

Test von offenen Futterpfannen für Mastpoulets im Rahmen des Prüf- und Bewilligungsverfahrens

Wie bewähren sich offene Futterpfannen für Poulets?

In einer praktischen Prüfung wurden neue Futterpfannen-Typen für Mastpoulets untersucht und hinsichtlich des Verhaltens der Tiere am Fressplatz sowie den Produktionsleistungen verglichen. Das Hauptziel dabei war die Prüfung auf Tiergerechtigkeit, die im Rahmen des Prüf- und Bewilligungsverfahrens des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) für serienmässig hergestellte Stalleinrichtungen vorgeschrieben ist. Alle drei neuen Pfannentypen wurden als tiergerecht beurteilt und zeigten vergleichbare Mastergebnisse. Hinsichtlich des Verhaltens am Fressplatz wurden aber durchaus Unterschiede festgestellt.

ZTHZ. Futterpfannen für Mastgeflügel sind vom Design und vom Typ her in der Regel sehr einheitlich gestaltet. Auf der einen Seite ist es wichtig, dass die Küken ab Beginn der Mast gut zum Futter kommen. Ab einem bestimmten Alter ist es wiederum wichtig, dass die Tiere nicht mehr in die Futterpfannen gehen, damit das Futter nicht verschmutzt wird; das soll durch den sogenannten Grill über der Futterpfanne verhindert werden. Bei neueren Futterpfannentypen tendiert man dazu, diesen Grill wegzulassen oder anders zu gestalten, wodurch die Schalen offen sind. Dadurch kann das Fressverhalten und die Verteilung der Tiere an der Futterpfanne beeinflusst werden.

Aufgrund fehlender Erfahrungen und einer geringen Vergleichbarkeit mit bereits bewilligten Fütterungssystemen wurden drei offene Futterpfannen, die neu beim BLV zur Bewilligung eingereicht wurden, in einer praktischen Prüfung beurteilt und mit einer konventionellen Pfanne mit Grill verglichen (Bilder unten). Die zu prüfenden Futterpfannen wurden von den Stallbaufirmen Krieger AG (CoMeo), Global AG (Valenta) und Aniviva (Landmeco) zur Verfügung gestellt und montiert.

Die Prüfung wurde von Mischa Müller im Rahmen einer Diplomarbeit der Höheren Fachschule am Strickhof Lindau durchgeführt und ausgewertet. Finanziert wurde sie durch das Aviforum und das BLV.

Praktische Prüfung

Die praktische Prüfung fand im Mast-

stall des Aviforum statt, welcher mit 20 identischen Abteilen für jeweils 270 Tiere pro Abteil ausgestattet ist. Insgesamt wurden 5'400 Mastküken des Hybrids Ross 308 eingestallt. Während eines Umtriebs von 36 Tagen wurden das Fressverhalten und die Produktionsdaten für die verschiedenen Futterpfannen untersucht. Jeweils fünf gleichmässig im Stall verteilte Abteile wurden mit der gleichen Futterpfanne ausgestattet. Die Einstellung und Handhabung der verschiedenen Futterpfannen erfolgte nach den Bedienungsanleitungen sowie nach Absprache mit den Stallbaufirmen. Die Mast verlief unter praxisüblichen BTS-Bedingungen und es wurde Starter- und Mastfutter der Firma Kunz Kunath AG, Burgdorf verwendet.

Verhaltensbeobachtungen

Ab dem 7. Lebenstag bis zum Ende der Mast wurde das Verhalten der Tiere an der Futterpfanne an jedem vierten Tag mithilfe von Videokameras beurteilt. Die Tiere wurden kurz nach Lichtbeginn für jeweils eine Minute an den beiden mittleren Futterpfannen pro Abteil beobachtet. Dabei wurde gezählt, wie häufig Tiere während des Fressens an der Futterpfanne von anderen Tieren verdrängt werden und wie viele Tiere wiederum andere Tiere aktiv verdrängten. Am Ende der Minute wurde das Video angehalten und es wurden alle Tiere gezählt, die gleichzeitig an der Futterpfanne fressen. Dabei wurden die Tiere, die sich in der Pfanne befanden, nicht berücksichtigt. Ebenfalls wurde die

Anzahl der Tiere, die in der Pfanne übernachteten, vom 7. bis zum 15. Lebenstag am Morgen direkt nach Lichtbeginn gezählt und ausgewertet. Für die Auswertung der Verhaltens- und Produktionsdaten wurden die offenen Pfannen CoMeo, Valenta und Landmeco jeweils nur mit der FLUXX 360 Futterschale (Big Dutchman) und nicht untereinander verglichen.

Unterschiedliches Fressverhalten

Die Gestaltung der Fressplätze an der Pfanne beeinflusste das Fressverhalten und die Organisation der Tiere an der Pfanne.

An den offenen Futterpfannen Valenta und Landmeco, die keine Abtrennungen und damit keine definierten Fressplätze aufweisen, konnten die Tiere, welche bereits am Fressen waren, den hinzukommenden Tieren besser ausweichen und gleichzeitig weiterfressen. Andererseits wirkte die Organisation an diesen offenen Pfannen während des Fressens unruhiger und ungeordneter. Bei der Pfanne CoMeo mit Abtrennungen und definierten Fressplätzen konnten fressende Tiere den hinzukommenden Tieren nicht ausweichen und mussten die Pfanne verlassen. Daraus resultierte die höhere Zahl an verdrängten Tieren (Tabelle 1) und es wurden an diesen Pfannen mehr Tierwechsel beobachtet.

