

Vergleichsversuch mit halbextensiven Poulethybriden am Aviforum

Welche «Halbextensiven» bewähren sich?

Sogenannt halbextensive, d.h. langsamer wachsende Masthybriden sind von zunehmendem Interesse in Tierwohl- und Labelprogrammen im In- und Ausland. Im Vergleich zu Standardhybriden erwartet man von ihnen eine bessere Nutzung des Auslaufes und eine Verbesserung diverser Tierwohlkriterien. Am Aviforum wurden letztes Jahr vier solcher Linien getestet.

Aviforum. In der Schweizer Pouletmast kommen hauptsächlich Standardhybriden zum Einsatz, für die Bio- und Freilandmast hingegen werden langsam wachsende Linien verwendet. Inzwischen bieten die Zuchtfirmen eine breite Palette von halbextensiven Hybriden an, die in ihrer Wachstumsgeschwindigkeit irgendwo zwischen «schnell» und «langsam» liegen und die sich für den Einsatz in Tierwohl- und Labelprogrammen mit limitiertem Tageszuwachs eignen.

Wie an der Geflügeltagung vom 19. April in Zollikofen informiert wurde, hat IP-Suisse ein neues Labelprogramm für Mastpoulets mit Weidezugang geschaffen (siehe SGZ 5/23), das zusammen mit Migros/Micarna noch dieses Jahr eingeführt wird. Dabei wurde von Anbeginn ein pragmatischer Weg zwischen Tierwohlzielen und vertretbaren Produktionskosten gesucht. Somit kamen halbextensive Linien in Betracht, die zwar langsamer wachsen als herkömmliche Standardhybriden, aber ein Zielgewicht von 2,2 kg in 42 bis 45 Tagen erreichen – also deutlich vor der Mindestmastdauer von 56 Tagen im RAUS-Programm.

Um die Eckwerte für die Zulassung von halbextensiven Hybriden für ihr Labelprogramm zu definieren, gab IP-Suisse dem Aviforum im Jahr 2022 einen Versuch mit

vier verschiedenen Hybriden in Auftrag, um deren Eignung unter Schweizer Haltebedingungen und mit Weideauslauf zu prüfen.

Versuch mit vier Hybriden – mit und ohne Weidezugang

Der Versuch wurde vom 26. Juli bis 7. September 2022 parallel in beiden Pouletmast-Versuchsställen des Aviforum durchgeführt (Tabelle 1). Die Haltung erfolgte nach praxisüblichen Schweizer Vorgaben: BTS mit erhöhten Sitzgelegenheiten und Zugang zu einem Aussenklimabereich sowie maximale Besatzdichte von 30 kg/m². In einem der beiden Ställe hatten die Tiere zusätzlich Weidezugang.

Im Versuch kamen folgende Hybriden zum Einsatz, wobei sie gemäss einem definierten Zielgewicht von 2150 g entweder 42 oder 44 Tage lang gemästet wurden:

- JA987K (Hubbard) – 44 Masttage
- Redbro (Hubbard) – 42 Masttage
- Ranger Classic (Aviagen) – 44 Masttage
- Rustic Gold (Aviagen) – 42 Masttage

Die Küken stammten aus der Micarna-Brüterei (HatchCare-System mit Futter und Wasser in den Schlupfkisten). Die Küken wurden gemischtgeschlechtlich (*as hatched*) zufällig in die Abteile gemäss Tabelle 1 eingeteilt. Als Einstreumaterial wurden in beiden Ställen Strohmehlkrümel verwendet (1 kg/m²).

Zur Fütterung dienten gekrümelte Standard-Pouletmastfutter der UFA AG. Es wurden knapp 280 g Starterfutter pro Tier verabreicht; die Umstellung von Mast- auf Endmastfutter erfolgte am 28. Tag. Die berechneten Gehalte an Energie (UEG) und Rohprotein (RP) betragen:

- Starter: 12,6 MJ UEG/kg, 21% RP;
- Mast: 13,0 MJ UEG/kg, 19,5% RP;
- Endmast: 13,2 MJ UEG/kg, 18% RP.

