

► Project *brief*

Thünen-Institut für Ökologischen Landbau

2022/06

Optimierung der Ferkelnestnutzung unter ökologischen Haltungsbedingungen

Katharina Heidbüchel¹, Lisa Baldinger¹, Ralf Bussemas¹

- Die Nestnutzung nahm vom ersten bis zum dritten Tag nach der Geburt zu. Tagsüber wurde das Ferkelnest besser genutzt als nachts und im Winter hielten sich die Ferkel deutlich häufiger im Ferkelnest auf als im Sommer.
- Zeitweises Einsperren der Ferkel im Nest führte zu häufigerer Nestnutzung.
- Unterschiedliche Heizungsarten und eine Beleuchtung des Nests zeigten keine eindeutigen Effekte auf die Ferkelnestnutzung und das Verhalten der Ferkel im Nest.
- Die Bodenheizung ist wesentlich energieeffizienter als die Infrarot-Deckelheizung.

Hintergrund und Zielsetzung

Obwohl die ökologische Haltung es der Sau erlaubt, sich frei zu bewegen und arttypische Verhaltensweisen auszuleben, können dennoch Saugferkelverluste auftreten. Die meisten dieser Verluste treten in den ersten Tagen nach der Geburt auf und sind zu etwa gleichen Teilen auf Erdrückungen durch die Sau und Lebensschwäche der Ferkel zurückzuführen.

Das Ziel des Projekts war eine Optimierung der Ferkelnest-Nutzung innerhalb der ersten drei Lebenstage der Ferkel. Die zugrundeliegende Hypothese lautete, dass eine frühe und intensive Frequentierung des Ferkelnests der Entwicklung der Ferkel zuträglich ist, indem die Vitalität der Tiere durch das Verhindern des Auskühlens gestärkt wird und somit die Ferkel auch besser vor der Erdrückung durch die Sau geschützt sind. Schlussendlich sollte damit das Tierwohl und die Lebensfähigkeit der Ferkel verbessert werden, um Ferkelverluste zu verringern und dies bei möglichst hoher Energieeffizienz

Vorgehensweise

Folgende Maßnahmen wurden verglichen: Heizung des Ferkelnestes mit einer elektrischen Bodenheizung oder einer elektrischen Infrarot-Deckelheizung, mit Beleuchtung des Ferkelnestes durch eine rote LED-Leuchte oder ohne und mit Einsperren der Ferkel im Ferkelnest während der ersten vier Fütterungszeiten der Sau nach dem Abferkeln oder ohne. Alle acht möglichen Maßnahmenkombinationen (=Versuchsvarianten) wurden mithilfe von Videoaufzeichnungen getestet. Die Ferkelnester waren mit Überwachungskameras ausgestattet, die die ersten 72 Stunden nach der Geburt aufzeichneten. Die Aufnahmen wurden mit der Software BORIS im Scan-Sampling-Verfahren mit einem Intervall von zehn Minuten ausgewertet. Es wurde dokumentiert, wie viele Ferkel sich im Nest befanden und ob sie aktiv waren oder in Haufen- oder Streulage ruhten. Darüber hinaus wurden die Temperatur

an verschiedenen Punkten im Nest, die Gewichtszunahmen der Ferkel, medizinische Behandlungen und Tierverluste sowie der Energieverbrauch der Heizungen erfasst.

Zusätzlich zum Exaktversuch auf dem Versuchsbetrieb des Thünen-Instituts für Ökologischen Landbau wurden elf Praxisbetriebe in verschiedenen Bundesländern besucht, um einen Einblick in den Status quo der Ferkelnestgestaltung in Deutschland zu erhalten. Dafür wurden die Gestaltung und das Management der Ferkelnester sowie allgemeine Leistungsparameter betrachtet sowie die Zufriedenheit der Betriebsleiter mit ihren jeweiligen Systemen erfragt.