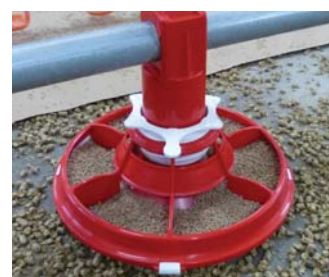
Die Verhaltensbeobachtungen fokussierten sich auf die Fressphase direkt nach Lichtbeginn, also eine Zeit, in der die Pfannen am stärksten genutzt werden. Im



a) FLUXX 360, Big Dutchman



b) CoMeo, Roxell



c) Valenta, VDL Agrotech



d) Schalenfütterung, Landmeco

Bilder: Die verschiedenen Futterpfannen mit Grill (Pfanne a) und ohne Grill (Pfannen b–d).

Verlauf des Tages nahm die Nutzung der Pfannen ab und die Tiere verteilten sich gleichmässig an den Pfannen bzw. gingen anderen Beschäftigungen nach. Dadurch nahmen die Interaktionen an den Pfannen ab; die zeitliche Komponente relativiert also den Einfluss des Pfannendesigns auf das Verdrängen. Auch mit zunehmendem Alter nahm das Verdrängen an den Futterpfannen ab.

Im Vergleich zur FLUXX-Pfanne übernachteten kaum Tiere in den offenen Pfannen (Tabelle 1), was positiv zu bewerten ist, da so die Verschmutzung der Pfannen gering gehalten wird.

Gute Mastergebnisse – keine Unterschiede

Insgesamt fielen die Produktionsleistungen bis zum 36. Masttag für die verschiedenen Futterpfannen recht homogen aus. Mit durchschnittlich 2,281 kg lagen die erzielten Mastendgewichte über den Angaben der Zuchtorganisation, unterschieden sich aber nicht zwischen den Futterpfannen-Verfahren. Auch der durchschnittliche Futterverwertungsindex lag mit 1,518 kg Futter pro kg Gewichtszuwachs in einem guten Bereich und unterschied sich ebenfalls nicht zwischen den Pfannen. Die Mortalität war insgesamt tief und die Produktionsziffer fiel gut aus (Tabelle 2).

Fazit

Die in der praktischen Prüfung untersuchten Futterpfannen konnten aufgrund der Ergebnisse vom BLV bewilligt werden,

Tabelle 1: Durchschnittliche Anzahl Interaktionen mit Artgenossen an der Pfanne sowie Tiere, die in der Pfanne schlafen beobachtet über einen Zeitraum von 1 Minute pro Pfanne nach Lichtbeginn.

	FLUXX	CoMeo	Valenta	Landmeco	Sig. ¹⁾
Aktiv Verdrängen	6.68 ^a	10.88 ^b	8.83 ^b	7.76 ^a	*
Verdrängt werden	1.35 ^a	2.38 ^b	1.01 ^a	1.26 ^a	*
Tiere am Fressplatz	11.34 ^a	12.16 ^b	11.55 ^a	12.22 ^b	*
Schlafen in Pfanne	3.68 ^a	0.04 ^b	0.22 ^b	0.28 ^b	*

¹⁾ Signifikanz: * = $p < 0.05$; ; unterschiedliche Buchstaben = signifikante Unterschiede im Vergleich zur FLUXX Pfanne.

Tabelle 2: Mastleistung am 36. Tag und Schlachtergebnisse für die verschiedenen Futterpfannen.

	FLUXX	CoMeo	Valenta	Landmeco	Sig. ¹⁾
Lebendgewicht (kg)	2.274	2.300	2.269	2.281	n.s.
Futterverwertungsindex ²⁾	1.501	1.513	1.530	1.528	n.s.
Mortalität (%)	2.15	2.07	2.44	1.78	n.s.
Produktionsziffer ³⁾	399.6	401.4	390.3	396.4	n.s.
Schlachtausbeute (%)	70.74	70.84	70.84	70.74	n.s.
Uniformität (%)	54.91	57.65	51.10	52.73	n.s.

¹⁾ Signifikanz: n.s. = nicht signifikant

²⁾ kg Futter pro kg Gewichtszuwachs

³⁾ European broiler index (EBI) = (g Tageszuwachs x % Überlebensrate) ÷ (10 x Futterverwertungsindex)

da kein negativer Einfluss auf das Verhalten der Tiere festgestellt werden konnte und dadurch die Tiergerechtheit gewährleistet ist.

Es zeigte sich allerdings, dass die Gestaltung der Fressplätze (definierter vs. offener Fressplatz) einen Einfluss auf die Organisation der Tiere an der Pfanne hat, insbesondere hinsichtlich des Verdrängens von fressenden Tieren.

Weiter wurde beobachtet, dass zwi-

schen dem 8. und dem 12. Lebenstag einzelne Tiere zwischen den Grillarmen der FLUXX-Pfanne steckenblieben, was bei den Pfannen mit offenen Fressplätzen nicht vorkam. Daher wird in diesem Zeitraum empfohlen, die Futterpfannen mit Grill vermehrt zu kontrollieren und gegebenenfalls steckengebliebene Tiere aus der Pfanne zu befreien.

Mischa Müller, HF Strickhof
und Ariane Stratmann, ZTHZ ■