Mastleistung mit und ohne Weide

Die Mastleistungsergebnisse in beiden Ställen sind in Tabelle 2 auf der folgenden Seite zusammengefasst. Im Stall 3 ohne Weidezugang wurden leicht bessere Resultate erzielt, das heisst ein etwas höheres Lebendgewicht sowie eine bessere Futtermittelverwertung als im Stall 6 mit Weidezugang.

Gewichtsentwicklung und Uniformität

Die Entwicklung der Lebendgewichte aller vier Hybriden war grundsätzlich recht ähnlich (Grafik 1). Die drei Hybriden JA987K, Ranger Classic und Rustic Gold lagen nahe beieinander und wiesen einen durchschnittlichen Tageszuwachs von rund 50 g auf. Die Hybride Redbro hatte den höchsten Tageszuwachs (54,5 g in Stall 3 bzw. 52,9 g in Stall 6) und übertraf mit durchschnittlich 2,3 kg nach 42 Tagen das Zielgewicht um 150 g.

Zum Vergleich: Standard-Mastpoulets

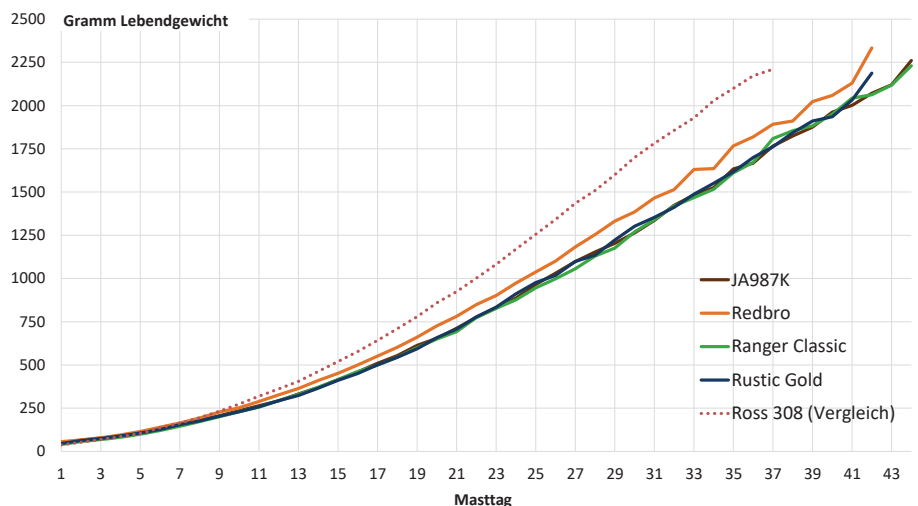
Tabelle 1: Versuchsanordnung sowie Anzahl Abteile und Tiere in den beiden Versuchsställen.

	Stall 3	Stall 6
Total Küken	5400	1600
Anzahl Abteile	20	4
Abteile je Hybride	5	1
Küken je Abteil	270	400
Fläche je Abteil	20 m ²	31.5 m ²
Erhöhte Flächen ¹⁾	8%	8%
AKB, je Abteil ²⁾	4 m ²	8.3 m ²
Weide, je Abteil ³⁾	–	63 m ²

¹⁾ Erhöhte Sitzgelegenheiten (Gitterflächen, 8% der Stallfläche), zur Verfügung ab 9. Masttag

²⁾ Aussenklimabereich, ab dem 22. Masttag zugänglich

³⁾ Weidezugang ab dem 22. Masttag; mit Schatten-/Schutzstrukturen nach 5 m ab Aussenklimabereich



Grafik 1: Lebendgewichtsverlauf der vier halbextensiven Hybriden im Stall 3. Im Vergleich dazu eine Durchschnitts-Gewichtskurve von Umtrieben mit Standardpoulets (Ross 308) am Aviforum.