Ergebnisse

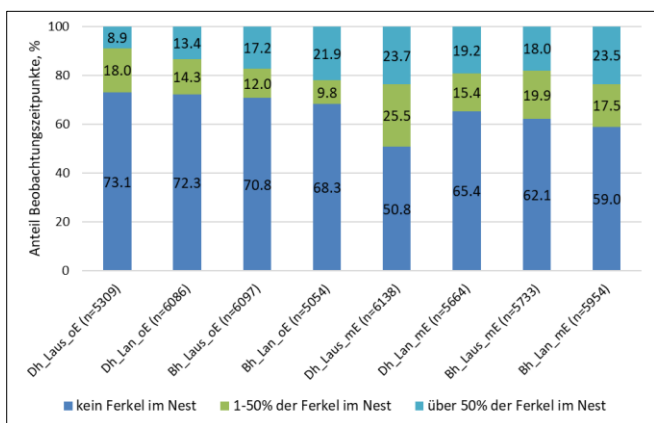
Der endgültige Datensatz des Exaktversuchs umfasste Daten von 113 Würfen von 52 Sauen (Parität 1-10) und 12-15 Würfen oder 164-224 Ferkeln pro Versuchsvariante. Das Niveau von Geburtsgewicht und täglichen Zunahmen entsprach denen anderer Biobetriebe, und es waren nur wenige medizinische Behandlungen erforderlich. Die durchschnittliche Temperatur im Nest lag zwischen 23 und 32 °C. Die Deckelheizung lieferte höhere Durchschnittstemperaturen (29 °C) als die Bodenheizung (25 °C). Aufgrund der technischen Unterschiede zwischen Infrarotheizung und Elektroheizung bleibt jedoch unklar, ob diese Messungen das Temperaturempfinden der Ferkel genau widerspiegeln. Hinsichtlich des Energiebedarfs der beiden Heizsysteme wurden allerdings erhebliche Unterschiede gemessen. Mit 18 kWh benötigten die Deckelheizungen im Versuchszeitraum genau die doppelte Energiemenge wie die Fußbodenheizungen mit 9 kWh.

Die deskriptive Analyse der Daten ergab Unterschiede in der Nestnutzung zwischen den Varianten. Würfe der Varianten mit Einsperren der Ferkel im Nest zeigten deutlich höhere Anteile an Beobachtungszeitpunkten mit Ferkeln im Nest als Varianten

ohne Einsperren der Ferkel. Die Art der Heizung und das Vorhandensein von Licht hatten keinen eindeutigen Einfluss auf die Nestnutzung.

Die Nestnutzung wurde außerdem durch das Alter der Ferkel, die Tageszeit und die Jahreszeit beeinflusst. Was das Verhalten der Ferkel im Nest betrifft, so konnten keine eindeutigen Unterschiede zwischen den Varianten festgestellt werden. Das Alter der Ferkel hatte jedoch auch hier einen deutlichen Einfluss. Tagsüber zeigten die Ferkel ein aktiveres Verhalten als nachts. Im Hinblick auf die Jahreszeiten fiel auf, dass die Streulage im Sommer deutlich häufiger vorkam als in der übrigen Zeit des Jahres.

Trotz der gesteigerten Nestnutzung durch das Einsperren wirkte sich keine der untersuchten Maßnahmen vorteilhaft hinsichtlich der Ferkelverluste aus. Die Verluste innerhalb der ersten drei Lebenstage reichten von 10,5 % in der Variante mit Bodenheizung, ohne Beleuchtung und ohne Einsperren bis zu 18,6 % in der Variante mit Deckelheizung, ohne Beleuchtung und mit Einsperren.



Ferkelnestnutzung in Abhängigkeit der Versuchsvarianten (mit Dh=Deckelheizung, Bh=Bodenheizung, Lan=Licht an, Laus=Licht aus, oE=ohne Einsperren, mE=mit Einsperren)

Quelle: eigene Darstellung (2020).

