

Zuchtstrategien bei Mastpoulets unter dem Aspekt von Nachhaltigkeit und Tierwohl – Teil 2

Pouletfleisch: Nachhaltigkeit dank Ressourceneffizienz

Die Produktion von Geflügelfleisch gehört dank ihrer hohen Ressourceneffizienz zu den nachhaltigsten Formen der Fleischproduktion. Dazu hat massgeblich der hohe Zuchtfortschritt beigetragen. Dabei wurde in den Zuchtprogrammen nicht nur der Produktionseffizienz, sondern auch der Tiergesundheit Rechnung getragen (siehe Teil 1 in SGZ 1/22). Gleichzeitig sind Produktionsprogramme im Aufwind, die unter dem Aspekt des Tierwohls höhere Haltungsanforderungen und langsamer wachsende Poulet-Linien vorgeben. Solch extensivere Produktionsformen gehen jedoch auf Kosten der Produktionseffizienz und somit der Nachhaltigkeit. Im folgenden Artikel von Aviagen werden verschiedene Poulet-Linien in Bezug auf den Ressourcenbedarf und die Umweltlasten verglichen.

Aviagen/gl. In den letzten Jahren hat das Thema Nachhaltigkeit der Lebensmittelproduktion an Bedeutung zugenommen, dies im Hinblick auf eine wachsende Weltbevölkerung bei gleichzeitig begrenzten Ressourcen sowie auf die Umweltauswirkungen (Erderwärmung).

Die OECD hat in ihrem Bericht zur Weltfleischproduktion die grosse und zunehmende Bedeutung des Geflügelfleisches im weltweiten Fleischkonsum betont, sowohl in Bezug auf seinen Anteil von rund 40% als auch in Bezug auf seine hohe Ressourceneffizienz, die tiefen Umweltlasten und seine Erschwinglichkeit (siehe dazu auch Artikel in der SGZ 9/21).

Tatsächlich haben mehrere Studien gezeigt, dass die Produktion von Geflügelfleisch wegen der ausgezeichneten Futtereffizienz im Vergleich zur Fleischproduktion mit anderen Nutztierarten die tiefsten Umweltlasten verursacht. Je nach Berechnungsmethoden liegt der Ausstoss an CO₂-Äquivalenten je Kilogramm essbarem Schlachtkörperanteil bei 20 bis 60 kg für Wiederkäuer, zwischen 7 und 20 kg für Schweine und bei 3,7 bis 5 kg für Geflügel.

Steigende Nachfrage nach langsam wachsenden Linien

In gewissen Märkten nimmt die Bedeutung von alternativen Produktionsprogrammen zu, welche höhere Haltungsanforderungen stellen und die Wachstumsgeschwindigkeit der Poulets auf unter 50 Gramm Tageszuwachs begrenzen (Chicken of tomorrow und Beter Leven in Holland, Label des Deutschen Tierschutzbundes; siehe auch SGZ 1/20).

Innerhalb der Geflügelproduktion haben konventionelle, schnell wachsende Poulets einen geringeren Ressourcenbedarf und tiefere Umweltlasten als langsam wachsende Freiland- und Biopoulets. Auch hier liegt der Schlüssel in der Futterverwertung. Dank der Zuchterfolge konnte im Zeitraum der letzten 50 Jahre eine Reduktion von durchschnittlich rund 1 Kilogramm Futter

je Kilogramm Lebendgewicht erreicht werden (pro Jahr 15–25 g/kg LG).

Vergleich der Nachhaltigkeit von verschiedenen Poulet-Linien

In diesem Artikel werden Ressourcenbedarf und Umweltlasten von verschiedenen Poulet-Genotypen miteinander verglichen. Es handelt sich um sieben verschiedene Hybridprodukte von Aviagen, die sich in ihrer Wachstumsgeschwindigkeit unterscheiden (siehe Tabelle 1). Ross 308 und Ross 708 sind bekannte, schnell wachsende Linien mit über 60 Gramm Tageszuwachs, die weltweit in der konventionellen Produktion zum Einsatz kommen. Bei den übrigen Produkten (Ranger) handelt es sich um langsamer wachsende Linien mit 33 bis 50 Gramm Tageszuwachs, welche die Anforderungen der verschiedenen obgenannten Produktionsrichtlinien erfüllen. Die Hybride mit dem tiefsten Tageszuwachs braucht für ein Endgewicht von 2,5 kg eine um 36 Tage längere Mastzeit und etwas über 0,5 Kilogramm mehr Futter pro Kilogramm Lebendgewicht als die schnell wachsenden Linien. Auch in der Schlachtausbeute und im Brustfleischanteil schneiden die langsam wachsenden Linien deutlich schlechter ab. Nur ihre Überlebensrate ist leicht höher; im Vergleich zu den grossen Unterschieden in der Mast-