Tabelle 2: Mastleistungsergebnisse am Ende der Mast (42 bzw. 44 Tage), jeweils in den beiden Mastställen – mit bzw. ohne Weidezugang.

	Hubbard JA 987 K		Hubbard Redbro		Ranger Classic		Rustic Gold	
Masttage	44		42		44		42	
Stall Nr.; 3: ohne Weide, 6: mit Weide	Stall 3	Stall 6	Stall 3	Stall 6	Stall 3	Stall 6	Stall 3	Stall 6
Lebendgewicht bei Mastende, g	2261	2189	2334	2264	2231	2206	2188	2102
Ø Tageszunahme bei Mastende, g	50.5	48.8	54.5	52.9	49.8	49.2	51.1	49.1
Futterverwertungsindex bei Mastende	1.71	1.82	1.58	1.79	1.62	1.79	1.55	1.77
Futterverwertungsindex, korrigiert ¹⁾	1.66	1.80	1.51	1.75	1.59	1.77	1.53	1.79
Mortalität bei Mastende, %	0.68	1.80	1.79	1.80	2.34	2.30	3.37	3.80

¹⁾ kg Futter je kg Lebendgewicht, korrigiert auf ein Zielgewicht von 2,15 kg gemäss folgender Formel: Futterverwertungsindex – (Lebendgewicht – Zielgewicht) ÷ 0.025 x 0.010

(z.B. Aviagen Ross 308) erreichen das Zielgewicht von 2,2 kg in 36 bis 37 Tagen, was ca. 60 g Tageszuwachs entspricht.

Die Uniformität gibt die Einheitlichkeit der Herde in Bezug auf die Einzelkörpergewichte wieder (Prozentanteil der Tiere innerhalb eines Gewichtsbereiches von plus und minus 10% des Durchschnittsgewichtes). Grundsätzlich wird bei halbextensiven Hybriden eine tiefere Uniformität erwartet als bei Standardhybriden, da sie länger gehalten werden und der Geschlechtsunterschied ausgeprägter ist.

Im Versuch war die Uniformität bei den JA987K und bei den Redbro am höchsten und durchaus vergleichbar mit Standardhybriden. Im Durchschnitt von Masttag 36 bis zum Mastende wurden im Stall 3 folgende Uniformitäten erhoben: JA987K 69%, Redbro 62%, Ranger Classic 59% und Rustic Gold 57%.

Mortalität

Entgegen der Erwartungen war die durchschnittliche Mortalität in diesem Versuch etwas höher als der Aviforum-Durchschnitt mit Standardhybriden (2,04 vs. 1,80). Rustic Gold und Ranger Classic wiesen eine etwas höhere Mortalität auf als die beiden anderen Hybriden. Vor allem bei Rustic Gold war die Anzahl Tiere, die zwischen dem 10. und 21. Masttag tot in Rückenlage aufgefunden wurden, höher.

Futterverwertung

Der auf 2,15 kg Lebendgewicht korrigierte Futterverwertungsindex (kg Futterverbrauch je kg Lebendgewicht) lag im Schnitt bei 1,573 im Stall 3 (ohne Weide) und bei 1,778 im Stall 6 (mit Weide). Die Hybride JA987K hob sich mit dem höchsten Verbrauch von den drei anderen ab.

Mit einem Durchschnittswert von 1,675 über beide Ställe unterscheidet sich die

Futterverwertung zwar deutlich von jener der Standardhybriden (ca. 1,5), ist aber weit besser als jene von langsam wachsenden Freiland- und Biopoulets (2,2 bis 2,5) sowie das von IP-Suisse definierten Maximum von 2 kg/kg.

