

## Verhaltensuntersuchungen von Mastschweinen im Auslauf

Höne U<sup>1</sup>, Krause ET<sup>1</sup>, Bussemas R<sup>2</sup>, Traulsen I<sup>3</sup> & Schrader L<sup>1</sup>

*Keywords: Mastschweine, Haltung, Auslaufnutzung, Eliminationsverhalten.*

### Abstract Behaviour of pigs in the outdoor run

*The aims of the present study were to record the usage of the outdoor run and to determine the frequencies and locations of excretion behaviour in fattening pigs.*

*For this purpose, video recordings of eight pens with ten fattening pigs each were made over three observation periods (i.e., 16, 19, 22 weeks of age).*

*The fattening pigs used the outdoor run continuously 24 hours a day but most often during the daytime. The fattening pigs defaecated on average eleven times per pig and day, whereby 99,4 % of the defaecation behaviour was observed in the outdoor run, in two distinct corners.*

*In pens as used in our study, fattening pigs nearly performed all defaecations in the outdoor run and maintained a specific defaecation area during the fattening period. This may enable technical possibilities to reduce ammonia emissions in pig pens with outdoor runs, such as regular cleaning of dunging areas.*

### Einleitung und Zielsetzung

Ein Problem bei der Auslaufnutzung ist die mögliche Entstehung von Ammoniak im Außenbereich. Während in der konventionellen Mast Abluftwäscher eingesetzt werden können, ist dies in Auslaufhaltungen nicht möglich. Um weitere Maßnahmen zur Minderung der Ammoniakemissionen durchführen zu können, sind detaillierte Kenntnisse über die Auslaufnutzung und das Ausscheidungsverhalten von Mastschweinen, wie z.B. Tagesrhythmus und die Kotverteilung im Auslauf, erforderlich.

In unserer Studie haben wir die Auslaufnutzung sowie das Eliminationsverhalten von Mastschweinen untersucht.

### Methoden

Im Zeitraum von Juni bis September 2020 wurden zur Erfassung der Auslaufnutzung und des Kotverhaltens, am Thünen Institut für ökologischen Landbau, 80 Mastschweine mit dauerhaftem Zugang zum Auslauf mit Video erfasst. Die Aufnahmen erfolgten kontinuierlich im Auslauf und Stallinnenbereich in den Lebenswochen 16,19 und 22.

---

<sup>1</sup> Institut für Tierschutz und Tierhaltung, Friedrich-Loeffler-Institut, Dörnbergstr. 25/27, 29223 Celle, Deutschland. [ulrike.hoene@fli.de](mailto:ulrike.hoene@fli.de)

<sup>2</sup> Institut für Ökologischen Landbau, Johann Heinrich von Thünen Institut, Trenthorst 32, 23847 Westerau, Deutschland.

<sup>3</sup> Institut für Tierzucht und Tierhaltung, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Olshausenstr. 40, 24098 Kiel, Deutschland.

Insgesamt wurden acht Buchten mit jeweils zehn eingestellten Mastschweinen aufgezeichnet. Die Ausläufe waren eingestreut und verfügten über eine Raufe und eine Beckenränke.

Für die Auswertung der Auslaufnutzung wurden alle Mastschweine im Auslauf während der drei Beobachtungszeiträume (16., 19. und 22. Lebenswoche) stündlich gezählt. Zusätzlich wurden zwei Fokustiere je Bucht markiert, welche in jeder dieser Lebenswochen über 24 Stunden anhand von festgelegten Verhaltensparametern wie z.B. gehen/stehen, wühlen und koten, kontinuierlich ausgewertet wurden. Das Harnen war bei den männlichen Tieren nicht zu erfassen, weshalb die Daten von den weiteren Auswertungen ausgeschlossen wurden. Des Weiteren wurden die Ausläufe und die Stallinnenbereiche während der Auswertungen in ein virtuelles Raster unterteilt, um die exakten Standorte des Eliminationsverhaltens zu erfassen.

## **Ergebnisse und Diskussion**

### Auslaufnutzung

Die Auswertungen der Auslaufnutzung zeigten, dass die Mastschweine den Auslauf kontinuierlich über den Tagesverlauf nutzten. Die mittlere Gesamtauslaufnutzung lag bei 29 % eines 24-Stunden Tages. Die Mastschweine haben den Auslauf vornehmlich tagsüber genutzt, wobei die wesentliche Nutzungszeit um 08:00 Uhr begann und zum Abend hin, gegen 19:00 Uhr abflachte.

### Eliminationsverhalten

Insgesamt wurden 532 Kotereignisse erfasst, wovon 529 Ereignisse im Auslauf registriert wurden (99,4 %). Die Mastschweine haben hauptsächlich in den Ecken an der Stallaußenwand Kot abgesetzt.

Im Mittel koteten die Mastschweine elf Mal je Tier und Tag, wobei eine Reduzierung der Häufigkeiten mit zunehmendem Lebensalter festgestellt wurde. Hier ist aktuell noch unklar, ob die verringerte Häufigkeit des Kotabsatzes mit altersabhängigen Veränderungen in der Masse der einzelnen Kotabsätze, einer veränderten Futterverwertung oder anderen Veränderungen in der Verdauung zusammenhängen.

Die Untersuchung zeigte, dass Mastschweine Funktionsbereiche nutzten und den Kotbereich im Auslauf außerhalb des Liegebereiches anlegten. Dabei wurde Kot im Auslauf auf einem eng abgegrenzten Bereich abgesetzt. Diese Ergebnisse tragen dazu bei, Grundlagen für mögliche weiterführende Lösungsansätze zur Reduzierung der Emissionen zu schaffen, wie z.B. durch eine regelmäßige Reinigung der Kotecken.

## **Schlussfolgerung**

Für dieses Haltungssystem zeigt sich, dass Mastschweine Kotbereiche im Auslauf auf relativ kleinen Flächen anlegen. Es bedarf weiterer Forschung, um zu prüfen, ob sich Teile dieser Ergebnisse auch in anderen Haltungssystemen und Gruppengrößen wiederfinden.

## **Danksagung**

Die Förderung erfolgt aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank.

Vielen Dank an die Mitarbeiter des Thünen Instituts und an Laura Brockmann