

Fleißige Hühner mit unterschiedlichen Eignungsprofilen

Im Legehennenbereich werden von den weltweit agierenden Zuchtgesellschaften eine Vielzahl unterschiedlicher Legehennenlinien angeboten, die der jeweiligen Marktnachfrage klimatischen Bedingungen, Haltungsverfahren, Fütterungsbedingungen und dergleichen mehr Rechnung tragen sollen. In Deutschland werden Braunlegerherkünfte bevorzugt und der Endverbraucher favorisiert im Bereich der Direktvermarktung und auf dem Wochenmarkt die großen und sehr großen Eier-Gewichtsklassen, während im Discountbereich und auf der Bioschiene mittlere Eigrößen bevorzugt werden. Da die einzelnen Hybridlinien laufend züchterisch weiter bearbeitet werden, sollen Vergleichsuntersuchungen dazu dienen, den aktuellen Leistungsstand der jeweiligen Hennenherkünfte unter standardisierten Umweltbedingungen zu ermitteln, um so dem Betriebsleiter eine Entscheidungshilfe an die Hand zu geben, dass passende Huhn für seinen Betrieb auszuwählen.

Im Versuchs- und Bildungszentrum für Landwirtschaft Haus Düsse wurden die Weißleger Linien Lohmann Selected Leghorn und Dekalb weiß, sowie die braunen Herkünfte Lohmann braun extra und Isa braun unter gleichen Umweltbedingungen ein Jahr lang gehalten und die wichtigsten biologischen Leistungsmerkmale erfasst.

Die Durchführung des Versuches erfolgte über einen Zeitraum von 364 Tagen. Dabei war der Versuchszeitraum in 13 Perioden zu je 28 Tagen unterteilt. Als Haltungssystem stand eine Kleingruppenhaltung zur Verfügung. Die Gruppengröße betrug 36 Hennen. Jede Hennenlinie wurde mit sieben Wiederholungen à 36 Tieren, also 252 Tiere je Herkunft, untersucht. Die Küken wurden im Auftrag von Haus Düsse in einer Brüterei erbrütet und in einem gemeinsamen Junghennenstall unter gleichen Umweltbedingungen aufgezogen.

Als Futter kam ein Standard-Alleinfutter für Legehennen mit 17,5 % Rohprotein mit 11,6 MJ ME je kg Futter während der gesamten Versuchsperiode zum Einsatz. Ebenso wurde während der gesamten Lege-periode ein Standardlichtprogramm durchgeführt, wobei die Junghennen in der 18. Lebenswoche mit acht Stunden in ihr neues Berufsleben einstiegen und ab der 25. Lebenswoche bis zum Versuchsende einen 14-stündigen Arbeitstag absolvierten.

Ergebnisse

Der Versuch verlief störungsfrei und offenbarte für alle vier Hybridlinien ein hervorragendes Leistungspotential.

Aus der Tabelle 3 sind die Leistungen der weißen Hybriden zu entnehmen und aus der Tabelle 4 die Eiersortierungsergebnisse mit den jeweiligen Gewichtsklassen in Prozent für die LSL und die Dekalb weiß, ersichtlich.

Die LSL-Henne erreichte eine Eizahl je Anfangshenne von 330,7 Eiern und war damit der Dekalb-Henne mit 318,6 Eiern um 12 Eier überlegen. Die Legeleistungen der Hybriden mit 91,7 % bzw. 91,5 % unterstreichen das enorme Leistungspotential. Betrachtet man die durchschnittlichen Eigewichte, so hatte die Dekalb-Henne mit 64,1 g ein etwas höheres Eigewicht als die LSL, was auch bei der Eigewichtsklassensortierung mit höheren Prozentzahlen bei den XL- und L-Eiern zum Ausdruck kam. Der Futtermittelverzehr je Durchschnittshenne betrug bei der LSL-Henne 41,1 kg und bei der Dekalb-Henne 41,9 kg. Damit wies die LSL-Henne einen um 0,8 kg geringeren Futtermittelverzehr aus und lieferte mit einer Futtermittelverwertung von 1,938 ein Spitzenenergieergebnis. Auch bei den Verlusten konnte die LSL-Henne mit nur 2,4 % den Vergleich statistisch absicherbar für sich entscheiden.