und Schlachtleistung sind die Differenzen hier jedoch gering. Dies ist den ausgewogenen Selektionsprogrammen zu verdanken, die nicht nur die Produktionseffizienz, sondern auch die Tiergesundheit einbeziehen (siehe Teil 1 in SGZ 1/22).

Auswirkung der Mastleistungen auf den Ressourcenbedarf ...

Die Mastleistungen der verschiedenen Poulet-Linien haben eine direkte Auswirkung auf den Ressourcenbedarf, wie dies Tabelle 2 zeigt. Wie erwartet ist dieser bei langsamer wachsenden Hybriden deutlich höher als bei konventionellen. Zwischen der Linie mit der schlechtesten und jener mit der besten Futterverwertung besteht ein Unterschied im Bedarf an Futter und an Futterproduktionsfläche von knapp 33 Prozent. Der Bedarf an Ställen ist dreimal so hoch, dies unter Berücksichtigung der tieferen Besatzdichte (25 kg/m² in speziellen Produktionsprogrammen anstelle von den in der EU erlaubten 42 kg/m²) und der tieferen Anzahl Umtriebe pro Jahr.

Selbstverständlich hat der grössere Ressourcenbedarf auch Auswirkungen auf die Produktionskosten und die Produktpreise.

... und die Umweltlasten

Welche Auswirkung die unterschiedlichen Mastleistungen auf die Umweltlasten

Tabelle 1: Mast- und Schlachtleistungen von Poulet-Linien von Aviagen bei einer Mast auf ein Lebendgewicht von 2,5 kg.

	TZW, g	Tage	FVI _k	% SB	% Brust	% Überl.
Ross 308	65.0	38.5	1.62	73.2	22.6	96.5
Ross 708	62.0	40.3	1.63	74.1	23.9	97.0
Ranger Classic	49.0	51.0	1.83	71.9	21.4	97.5
Ranger Premium	50.0	50.0	1.83	72.5	22.2	97.5
Ranger Gold	46.5	53.8	1.90	71.5	20.0	97.8
Rowan Ranger	43.5	57.5	1.99	70.8	19.1	98.0
Rambler Ranger	33.5	74.6	2.15	70.3	18.1	98.5

TZW = durchschnittlicher Tageszuwachs; **Tage** = Mastdauer bis 2,5 kg Lebendgewicht; **FVI_k** = Futterverwertungsindex, korrigiert auf 2,5 kg Lebendgewicht; **%SB** = Schlachtausbeute; **%Brust** = Brustfleischanteil in % des Lebendgewichts; **%Überl.** = Überlebensrate

haben, wurde anhand einer Life Cycle-Analyse nach einem Modell der Cranfield- und der Newcastle-Universität berechnet (Details im Originalartikel). Dabei wurden das Erderwärmungspotenzial (CO₂-Äquivalente), der Nährstoffanfall (Nitrat, Phosphat, Ammoniak), das Versauerungspotenzial (Ammoniak und Schwefeldioxid), sowie der Energiebedarf (Treib- und Brennstoffe, Strom usw.) berechnet.

In Grafik 1 sind die Umweltbelastungswerte je Kilogramm essbarem Schlachtkörperanteil angegeben, wiederum berechnet auf ein Endgewicht von 2,5 kg. In der Grafik wurden die Werte von Ross 308 als 100-Prozent-Basis angenommen.

Auch bei den Umweltlasten ist die Produktionseffizienz der entscheidende Faktor: Die schnell wachsenden Broiler haben die tiefsten Umweltlasten. Den grössten Anteil am CO₂-Ausstoss hat mit 70% der Futterbedarf (inkl. Anbau, Verarbeitung und Transport).