Fussballen- und Fersengesundheit

Die Fussballen- und Fersengesundheit wurde gemäss dem «Welfare Quality® Assessment protocol» an 10 Tieren pro Abteil am 29., 36. und 41./43. Masttag beurteilt. Die Ergebnisse waren in beiden Ställen sehr erfreulich: Sowohl bei Mastende wie auch im Schlachthof waren keine Fussballenläsionen festzustellen sowie nur leichte Fersensäulenläsionen bei sehr wenigen Tieren (maximal 6% bei Rustic Gold im Stall 3). Diese Ergebnisse lassen sich auch durch die mehrheitlich trockene Einstreu erklären.

Lauffähigkeit, Verhalten

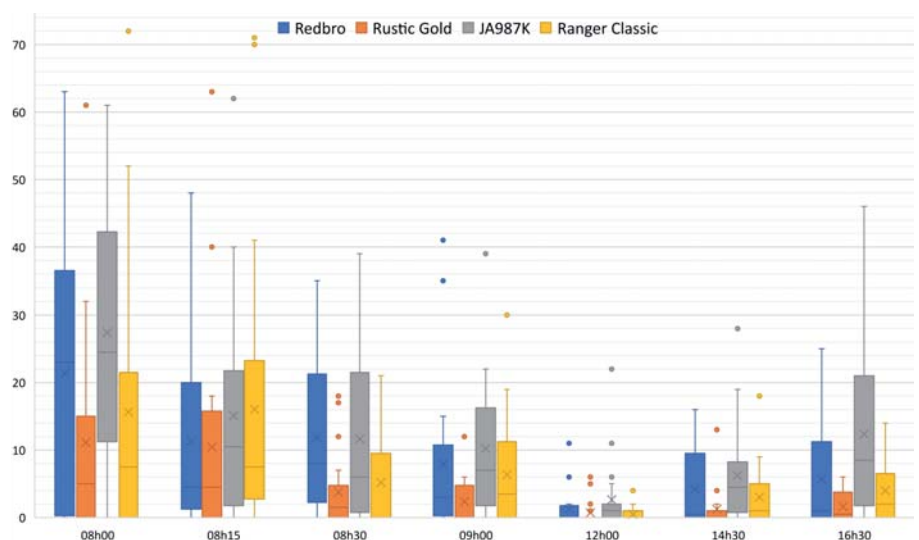
Die Lauffähigkeit der Tiere (Gait Score) wurde zum gleichen Zeitpunkt wie die

Fussgesundheit und ebenfalls nach dem «Welfare Quality® Assessment protocol» erhoben. Dazu wurden Tiere mit ähnlichem Gewicht ausgewählt und während mindestens zehn Schritten beobachtet und benotet. Alle Hybriden wiesen eine sehr gute Lauffähigkeit auf: Am 41. bzw. 43. Masttag erhielten durchschnittlich 95,5% der Tiere die bestmögliche Note.

Gemäss Beobachtungen bei der Tierbetreuung nutzten in diesem Versuch die halbextensiven Hybriden die erhöhten Sitzgelegenheiten besser als dies erfahrungsgemäss bei Standardhybriden der Fall ist. Zudem war bis zum Ende der Mast auch mehr arttypisches Verhalten wie z.B. Staubbaden festzustellen.

Einstreuqualität

Die Einstreu blieb während des gesamten Umtriebs überwiegend trocken und locker. Entsprechend war bei Mastende nur ein geringer Anteil der Einstreu verkrustet: im Stall 3 zwischen 5% und 9%



Grafik 2: Weidenutzung der vier halbextensiven Hybriden zu verschiedenen Tageszeiten über die gesamte Auslaufzeit (ab 22. Masttag bis Mastende) in Anzahl Tieren pro Abteil, die sich gleichzeitig auf der Weide aufhalten (40 Tiere entsprechen ca. 10%). Farbige Balken: Mittlere zwei Quartile bzw. mittlere 50%; Querstrich innerhalb der Balken = Median, Kreuz = Mittelwert; Striche ausserhalb der Balken = gesamter Streubereich ohne Ausreisser, Punkte = Ausreisser.