Wirtschaftlichkeitsvergleich LSL zu Dekalb

Unter Zugrundelegung der Preisnotierungen Weser-Ems von 2012 für die Kleingruppenhaltung mit 14,3 Cent für XL, 8,79 Cent für L, 8,13 Cent für M und 6,78 Cent für S sowie 1 Cent für die WBK und Schmutzware, erzielte die LSL-Henne unter Berücksichtigung der in Tabelle 4 aufgeführten Gewichtsklassen Einnahmen in Höhe von 26,35 € und die Dekalb-Henne von 25,77 €. Im Versuchszeitraum betrugen die Futtermittelpreise im Durchschnitt 30,69 € pro Dezitonne Futter. Bei einem Futtermittelverbrauch je Durchschnittshenne von 41,1 kg verursachte die LSL-Henne Futterkosten in Höhe von 12,61 € pro Henne und damit einen Überschuss über die Futterkosten von 13,74 €. Die Dekalb-Henne hatte einen Futtermittelverzehr von 41,9 kg pro Durchschnittshenne und verursachte damit 12,86 € Futterkosten pro Henne und realisierte damit einen Überschuss über die Futterkosten in Höhe von 12,91 € pro Henne.

Damit war die LSL-Henne der Dekalb-Henne in diesem Vergleich um 0,83 € bei Überschuss über die Futterkosten überlegen.

Vergleich der braunen Hybriden

Die Vergleichsdaten der braunen Hybriden sind der Tabelle 5 und die Eigewichtsklassensortierung der Tabelle 6 zu entnehmen. Die Hybridlinie Isa braun konnte mit 321 Eiern je Anfangshenne im Vergleich zu 312,9 Eiern je LB extra-Anfangshenne überzeugen. Die LB extra-Henne hatte ein durchschnittliches Eigewicht von 65,8 g und die Isa braun-Henne von 64,7 g. Damit war für die LB extra-Henne ein über 1,1 g höheres Eigewicht signifikant festzustellen, was auch in höheren prozentualen Anteilen in den Gewichtsklassen XL und L bei der Eiersortierung zum Ausdruck kam. Der Futterverzehr betrug für die LB extra-Henne 42,3 kg je Durchschnittshenne und für die Isa braun 44,2 kg. Damit verzehrten die LB extra-Hennen fast zwei Kilogramm je Henne und Jahr weniger, wobei sich dieser erhebliche Unterschied signifikant absichern ließ. Bei den Verlusten war mit nur 2,4 % die Isa-Henne der LB extra-Henne mit einer Verlustrate von 9,5 % deutlich überlegen.

Wirtschaftlichkeitsvergleich Braune Herkünfte

Entsprechend der Weser-Ems-Preisnotierung von 2012 wurden für braune Eier der Kleingruppenhaltung für XL-Eier 14,7 Cent, für die Gewichtsklasse L 9,24 Cent, für die Gewichtsklasse M 8,16 Cent, für S 6,71 Cent und für die WBK und Schmutzeier wurden 1 Cent in der Kalkulation eingesetzt. Auch hier betrug der Futtermittelpreis 30,69 € je 100 kg. Unter Zugrundelegung der Eiersortierungsergebnisse der Tabelle 6 und Zugrundelegung einer Eianzahl je Anfangshenne bei LB extra von 312,9 Eiern und für die Isa braun von 321 Eiern, konnte die LB extra-Henne Einnahmen aus dem Eierverkauf in Höhe von 27,43 € für sich verbuchen und die Isa braun-Henne von 26,79 €. Bei einem Futterverzehr von 42,3 kg je Durchschnittshenne verursachte die LB extra-Henne Futterkosten von 12,98 € und Isa braun-Henne bei einem Futterverzehr von 44,2 kg von 13,56 € Futterkosten je Durchschnittshenne. Damit beträgt der Überschuss über die Futterkosten je Henne für die LB extra 14,45 € und für die Isa braun 13,23 €. Damit ist in diesem Vergleich unter Berücksichtigung der Gewichtsklassensortierung die LB extra-Henne der Isa-Henne beim Merkmal „Überschuss über die Futterkosten“ in Höhe von 1,22 € pro Henne überlegen.

