen.

Stallsystem Betrieb Förster

Im Kompostierungsstall von Familie Förster steht den 75 Milchkühen eine große Liegefläche mit 9,5 m²/Kuh zur Verfügung, die ungefähr alle 14 Tage mit Waldhackschnitzeln oder Dinkelpelzen eingestreut wird. Zweimal täglich wird die Fläche mit dem Grubber bearbeitet, sodass frischer Kot untergearbeitet und dem System Sauerstoff für den Kompostierungsprozess zugeführt wird. □



Eine im Stall installierte Kamera dokumentierte die Nutzung der Liegefläche jeweils zwei Wochen bei freier (links) und strukturierter Liegefläche (rechts). Links wird deutlich, dass die Tiere die Randlage bevorzugen. Durch die Schwenktore rechts wird die Fläche besser ausgenutzt.

Virus erfasst nächsten Kreis

TIERSEUCHE Im Landkreis Uckermark bestätigte sich ein Fall von Afrikanischer Schweinepest (ASP) bei einem erlegten Frischling. Der Erlegungsort lag östlich des Schutzzaunes.

Ein weiterer Landkreis in Brandenburg ist von der ASP betroffen. Nach Angaben des Potsdamer Verbraucherschutzministeriums ist das Virus vergangene Woche bei einem erlegten Frischling in der Uckermark festgestellt worden. Der Erlegungsort befindet sich rund 300 m vor der polnischen Grenze, aber auf der östlichen Seite des ASP-Schutzzaunes. Deshalb ist den Behörden zufolge die Einrichtung einer Kernzone vorerst nicht nötig. Allerdings muss das bestehende gefährdete Gebiet ausgedehnt werden. Mit dem neuen Fund besteht nun kein großer Puffer mehr zwischen den brandenburgischen Infektionsgebieten und dem südlichen Vorpommern. Mecklenburg-Vorpommern hatte schon einen Tag zuvor mit dem Bau eines weiteren Schutzzauns an der Grenze zur Uckermark begonnen, um einen Schutzkorridor zu errichten. Laut dem Agrarministerium in Potsdam hat jetzt die Fallwildsuche westlich des ASP-Schutzzaunes Priorität, um eine weitere Ausbreitung der ASP frühzeitig zu erkennen. AGF

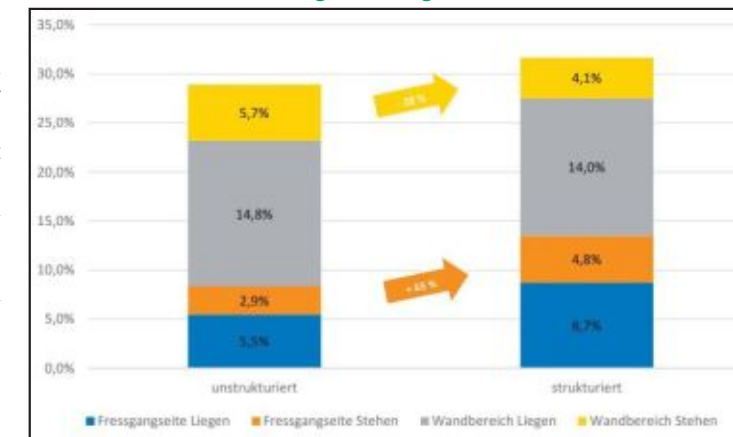
Das Liegen auf der freien Kompostfläche bietet viel Freiraum: Die Tiere können jede Liegeposition uneingeschränkt einnehmen.

Fazit

Das Sozial-, Liege- und Ruheverhalten von Milchkühen wird durch die Stalleinrichtung und das Platzangebot maßgeblich beeinflusst. Die freien Liegeflächen des Kompostierungsstalls bieten viel Freiräume für die Tiere, was aber gleichzeitig bedeutet, dass im Vergleich zu einem Liegeboxenlaufstall weniger Rückzugsmöglichkeiten vorhanden sind. Mithilfe von Schwenktoren ist es im Kompostierungsstall der Familie Förster gelungen, zusätzliche geschützte Liegebereiche entlang der Gatter zu generieren. Die Kühe können dadurch die Liegefläche gleichmäßiger nutzen. Arbeitswirtschaftlich ist mit der Strukturierung kein Nachteil verbunden, da sich die Abtrennungen einfach einklappen lassen.

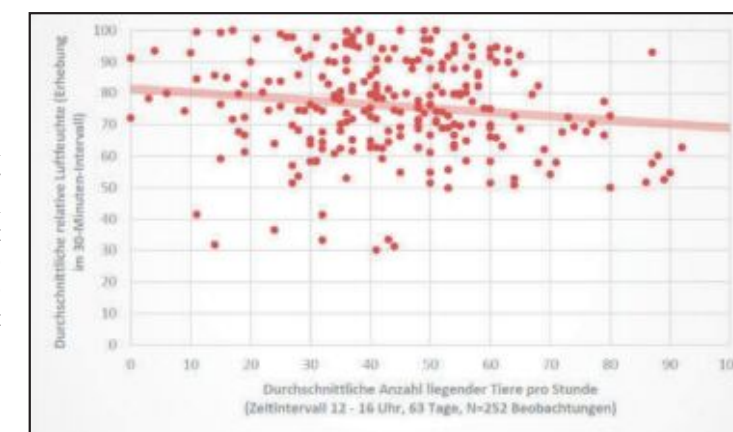
Henrike Betz/
Prof. Barbara Benz,
HfWU Nürtingen-Geislingen

Abb. 1: Nutzung der Liegefläche



Mit der Strukturierung standen und lagen die Tiere im fressgangseitigen Bereich der Liegefläche deutlich mehr. Das Stehen verlagerte sich offenbar vom Wandbereich auf die Fressgangseite der Liegefläche.

Abb. 2: Effekt der relativen Luftfeuchte



Bei durchschnittlich 6,9 °C (+/-3,9 °C) verringerte sich die Anzahl liegender Kühe mit steigender Luftfeuchtigkeit. (Birgit Stoppok, HfWU)

Umsetzung

Die Strukturmaßnahmen stellen natürlich ein Hindernis auf der Liegefläche dar, sodass man nicht mehr ohne weiteres mit dem Schlepper über die Fläche fahren kann. Deshalb sollte sie einfach gestaltet und möglichst schnell und unkompliziert zu beseitigen und wieder aufzubauen sein.

Der Betrieb Förster hat sich für Schwenktore entschieden, die einfach in beliebige Positio-

Kristen
STALLEINRICHTUNGEN

UNSER KÖNNEN FÜR IHREN ERFOLG

- Mehr Tiergesundheit
- Beste Tier-Lebensleistung
- Optimale Arbeitsabläufe im Stall
- Einfaches Arbeiten
- Wirtschaftlicher Erfolg

Stalleinrichtung Planung
Beratung Stallbau

87724 Ottobauern-Ollarzdorf
www.w-kristen.com