

Where to Poo? Elimination behaviour of fattening pigs in different housing systems

M. Sc. Ulrike Höne

1. Berichterstatterin: Prof. Dr. Imke Traulsen

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, das Eliminationsverhalten bzw. die Buchtenverschmutzung von Mastschweinen in verschiedenen Haltungssystemen zu erfassen und stallspezifische Maßnahmen zu erproben, um Funktionsbereiche klar zu definieren und damit den Ausscheidungsbereich und somit die potentiell emissionsaktive Fläche zu minimieren. Das Ganze ist vor dem Hintergrund des Zielkonfliktes zwischen Umwelt- und Tierschutz zu betrachten.

In den verschiedenen Haltungssystemen hatten die Mastschweine teilweise Zugang zu einem Auslauf, was hinsichtlich des Tierschutzes und des Tierwohls positiv zu bewerten ist, da die Mastschweine die Möglichkeit haben, ihre Funktionsbereiche zu erweitern und mit verschiedenen Klimazonen in Kontakt zu kommen. Aufgrund des reduzierten Einsatzes von technischen Maßnahmen im Auslauf, wie z.B. der Einsatz von Abluftwäschern oder Abluftkaminen, kann es insbesondere durch große und stark verschmutzte Flächen zu einer erhöhten Ammoniakbildung durch die im Auslauf anfallenden Exkremente kommen.

Im ersten Kapitel wurde das Ausscheidungsverhalten und die Auslaufnutzung von Mastschweinen in ökologischer Haltung untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass die Mastschweine den Auslauf kontinuierlich über 24 Stunden nutzten, wobei die wesentliche Auslaufnutzung um 08:00 Uhr begann und gegen 19:00 Uhr abflachte. Insgesamt wurden 532 Ausscheidungsereignisse registriert, davon 529 im Auslauf (d.h. 99,4 %). Die Mastschweine setzten ihren Kot vor allem tagsüber auf einer relativ kleinen Fläche nahe der Stallwand im Auslauf ab. Insgesamt setzten die Mastschweine durchschnittlich 11-mal pro Tier und Tag Kot ab, wobei mit zunehmendem Alter eine Abnahme des Kotabsatzverhaltens festzustellen war.

Das zweite Kapitel befasst sich mit der Möglichkeit der Steuerung des Ausscheidungsverhaltens von Mastschweinen in einem konventionellen Kleingruppenhaltungssystem. Ziel war es, durch bestimmte Maßnahmen (z.B. Einsatz von LED-Spots, Neuausrichtung der Nippeltränke und der Raufe) die Buchtenstruktur zu modifizieren und dadurch das Ausscheidungsverhalten der Mastschweine zu lenken. Die Modifikationen zeigten jedoch keine eindeutigen Effekte und es bedarf weiterer Forschung um das Ausscheidungsverhalten der Tiere deutlicher innerhalb der Buchten zu steuern.

Im dritten Kapitel wurden die Buchtenverschmutzung und die Auslaufnutzung von Mastschweinen in zwei Großgruppen mit je 450 Tieren untersucht. Der Zugang zum Auslauf war zeitlich begrenzt möglich und über computergesteuerte Schleusen erreichbar. Das Öffnen und Schließen wurde durch akustische und optische Signale angekündigt. Die Auswertungen zeigen, dass die Mastschweine den Zugang zum Auslauf durch die computergesteuerten Schleusen über alle Öffnungen nutzten. Im Durchschnitt hielten sich 13,6 % der Tiere im Auslauf auf. Die wesentliche Auslaufnutzung begann um 08:00 Uhr und flachte gegen Abend um 18:00 Uhr ab. Weiterhin konnte gezeigt werden, dass die Mastschweine in den großen Gruppen Kot- und Urinbereiche anlegen. Die Verschmutzungen im Innenbereich konzentrierten sich auf zwei an der Außenwand liegende Bereiche, die mit Betonspaltenböden ausgestattet waren. Im Auslauf war die Verschmutzung im Bereich der Einfriedung, also stallfern am höchsten

Insgesamt konnten in der vorliegenden Arbeit wichtige Erkenntnisse zum Eliminationsverhalten, wie z.B. Häufigkeit und räumlich-zeitliche Verteilung, in verschiedenen Haltungssystemen gewonnen werden. Das grundlegende Verständnis von Eliminationsverhalten und dessen Steuerbarkeit ist essentiell, um zukünftig eine verbesserte Lösung für den Zielkonflikte zwischen Umwelt- und Tierschutz zu ermöglichen.