Werden jedoch die Eier zu einem einheitlichen Preis per Stückzahl oder zu einem festgelegten Preis pro Kilogramm Eimasse verkauft, verringert sich der Unterschied erheblich und die Herkünfte liegen in der Wirtschaftlichkeit fast gleichauf.

Zusammenfassung

Alle hier verglichenen Legehennenhybridlinien zeigten während der einjährigen Testphase ein fantastisches Leistungspotential, hervorragende Eizahlen je Anfangshenne, bemerkenswerte Eimasseleistungen und beachtliche Futtermittelnutzungsraten. Je nach Vermarktungsweg, muss individuell entschieden werden, welche Hybridlinie am besten in den Betrieb passt. Dabei spielt die Bezahlung je Ei, je Kilogramm Eimasse oder die Berücksichtigung der Sortierungsergebnisse eine entscheidende Rolle. Dies gilt insbesondere in Zeiten wo XL-Eier im Vergleich zu den anderen Gewichtsklassen mit einem erheblichen Preisaufschlag bezahlt werden.

Ingrid Simon

Josef Stegemann

Tabelle 1: Versuchsdurchführung

| | |
|---------------------------|---|
| Versuchsperiode: | 364 Tage |
| Tierherkünfte: | weiß: LSL, Dekalb weiß braun: LB extra, Isa braun |
| Versuchsort: | VBZL Haus Düsse |
| Haltung: | Kleingruppenhaltung / 2-etagig Dunkelstall mit Unterdrucklüftung (vollautomatisch) 36 weiße bzw. 36 braune Hennen / Abteil |
| Versuchsanordnung | 7 Wdh. mit je 36 Anfangshennen = 252 weiße AH / Herkunft bzw. 7 Wdh. mit je 36 Anfangshennen = 252 braune AH / Herkunft |
| Fütterungstechnik: | ad libitum (manuelle Füllung der Tröge) |
| Lüftungstechnik | gesteuert durch einen Klimacomputer Möller Agrar – Klima RZA-II |
| Futter: | Standard-Legehennen-Alleinfutter mit 17,4% RP und 11,6 MJ ME |
| | |

Übersicht 2: Lichtprogramm für die Legeperiode

| Alter | Stunden/Tag |
|----------------------------------|-------------|
| 18. Lebenswoche | 8,0 |
| 19. Lebenswoche | 9,0 |
| 20. Lebenswoche | 10,0 |
| 21. Lebenswoche | 12,0 |
| 22. Lebenswoche | 12,5 |
| 23. Lebenswoche | 13,0 |
| 24. Lebenswoche | 13,5 |
| 25. Lebenswoche bis Versuchsende | 14,0 |

Tabelle 2: Diese Herkünfte wurden getestet

| Variante | Herkunft | Zuchtgesellschaft |
|----------|--------------------------------|------------------------------|
| 1 | Lohmann Selected Leghorn (LSL) | Lohmann Tierzucht, Cuxhaven |
| 2 | Lohmann braun extra (LB extra) | Lohmann Tierzucht, Cuxhaven |
| 3 | Dekalb weiß | Hendrix Genetics, NL Boxmeer |
| 4 | Isa braun | Hendrix Genetics, NL Boxmeer |