Fazit

Die Forderungen der heutigen Gesellschaft nach mehr Tierwohl und nach einer Extensivierung der Produktion münden in speziellen Produktionsprogrammen, die unter anderem langsamer wachsende Poulets und tiefere Besatzdichten verlangen. Die Zuchtorganisationen sind heute in der Lage, mit einem breiten Angebot an verschiedenen Zuchtlinien mit unterschiedlichen Wachstumsgeschwindigkeiten dieser Nachfrage gerecht zu werden.

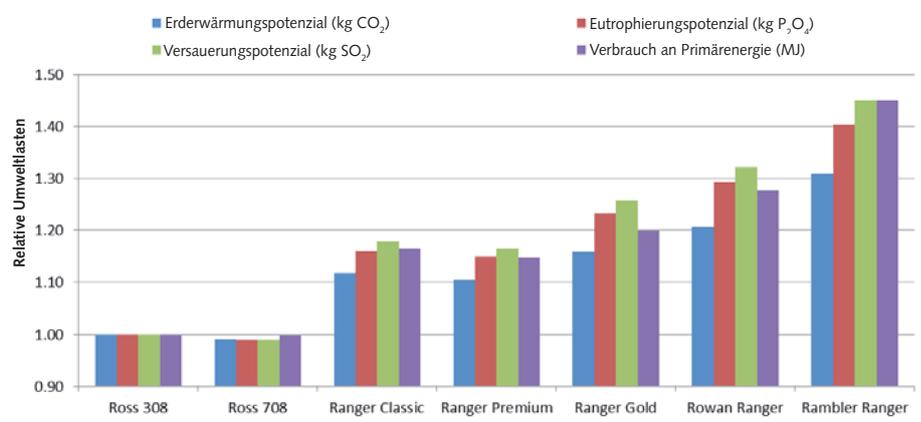
Man muss sich aber bewusst sein, dass eine extensivere Produktion einen höheren Ressourcenbedarf und höhere Umweltlasten nach sich zieht und insofern ein Interessenskonflikt zwischen Tierwohl und Nachhaltigkeit besteht. Gleichzeitig gilt es anzuerkennen, dass dank ausgewogenen Selektionsprogrammen der Tiergesundheit auch bei den schnell wachsenden Zuchtlinien ein grosses Augenmerk geschenkt wird und deshalb zwischen Produktionseffizienz und Tierwohl keine Zielkonflikte bestehen müssen.

Quelle: «Broiler Breeding for Sustainability and Welfare – are there Trade-Offs?» von S. Avendaño, A. Neeteson und B. Fanher, Aviagen (Auszug, 2. Teil). Zusammengefasst und übersetzt von A. Gloor, Aviforum. Der vollständige Artikel (englisch) mit allen Literaturquellen kann beim Aviforum bezogen werden. ■

Tabelle 2: Jährlicher Bedarf an Futter, Wasser, Land und Geflügelställen bei einer Jahresproduktion von 1 Mio. Tieren pro Woche und einem Lebendgewicht von 2,5 kg. Quelle: Aviagen

	Futter, t	Wasser, t	Land, ha	Ställe
Ross 308	210'600	379'080	48'232	286
Ross 708	211'900	381'420	48'530	297
Ranger Classic	237'900	428'220	54'485	398
Ranger Premium	237'900	428'220	54'485	392
Ranger Gold	247'000	444'600	56'569	633
Rowan Ranger	258'700	465'660	59'248	670
Rambler Ranger	279'500	503'100	64'012	839

Berechnungsgrundlagen: Futterbedarf = 1 Mio. Tiere pro Woche x 52 Wochen x 2,5 kg Lebendgewicht x Futterverwertung; Wasserbedarf = Futterbedarf x 1,8. Land: Landbedarf für die Futterproduktion bei einer Futterzusammensetzung von 65% Getreide (davon 60% Mais und 40% Weizen) und 35% Soja sowie Hektarerträgen von 9 t Mais, 4 t Weizen und 2,9 t Soja. Anzahl Ställe bei 25000 Tieren pro Stall, bei entsprechender Anzahl Umtriebe pro Jahr und jeweiligen Besatzdichten.



Grafik 1: Umweltlasten der Geflügelfleischproduktion mit verschiedenen, schnell und langsam wachsenden Poulet-Linien von Aviagen. Die Werte von Ross 308 entsprechen 1 bzw. 100%. Quelle: Aviagen