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die Nestnutzung und das Verhalten der Saugferkel in den ersten drei Lebenstagen den natürlichen Einflüssen des Ferkelalters, der Tageszeit und der Jahreszeit unterliegen. Weder die Anordnung der Wärmequelle noch das Vorhandensein einer Lichtquelle im Ferkelnest beeinflussten die Nestnutzung oder das Verhalten der Ferkel. Wiederholtes zeitweises Einsperren der Ferkel im Nest erhöhte zwar dessen Nutzung, aber es konnte kein direkter Zusammenhang zu den Ferkelverlusten festgestellt werden. Mögliche Erklärungen dafür könnten die relativ geringe Anzahl von Würfen pro Variante sein oder dass der Effekt des Ferkelnestes nicht relevant genug war, um das multifaktorielle Geschehen der Entstehung von Ferkelverlusten zu beeinflussen.

Die Besuche auf den Praxisbetrieben zeigten ein diverses Bild hinsichtlich der Gestaltung der Abferkelbuchten sowie der Ferkelnester. Die Positionierung vorne am Bediengang und die Verwendung von Stroh als Einstreu waren weit verbreitet und schienen sich in der Praxis zu bewähren. Das Ferkelnest wurde auf allen Betrieben beheizt, entweder nur mithilfe einer Deckelheizung oder einer Kombination aus Deckel- und Fußbodenheizung. Das kurzzeitige Einsperren der Ferkel im Nest als Managementmaßnahme wurde nur auf manchen Betrieben und teilweise auch nur unregelmäßig praktiziert. Die Ferkelverluste variierten stark zwischen den Betrieben und erreichten mit bis über 30 % teilweise ein beträchtliches Niveau, was die Notwendigkeit unterstreicht, nach Optionen zur Reduktion von Ferkelverlusten zu suchen. Die befragten Landwirt*innen äußerten verschiedene Verbesserungsvorschläge zur Gestaltung der Ferkelnester – sie reichten von einer automatisierten Klimasteuerung im Nest über eine verbesserte Einsicht zur Tierkontrolle und der Optimierung der Abtrennung des Nests vom Liegebereich der Sau bis hin zur kurzfristigen Entfernung der Einstreu, um die Erreichbarkeit des Nests für neugeborene Ferkel zu verbessern. Aus den Gesprächen war erkennbar, dass trotz überwiegender Zufriedenheit mit dem Ferkelnest durchaus Verbesserungspotenzial besteht und die Landwirt*innen daran aktiv interessiert sind.



Ferkel nutzen das Ferkelnest als sicheren Ruhebereich

Quelle: eigenes Bild (2020).

Empfehlungen

Die vorliegende Arbeit lieferte wertvolle grundlegende Erkenntnisse, aus denen zwar noch keine unmittelbaren Empfehlungen für die Praxis abgeleitet werden können, jedoch weiterer Forschungsbedarf. Da das zeitweise Einsperren der Ferkel im Nest deutlich positive Effekte auf die Nestnutzung hatte, erscheint es sinnvoll, diese Maßnahme genauer zu untersuchen.

Weitere Informationen

Kontakt

¹ Thünen-Institut für Ökologischen Landbau
 Lisa.Baldinger@thuenen.de
 www.thuenen.de/ol

Partner

BOKU (AT), INRAE (FR), WUR (NL), AU-AGRO (DK), UHF (DK), RISE (SE), CREA-ZA (IT), FiBL (CH)

Laufzeit

5.2018-11.2021

Projekt-ID

1995

Veröffentlichungen

Heidbüchel KL, Baldinger L, Bussemas R (2020) Behavioural observations of sows and piglets in a free farrowing pen with a focus on the piglet nest. In: Organic Animal Husbandry systems - challenges, performance and potentials: Proceedings of the IAHA Video-Conference on Organic Animal Husbandry, 21. and 22. September 2020, pp 109-110

Gefördert durch



DOI:10.3220/PB1644311004000