

Kompostställe - Alternative für die Milchviehhaltung im Grünland

Elfriede Ofner-Schröck^{1*}, Michael Zähler², Gregor Huber¹, Kathrin Guldemann²,
Thomas Guggenberger¹ und Johann Gasteiner¹

Zusammenfassung

Die Umsetzung tiergerechter Haltungssysteme wird im Grünland durch die geringe Verfügbarkeit von Stroh häufig erschwert. In letzter Zeit hat sich auch in Mitteleuropa ein Stallsystem etabliert, das alternative Einstreumaterialien zum Einsatz bringt – der Kompoststall. Ein Kompoststall ist eine Zweiflächenbucht, bei der die Liegefläche mit Sägespänen, Hobelspänen oder feinen Hackschnitzeln eingestreut wird und diese unter Einarbeitung von Kot und Harn verrotten. In einem gemeinsamem Forschungsprojekt zwischen dem Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein (LFZ) und der Eidgenössischen Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) wurden unter anderem die Themenbereiche Technopathien, Tierverschmutzung, Liegeverhalten und die aktuelle Lahmheitssituation in Kompostställen beleuchtet. Die Untersuchungen wurden an insgesamt 138 Kühen auf fünf österreichischen Kompoststallbetrieben durchgeführt. Im Liegeverhalten (Anteil stehender und liegender Kühe, Wahl des Liegeplatzes) zeigten die Kühe keine Unterschiede zwischen den Tageszeiten bzw. Temperaturen. Große Unterschiede im Liegeverhalten waren zwischen den Betrieben erkennbar. Die Tierverschmutzung lag im Durchschnitt bei 0,44, wobei das Euter am saubersten und der Unterschenkelbereich am schmutzigsten war. Die Veränderungen an Karpal- und Tarsalgelenken waren sehr gering. Die Lahmheitsbeurteilungen zeigten einen Anteil von 25 % lahmen Kühen. Dieser Prozentsatz liegt deutlich unter einer Reihe von Ergebnissen auf Liegeboxenlaufstallbetrieben (31 – 46 %) und ist sehr positiv zu bewerten. Aus den vorliegenden Ergebnissen kann der Kompoststall als tiergerechtes System bezeichnet werden. Fortführende Untersuchungen zur Analyse weiterer Einflussfaktoren auf die Tiergesundheit sowie zur Klärung noch offener Fragen zur Wirtschaftlichkeit und zu alternativen Einstreumaterialien sind anzustreben.

Schlagwörter: Kompoststall, Rind, Verhalten, Sauberkeit, Lahmheit

Summary

The use of animal-friendly housing systems is often hampered in grassland areas because of the low availability of straw. Recently, a housing system has been established also in Central Europe, that uses alternative bedding materials – the compost barn. The compost barn typically consists of a large bedded lying area and a solid feeding alley. The lying area is mostly bedded with sawdust or dry fine wood shavings or wood chips and has to be aerated twice a day. In a joint research project between the Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AREC) and the Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) among others, the topics skin lesions, cleanliness, lying behaviour and the current lameness situation of animals in compost barns were analyzed. The investigations were conducted on five Austrian dairy farms keeping a total of 138 cows in compost barns. Concerning lying behaviour cows showed no differences between times of day and temperatures. Large differences in lying behavior were evident between farms. The dirtiness of animals averaged 0.44, while the udder was the cleanest and the lower leg the dirtiest area. Only a few lesions in carpal and tarsal joints could be found. In lameness assessments 25 % of cows were scored to be lame in compost barns. This percentage is significantly lower than a series of results on cubicle housing systems (31 - 46%). From the present results, the compost barn can be seen as an animal-friendly system. Further investigations are desirable to analyze other factors affecting animal health and to resolve any outstanding issues concerning economy and alternative bedding material.

Keywords: compost barn, cattle, behaviour, cleanliness, lameness

1. Einleitung und Problemstellung

In Israel und Amerika werden Kompostställe bereits seit längerer Zeit erfolgreich gebaut und betrieben.