(ohne signifikante Unterschiede zwischen den Hybriden) und im Stall 6 zwischen 1% und 12%. Am meisten verkrustet waren die Flächen unter den Sitzgelegenheiten, auf denen sich die Tiere gegen Mastende häufig aufhielten.

Neben dem tieferen Gewichtszuwachs der halbextensiven Hybriden, der auch mit einem geringeren täglichen Kotanfall einhergeht, hat auch das warme und trockene Wetter während der Versuchsperiode zur guten Einstreuqualität beigetragen.

Weidenutzung

Die Weidenutzung im Stall 6 wurde mit Kameras überprüft. Zu sieben Tageszeiten (8:00h bis 16:30h) wurde mittels Fotoaufnahmen die Anzahl Tiere auf der Weide ausgezählt. In Grafik 2 sind die entsprechenden Werte der vier Hybriden pro Tageszeitpunkt ersichtlich. Die Hybriden Hubbard Redbro und Hubbard JA987K nutzten die Weide besser als die beiden Hybriden von Aviagen.

Die Weidenutzung war auch vom Tieralter und der Tageszeit abhängig. In den Tagen nach dem erstmaligen Weidezugang (ab 22. Masttag) gingen noch wenige Tie-

re nach draussen, bis zum Ende der Mast jedoch immer mehr. Und kurz nach dem Öffnen des Weidezugangs am Morgen waren jeweils mehr Tiere auf der Weide als später am Tag. Über Mittag waren wegen der intensiveren Sonneneinstrahlung am wenigsten Tiere draussen. Erwartungsgemäss waren bei stärkerer Bewölkung und somit weniger Sonneneinstrahlung mehr Tiere auf der Weide.

Die Grasnarbe der Weide war zu keinem Zeitpunkt übermässig beansprucht.

Schlachtleistung (Stall 6)

Die Schlachtausbeute lag im Stall 6 durchschnittlich bei rund 71,5%. Der Anteil des Brustfleisches am Schlachtkörpergewicht lag zwischen 20,3% (Rustic Gold) und 22,2% (Redbro). Bei Standardhybriden liegt dieser bei rund 28%.

Die Farbe der Ständer war bei allen vier Hybriden sehr inhomogen. Sie ging von hautfarbig bis stark gelb gefärbt. Bei den Ranger Classic gab es auch einige Tiere (geschätzt 5%), die bläulich gefärbte Ständer hatten – im Extremfall waren sogar bläuliche Flecken auf der Haut der Schlachtkörper zu erkennen.

Fazit

Die vier in diesem Versuch geprüften halbextensiven Hybriden zeigten recht ähnliche Mastleistungsergebnisse. Sie erreichten ein Zielgewicht von 2,15 kg in 42 bis 44 Tagen, im Vergleich zu Standardhybriden also 5 bis 7 Tage später. Der durchschnittliche Tageszuwachs war mit rund 50 g etwa 10 g tiefer als bei Standardhybriden und der Futterverbrauch je kg Lebendgewicht um rund 200 g höher. Mit durchschnittlich 2% war die Mortalität vergleichbar mit Standardhybriden.

Die halbextensiven Hybriden zeigten sehr gute Noten bei der Fussgesundheit und der Lauffähigkeit sowie eine gute Einstreuqualität bei Mastende. Die Tiere nutzten die Weide generell gut, jedoch mit teils deutlichen Unterschieden zwischen den Hybriden.

Das Aviforum dankt IP-Suisse für die Finanzierung dieses Versuchs und der Mircarna SA für ihre Mithilfe und die Lieferung der Schlachtdaten.

Dr. Sabine Müller und
Andreas Gloor, Aviforum ■



Bild (Stall 3): Alle vier Hybriden wiesen eine ähnliche Gefiederfarbe auf: vorwiegend weiss und bei einzelnen Tieren mit bräunlichen/braunen Flecken.



Bild (Stall 6): In einem der beiden Ställe am Aviforum hatten die Tiere Zugang zur Weide. Die Weidenutzung wurde mit Kameras erfasst.