

## Vergleich von zwei für den Ökolandbau selektierten Legehennenherkünften mit tierbezogenen Indikatoren

Wank S<sup>1</sup>, Böttcher F<sup>1</sup>, Hörning B<sup>1</sup> & Trei G<sup>1</sup>

*Keywords: laying hens, organic breeding, strain comparison, animal-based indicators.*

### Abstract

*Aim of the study was to compare two layer strains developed especially for organic agriculture (Lohmann brown plus, LBP, and Domäne silver, DS). Hens were kept in a mobile house and fed according to organic standard. DS hens were more often recorded in the run. Foraging was the most frequent behaviour. Egg yield and plumage condition were comparable and thus both strains seem to be appropriate.*

### Einleitung und Zielsetzung

Fast alle Bio-Legehennenhalter setzen derzeit die gängigen Hybridherkünfte ein (Leenstra et al. 2012), welche weltweit nur noch von wenigen Zuchtunternehmen erstellt werden (Preisinger 2015). Spezielle Anforderungen des Ökolandbaus werden bei der Zucht nicht berücksichtigt (z.B. Auslaufeignung, Futter mit geringerer Nährstoffkonzentration). Seit wenigen Jahren bietet der Marktführer Lohmann Tierzucht eine spezielle Herkunft für den Ökolandbau an: Lohmann Brown plus. Diese ist etwas schwerer als die LB Classic und soll daher mehr Futter aufnehmen können (Schmutz 2013). Ferner stehen seit kurzem Herkünfte der Ökologische Tierzucht gGmbH (ÖTZ) zur Verfügung, welche von Bioland und Demeter gegründet wurde. Die ÖTZ konnte Tiere übernehmen, die von Siegfried Götz (Merbitz, Univ. Halle) langjährig für die Domäne Mechtildshausen gezüchtet worden waren (Ausgangsrasse New Hampshire, NH, White Rock, WR) (Günter 2016). Ziel der Arbeit war ein Vergleich der Herkünfte LB plus von Lohmann und Domäne Silber (NH x WR) der ÖTZ.

### Methoden

Es wurden vier Gruppen à 50 Legehennen untersucht (je 2 Gruppen Lohmann Brown plus (LBP) bzw. Domäne Silber (DS), welche in einem Mobilstall des Typs Hühnermobil 225 der Fa. Weiland gehalten wurden (Durchgangsdauer Juli 2015 – Aug. 2016). Die Verhaltensbeobachtungen im Grünauslauf erfolgten im März und April 2016 an insgesamt 12 Tagen (Direktbeobachtungen, wechselnd vor- und nachmittags). Jede Gruppe hatte einen eigenen Grünauslauf. Zur Erfassung der Position der Hühner im Auslauf wurde dieser optisch in 3 Entfernungszonen unterteilt. Jede halbe Stunde wurde das Verhalten aller Tiere im Auslauf protokolliert (n = 372), dazwischen erfolgten Filmaufnahmen à 10 Minuten von je einem Fokustier (n = 92). Letztere wurden mit dem Programm Etholog ausgewertet. Als mögliche Einflussfaktoren wurden die Witterungsbedingungen mit einer Wetterstation aufgezeichnet (Fa. Davis). An drei Terminen wurde das Integument der Tiere bonitiert (Feb., April, Juli), von je 20 Tieren je Gruppe; ferner wurden alle Tiere der Gruppen gewogen. Für fünf Körperregionen wurden Grad der Befiederung, Federzustand, Hautzustand und Verschmutzung mit Noten erfasst (Notenspanne 0 – 3). Die Legeleistung wurde abteil-

---

<sup>1</sup> Fachgebiet ökologische Tierhaltung, HNE Eberswalde, Schickler Straße 5, D-16225 Eberswalde

weise erfasst; Eigrößen und Futteraufwand nur für den gesamten Stall. Die Datenverrechnung erfolgte mit SPSS (Kolmogorow-Smirnow-, Mann-Whitney-Test).