Aus Amerika – insbesondere Minnesota – stammen auch ein Großteil der derzeit vorliegenden wissenschaftlichen

Erkenntnisse zu diesem Stallsystem (Barberg et al., 2007a; Barberg et al., 2007b; Endres & Barberg, 2007; Espejo et al., 2006; Janni et al., 2007). Praktische Erfahrungen in Österreich und in der Schweiz liegen insbesondere durch die Tätigkeit der Bauberatung der Landwirtschaftskammer Oberösterreich vor (Holzeder, 2011). Eine umfassende wis-

¹ LFZ Raumberg-Gumpenstein, Abteilung für Tierhaltung und Aufstallungstechnik, A-8952 Irnding

² ART Reckenholz-Tänikon, Gruppe Bau, Tier und Arbeit, CH-8356 Ettenhausen

* Ansprechpartner: DI Dr. Elfriede Ofner-Schröck, elfriede.ofner-schroeck@raumberg-gumpenstein.at



senschaftliche Beurteilung von Kompostställen für Milchvieh war im europäischen Raum bis dato nicht vorhanden.

2. Tiere, Material und Methode

In einem gemeinsamen Forschungsprojekt zwischen dem LFZ Raumberg-Gumpenstein und der ART Reckholz-Tänikon wurden unter anderem die Themenbereiche Technopathien, Tierverschmutzung, Liegeverhalten und die aktuelle Lahmheitssituation beleuchtet. Erhebungen zum Liegeverhalten wurden mittels Direktbeobachtung und HOBO-Dataloggern, zur Tiersauberkeit nach dem Schema von Faye und Barnouin (1985) und zu Technopathien nach dem System Ekesho (1984) durchgeführt. Die Lahmheitsbeurteilungen fanden nach einem von Winckler & Willen (2001) entwickelten Schema statt.

3. Ergebnisse und Diskussion

In diesem Beitrag wird eine Zusammenfassung der Ergebnisse des Forschungsprojekts „Rahmenbedingungen für den Einsatz von Kompostställen in der Milchviehhaltung“ vorgestellt. Eine Gesamtdarstellung aller Ergebnisse gibt der Abschlussbericht zu diesem Projekt (Ofner-Schröck et al., 2013).

Beispielhaft werden hier ausgewählte Ergebnisse zur aktuellen Lahmheitssituation herausgegriffen. Aufgrund der Beurteilung nach einem fünfstufigen Beurteilungsschema (1 = normaler Gang, 5 = hochgradig lahm) ergibt sich das in Abbildung 1 dargestellte Bild. Vergleicht man die Beurteilungsergebnisse auf den fünf Kompoststallbetrieben mit jenen von zehn nach völliger gleicher Methodik beurteilten Liegeboxenlaufstallbetrieben (Ofner-Schröck et al., 2009), so zeigen sich signifikante Unterschiede in der Anzahl an lahmen Kühen ($p < 0,001$). Während auf den Kompoststall-

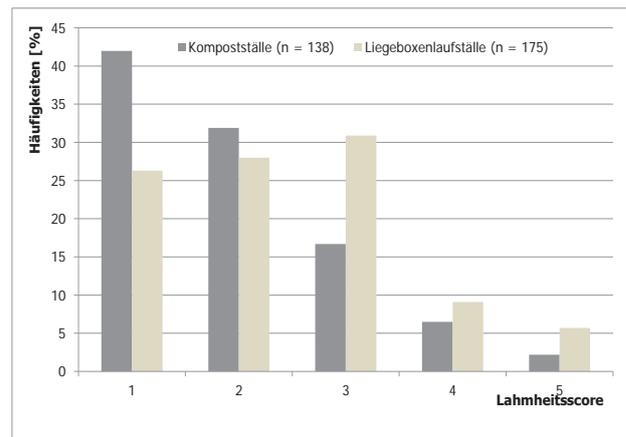


Abbildung 1: Lahmheitsgerade aller Kühe (n=138) der untersuchten Kompoststallbetriebe im Vergleich zu den Lahmheitsgraden aller Kühe (n=175) der untersuchten Liegeboxenlaufstallbetriebe nach Ofner-Schröck et al. (2009)

betrieben nur rund 25 % aller Kühe als „lahm“ einzustufen waren, fielen auf den Liegeboxenlaufstallbetrieben rund 46 % in diese Kategorie. Fortführende Untersuchungen zur Analyse weiterer Einflussfaktoren (z. B. Fütterung, Klauenpflege) und zur Vergrößerung der Stichprobe sind anzustreben.

Literatur

Ofner-Schröck, E., Zähler, M., Huber, G., Guldemann, K., Guggenberger, T., Gasteiner, J. (2013): Rahmenbedingungen für den Einsatz von Kompostställen in der Milchviehhaltung. Abschlussbericht, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Irnding, www.raumberg-gumpenstein.at, (im Druck).

Die vollständige Literaturliste ist bei den Autoren erhältlich.