

Kurzfassung: „Eiweißreduzierte, sensorgesteuerte Mastschweinefütterung“

In vier Mastdurchgängen wurden jeweils 624 Mastschweine nach Geschlechtern getrennt in einem Abteil mit Doppelquertrögen aufgestellt. Die Tiere wurden in vier Fütterungsgruppen aufgeteilt. Neben einer Kontrollgruppe gab es drei Versuchsgruppen, deren Futterrationen durch unterschiedliche Lysinzugaben aufgewertet wurden. Die vier Fütterungsgruppen wurden randomisiert auf 24 Doppelbuchten im Abteil verteilt. Es wurde untersucht, inwieweit Futterzusammensetzung, Futtervorlage und Stallklima die Mastleistungen von Schweinen beeinflussen. Anhand der Gülleanalyse auf Gesamtstickstoff und Ammoniumstickstoff sollte geprüft werden, ob diese Parameter Rückschlüsse auf die Nährstoffversorgung der Mastschweine liefern können.

Wider Erwarten zeigte die Höhe der Lysinzulage keinen signifikanten Einfluss ($p > 0,05$) weder auf die Mastleistungen noch auf den Gesamtstickstoff- oder den Ammoniumstickstoffgehalt. Eine bessere Futter- und auch Eiweißverwertung aufgrund der höheren Eiweißwertigkeit konnten in keinem der vier Mastdurchgänge signifikant nachgewiesen werden.

In allen vier Mastdurchgängen konnten hingegen deutliche Leistungsunterschiede zwischen den Geschlechtern nachgewiesen werden. Börgen zeigten im Vergleich zu Sauen stets höhere Tageszunahmen bei einer schlechteren Futterverwertung. Bei den Versuchen hatten die Mastschweine die Möglichkeit, durch ihr Fressverhalten den Umfang ihrer Futterration selbst zu bestimmen. Den Tieren wurde viermal täglich eine Futterration zugeteilt und über Trogsensoren die Zeit für den Verzehr dieser Ration gemessen. Anhand dieser Fresszeiten berechnete ein Algorithmus im Fütterungsprogramm den Umfang der nachfolgenden Futterration. In der Regel verzehrten Börgen innerhalb von 15 Minuten ihre zugeteilten Rationen. Bei den Sauen wurden hingegen bei einem Großteil der Mahlzeiten Fresszeiten über 30 Minuten registriert. Bei diesen Mahlzeiten lag quasi eine ad-libitum Fütterung vor, da sie die Messzeit von 30 Minuten überschritten. Sauen benötigen folglich nicht nur länger für den Verzehr ihrer Mahlzeiten, sie nehmen auch weniger Futter pro Mahlzeit auf.

Während die ersten zwei Mahlzeiten am Morgen bzw. am Mittag relativ schnell verzehrt wurden, dauerte es bei beiden Geschlechtern am Nachmittag in der Regel am längsten, bis der Trog leer gefressen war. Die Abendmahlzeit wurde im Allgemeinen wieder schneller verzehrt.

Anhand der zugeteilten Futtermengen und der Fresszeiten konnte für jede Mahlzeit und jeden Trog die Fressgeschwindigkeit berechnet werden. Die Sauen verzehrten das Futter während der gesamten Mastdauer relativ gleichmäßig. Es konnte kein signifikanter Einfluss des Tieralters auf die Fressgeschwindigkeit nachgewiesen werden. Die Börgen hingegen benötigten nicht nur weniger Zeit für den Verzehr ihrer Mahlzeit, die vorgelegte Futtermenge wurde bei ihnen zudem stetig gesteigert, so dass mit fortschreitender Mast bei den Mahlzeiten ein Anstieg der Fressgeschwindigkeiten beobachtet wurde. Sowohl der Anstieg der Fressgeschwindigkeit, als auch der Einfluss der Mastdauer konnten allgemein signifikant ($p < 0,05$) bestätigt werden.

Schließlich wurde geprüft, inwieweit das Stallklima die Futteraufnahme beeinflusst. Beobachtungen in gewissen Zeitabschnitten von mit Börgen belegten einzelnen Doppelbuchten zeigten, dass hohe Temperaturen sich negativ auf die Fresslust auswirkten. Hohe Temperaturen führten dabei zu längeren Fresszeiten. Es konnte über mehrere Zeiträume ein statistisch hoch signifikanter Temperatureinfluss auf das Fressverhalten ($p < 0,01$) nachgewiesen werden.