### Ergebnisse und Diskussion

Im Mittel aller *Intervallaufnahmen* waren signifikant mehr Hennen der Herkunft DS im Grünauslauf als LBP (76 vs. 66 % der Tiere). Die Verteilung in den drei Entfernungszonen unterschied sich hingegen nicht zwischen den beiden Herkünften, sie nahm jeweils mit zunehmender Stallentfernung ab (über beide Herkünfte im Mittel von 65,3 über 20,1 auf 14,5 % der Tiere im Auslauf). Die mit Abstand häufigste Verhaltensweise war jeweils Nahrungssuche (LBP 83,6 vs. 80,5 % DS), gefolgt von Gefiederpflege (6,6 vs. 9,7 %), Stehen (je 4,3 %), Gehen (2,4 vs. 2,8 %), Sandbaden (1,9 vs. 1,4 %), Liegen (0,9 vs. 1,2 %) bzw. Ruhen (1,2 vs. 1,7 %) und Auseinandersetzungen (0,2 vs. 0,1 %). Die Herkünfte unterschieden sich signifikant nur bei Gefiederpflege, sowie bei Nahrungssuche (tendenziell). Die *Fokustierbeobachtungen* erbrachten ähnliche Ergebnisse wie die Intervallaufnahmen. Erneut dominierte (hier als Zeitanteil der State Events an der Filmlänge) Nahrungssuche (LBP 79,7 vs. 75,5 % DS), gefolgt von Gefiederpflege (5,7 vs. 5,6 %), Stehen (8,2 vs. 9,9 %), Gehen (4,1 vs. 2,0 %), Trinken (1,6 vs. 3,2 %), Sandbaden (0,0 vs. 0,2 %), Liegen (0,9 vs. 1,2 %) bzw. Ruhen (0,2 vs. 3,2 %) und Auseinandersetzungen (je 0,2 %). Bei den Instant Events standen im Vordergrund (als Anteil der Ereignisse) Pflanzenpicken (36,3 vs. 31,8 %), Schritte (33,6 vs. 30,8 %), Bodenpicken (18,0 vs. 20,6 %), Scharren (7,2 vs. 7,8 %), sowie Picken an sonstigen Objekten (2,7 vs. 6,8 %). Signifikante Unterschiede zwischen den beiden Herkünften bestanden nur bei Gehen, sowie Ruhen (Tendenz). Die DS-Tiere waren jeweils schwerer als die LBP (2.196 vs. 1.995 g, 2.209 vs. 1.936 g, 2.008 vs. 1.743 g). Die DS-Tiere wiesen eine etwas stärkere Gefieder Verschmutzung auf, dafür die LBP-Tiere einen etwas schlechteren Befiederungsgrad; die Unterschiede waren jedoch nur gering, ebenso wie die Schweregrade (Mittelwerte i.d.R. unter Note 1,0). Die genannten Unterschiede bestanden jeweils in mehreren Körperbereichen. Von Okt. bis März lag die *Legeleistung* der DS bei 74 und der (7 Wochen älteren) LBP bei 70 %, die Eigrößen (bezogen auf ganzer Stall / Legeperiode) bei 13 % S, 35 % M, 42 % L, 10 % XL, und der kalkulierte Futteraufwand bei 125 g je Huhn und Tag. *Insgesamt* bestanden nur wenige Unterschiede im Verhalten im Grünauslauf zwischen den beiden Herkünften. Der Auslauf wurde stark genutzt, im Vordergrund stand hier die Nahrungssuche. Das Integument war in einem recht guten Zustand. Unter diesen Gesichtspunkten erscheinen beide Herkünfte prinzipiell gut geeignet für die Haltung als Legehennen im Ökolandbau, allerdings sollten die Leistungen noch genauer geprüft werden; ebenso eine mögliche Zweinutzungsseignung (s. Hörning & Häde 2015).

### Literatur

- Hörning B & Häde F (2015) Zweinutzungshühner im Ökolandbau? Problematik, Pilotprojekte, Perspektiven. 13. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Köster, Berlin: 395-398.
- Leenstra FR, Maurer V, Bestman MWP, Sambeek van F, Zeltner E, Reuvekamp BFJ, Galea F & Niekerk TGCM van (2012) Performance of commercial laying hen genotypes on free range and organic farms in Switzerland, France and The Netherlands. *British Poultry Science* 53 (3): 282-290.
- Günter I (2016): Biogeflügel züchten. In: *Lebendige Erde* (6/2015).
- Preisinger R (2015) Struktur der Legehennenzucht weltweit. In: *Geflügeljahrbuch 2016*, Ulmer, Stuttgart: 97-105.
- Schmutz M (2013) Ein spezielles Huhn für die Bio-Haltung. *Schweizerische Geflügelzeitung* 2/13: 17-18.