Tabelle 3: Leistungen der Weißen Hybriden

| 1. Hennenlinie | | | LSL | Dekalb |
|----------------------------|--------------------|----------|-------------|-------------|
| 2. Leistungen | | | | |
| 2.1 | Eizahl je AH | Stck. | 330,7* | 318,6* |
| | Eizahl je DH | Stck. | 333,9 | 333,0 |
| 2.2 | Legeleistung je DH | % | 91,7 | 91,5 |
| 2.3 | Ø - Eigewicht | g | 63,4 | 64,1 |
| | Eimasse je AH | kg | 20,9 | 20,4 |
| 2.4 | Eimasse je DH | kg | 21,2 | 21,4 |
| 3. Futtermverbrauch | | | | |
| 3.1 | je DHT | g | 112,8* | 115,2* |
| 3.2 | je Ei | g | 123,1 | 125,8 |
| 3.3 | je 1 kg Eimasse | kg | 1,938 | 1,964 |
| 3.4 | je DH | kg | 41,1* | 41,9* |
| 4. | Verluste | % | 2,4* | 8,4* |

AH = Anfangshenne DH = Durchschnittshenne DHT = Durchschnittshennentag

*statistisch absicherbare Unterschiede mit einer Sicherheitswahrscheinlichkeit von 95 %

Tabelle 4: Eiersortierung – Gewichtsklassen in %, Eierpreise Weser-Ems-Notierung 2012

| Herkunft | XL | L | M | S | WBK | Schmutzeier |
|---------------|------|------|------|------|-----|-------------|
| LSL | 3,6 | 46,1 | 38,3 | 2,9 | 4,0 | 5,2 |
| Dekalb | 4,8 | 49,6 | 34,4 | 2,3 | 4,5 | 4,4 |
| Preis/Ei/Cent | 14,3 | 8,79 | 8,13 | 6,78 | 1,0 | 1,0 |

WBK = Wind-Bruch-Knickeier

XL = sehr groß, L = groß, M = mittelgroß, S = klein

Tabelle 5: Leistungen der Braune Hybriden

| 1. Hennenlinie | | | LB extra | Isa braun |
|--------------------|--------------------|-------|----------|-----------|
| 2. Leistungen | | | | |
| 2.1 | Eizahl je AH | Stck. | 312,9 | 321,0 |
| | Eizahl je DH | Stck. | 322,8 | 323,2 |
| 2.2 | Legeleistung je DH | % | 88,7 | 88,8 |
| 2.3 | ∅ - Eigewicht | g | 65,8* | 64,7* |
| | Eimasse je AH | kg | 20,6 | 20,8 |
| 2.4 | Eimasse je DH | kg | 21,2 | 20,9 |
| 3. Futterverbrauch | | | | |
| 3.1 | je DHT | g | 116,1* | 121,4* |
| 3.2 | je Ei | g | 123,1 | 125,8 |
| 3.3 | je 1 kg Eimasse | kg | 1,99 | 2,11 |
| 3.4 | je DH | kg | 42,3* | 44,2* |
| 4. | Verluste | % | 9,5* | 2,4* |

AH = Anfangshenne DH = Durchschnittshenne DHT = Durchschnittshennentag

*statistisch absicherbare Unterschiede mit einer Sicherheitswahrscheinlichkeit von 95 %

Tabelle 6: Eiersortierung – Gewichtsklassen in %, Eierpreise Weser-Ems-Notierung 2012

| Herkunft | XL | L | M | S | WBK | Schmutzeier |
|---------------|------|------|------|------|-----|-------------|
| LB extra | 10,3 | 54,1 | 25,3 | 1,5 | 4,2 | 4,6 |
| Isa braun | 6,3 | 50,6 | 31,1 | 1,5 | 5,5 | 5,0 |
| Preis/Ei/Cent | 14,7 | 9,24 | 8,16 | 6,71 | 1,0 | 1,0 |

WBK = Wind-Bruch-Knickeier

XL = sehr groß, L = groß, M = mittelgroß, S = klein

Tabelle 7: Wirtschaftlichkeitsberechnung LSL zu Dekalb weiß unter Berücksichtigung der Eigewichtsklassenverteilung und Weser-Ems- Notierung 2012

| Weißer Hennen | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------|-------------------------|----------|-------------------------|--------------|
| Eizahl/AH: | LSL 330,7 | | Dekalb 318,6 | | | |
| | XL | L | M | S | WBK, Schmutz | Summe |
| LSL in % | 3,6 | 46,1 | 38,3 | 2,9 | 9,1 | 100 |
| Eizahl/AH | 11,9 | 152,5 | 126,7 | 9,6 | 30,1 | 330,7 |
| Eierpreis in € | 0,14 | 0,09 | 0,08 | 0,07 | 0,01 | |
| Einnahmen in € | 1,70 | 13,40 | 10,30 | 0,65 | 0,30 | 26,35 |
| Dekalb in % | 4,8 | 49,6 | 34,4 | 2,3 | 8,9 | 100,0 |
| Eizahl/AH | 15,3 | 158,0 | 109,6 | 7,3 | 28,4 | 318,6 |
| Eierpreis in € | 0,14 | 0,09 | 0,08 | 0,07 | 0,01 | |
| Einnahmen in € | 2,19 | 13,89 | 8,91 | 0,50 | 0,28 | 25,77 |

Tabelle 8: Unterschied LSL zu Dekalb weiß Überschuss über die Futterkosten

| | LSL | Dekalb |
|--|--------------|---------------|
| Eieranzahl pro AH in Stk. | 330,7 | 318,6 |
| Eimasse pro AH in kg | 20,9 | 20,4 |
| Einkaufspreis Futter je kg in € | 0,3069 | 0,3069 |
| Einnahmen je AH Eierverkauf € | 26,35 | 25,77 |
| Futtermittelverbrauch je DH in kg | 41,1 | 41,9 |
| Futterkosten/DH in € | 12,61 | 12,86 |
| Überschuss über Futterkosten in € | 13,74 | 12,91 |
| Unterschied 0,83 € | | |

Tabelle 9: Wirtschaftlichkeitsberechnung LB extra zu Isa braun unter Berücksichtigung der Eigewichtsklassenverteilung und Weser-Ems- Notierung 2012

| Braune Hennen | | | | | | |
|----------------|------|----------|------|-----------|--------------|--------------|
| | | LB extra | | Isa braun | | |
| Eizahl/AH: | | 312,9 | | 321,0 | | |
| | XL | L | M | S | WBK, Schmutz | Summe |
| LB in % | 10,3 | 54,1 | 25,3 | 1,5 | 8,8 | 100 |
| Eizahl/AH | 32,2 | 169,3 | 79,2 | 4,7 | 27,5 | 312,9 |
| Eierpreis in € | 0,15 | 0,09 | 0,08 | 0,07 | 0,01 | |
| Einnahmen in € | 4,74 | 15,64 | 6,46 | 0,31 | 0,28 | 27,43 |
| Isa braun in % | 6,3 | 50,6 | 31,1 | 1,5 | 10,5 | 100,0 |
| Eizahl/AH | 20,2 | 162,4 | 99,8 | 4,8 | 33,7 | 321,0 |
| Eierpreis in € | 0,14 | 0,09 | 0,08 | 0,07 | 0,01 | |
| Einnahmen in € | 2,97 | 15,01 | 8,15 | 0,32 | 0,34 | 26,79 |

Tabelle 10: Unterschied LB extra zu Isa braun Überschuss über die Futterkosten

| | LB extra | Isa braun |
|--|--------------|--------------|
| Eieranzahl pro AH in Stk. | 312,9 | 321,0 |
| Eimasse pro AH in kg | 20,6 | 20,8 |
| Einkaufspreis Futter je kg in € | 0,3069 | 0,3069 |
| Einnahmen je AH Eierverkauf € | 27,43 | 26,79 |
| Futtermverbrauch je DH in kg | 42,3 | 44,2 |
| Futterkosten/DH in € | 12,98 | 13,56 |
| Überschuss über Futterkosten in € | 14,45 | 13,23 |
| Unterschied 1,22 € | | |