

Auslaufnutzung von verschiedenen Legehybriden während der Aufzucht und als Legehenne

Esther Zeltner, Helen Hirt

Problemstellung/Ziele: Bereits werden in der Schweiz etwa die Hälfte der Legehennen mit Grünauslauf gehalten. Meist ist jedoch nur ein kleiner Teil der Tiere draussen und diese befinden sich hauptsächlich im stallnahen Bereich (Hirt et al. 2000). Durch die ungleichmässige Landnutzung besteht ein erhöhter parasitärer Druck auf die Hennen (Häne 1999).

Die genetische Herkunft der Tiere beeinflusst verschiedene Faktoren. Es konnte festgestellt werden, dass verschiedene Hybriden unterschiedliches Erkundungsverhalten haben (Klein et al. 2000). Craig, et al. (1983) fanden Hybridunterschiede in der Nervosität und im Furchtverhalten. Die ängstlichere Linie hatte auch grössere Gefiederschäden. Beim Federpicken konnten ebenfalls je nach Hybrid eine unterschiedliche Häufigkeit festgestellt werden (Blokhuis & Beuving 1993, Walser 1997, Kjaer 2000). Von daher ist es nicht verwunderlich, dass auch Unterschiede in der Auslaufnutzung gefunden worden sind (Kjaer & Isaksen 1998). Dies weist daraufhin, dass es möglich ist, auf Legehennen zu züchten, die besser an die extensiven Haltungssysteme angepasst sind und besser in ihnen zurechtkommen. Um zu sehen, ob die Unterschiede stabil sind, wurde das Auslaufverhalten von drei verschiedenen Legehennenhybriden sowohl in der Aufzucht, als auch auf dem Legehennenbetrieb untersucht.

Hypothesen: 1. Drei für herkömmliche Haltungsformen gezüchtete Hybriden haben in der Aufzucht und als Legehennen eine unterschiedliche Auslaufnutzung. 2. Bei den verschiedenen Hybriden kommt Schreckverhalten und Federpicken unterschiedlich häufig vor. Überdies stellt sich die Frage, wie die drei Hybriden mit dem parasitären Druck zurechtkommen.

Methoden: Der Versuch wurde auf 2 Praxisbetrieben (Aufzuchtbetrieb und Legehennenbetrieb) durchgeführt. Die 2000 Küken wurden im Alter von 8 Wochen im Aufzuchtbetrieb eingestallt und nach drei Tagen erstmals in den Aussenklimabereich (AKB) und ab der 10. Alterswoche auch in den Grünauslauf gelassen. Im Alter von 18 Wochen kamen sie auf den Legebetrieb, ebenfalls mit Zugang zu Aussenklimabereich und Grünauslauf. Es wurden drei verschiedenfarbige Hybriden eingestallt; LSL (W), ISA brown (BR) und ISA black (BL) im Verhältnis 2:2:3. Im Aufzuchtstall waren sie in 2 Abteile à 1000 Tiere unterteilt. Im Legehennenstall wurden sie in 4 Abteile à 500 Tiere aufgeteilt. Beide Ställe waren mit einem Volierensystem ausgerüstet.

Zur Auslaufnutzung wurde aufgenommen, wieviele Junghennen sich im AKB und im Grünauslauf aufhalten bzw. wie viele Legehennen im Grünauslauf sind. Dazu wurde mittels Scan Sampling alle 45 Minuten in allen Abteilen die Anzahl, das Verhalten und der Ort aller Tiere pro Hybrid bestimmt. Um die Verteilung im AKB und im Grünauslauf auswerten zu können, wurden der AKB in 2 Hälften und der Grünauslauf in 4 Teile - vom Stall her gegen das Ende des Grünauslaufes - geteilt.

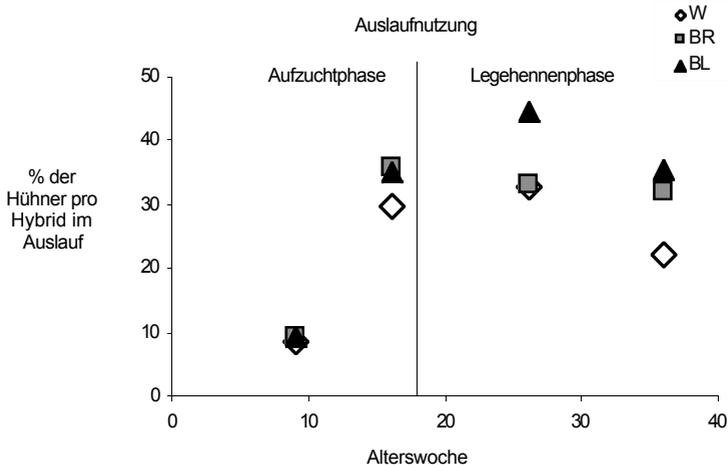
Beim Verhalten wurde aufgenommen, ob die Tiere picken, scharren, starren, rennen, gehen, stehen, ruhen oder federpicken. Die Verhaltenselemente wurden folgendermassen zusammengefasst: Erkunden - starren, picken, scharren; Fortbewegen -

Tierhaltung und Zucht

rennen, gehen; Passivverhalten - stehen, ruhen. Pro Tag wurden 7 Scans durchgeführt und pro Alterswoche wurde an 2 Tagen beobachtet. Die Datenaufnahme erfolgte in den Alterswochen 8-10 und 16-17 in der Aufzucht und 25-27 und 36-38 auf dem Legehennenbetrieb.

Zwischen den Scans wurde in der 8.- 10. und 21. Alterswoche das Schreckverhalten während jeweils 30 Minuten beobachtet. Dazu wurde nach einem Schreckereignis (Def.: Tiere erschrecken und rennen in den Stall bzw. AKB) mit All Occurrences Sampling die Reihenfolge der wieder aus dem Stall in den AKB kommenden Küken, bzw. der wieder aus dem AKB auf die Weide kommenden Legehennen bestimmt. Jeweils an den Tagen der Datenaufnahme wurde im Stall pro Abteil während 30 Minuten jedes Auftreten von Federpicken bei den Junghennen, bzw. Legehennen notiert. Von je 10 Tieren pro Hybrid wurde der Gefiederzustand und der Verletzungsgrad an verschiedenen Körperstellen beurteilt und jeweils auf einer Skala von 1-4 benotet (1 = intakt, 2 = zerstoßen, 3 = Federn fehlend, 2 = kahle Körperstellen, bzw. 1 = Kratzer, 2 = Hämatom, 3 = offene Wunde, 4 = Substanzverlust). Von denselben Tieren wurde auch das Körpergewicht bestimmt. In den Alterswochen 8, 16, 26 und 36 wurde pro Hybrid eine Kotprobe genommen und auf Endoparasiten (Kokzidien und Nematodeneier) untersucht.

Ergebnisse/Diskussion: In unserer beschreibenden Untersuchung fanden wir keine Unterschiede in der Auslaufnutzung zwischen den 3 Hybriden in der Aufzucht. Auf dem Legehennenbetrieb hingegen konnten wir Unterschiede feststellen (Abb.1). Am häufigsten waren die Hennen des Hybrids BL draussen und vor allem am Ende der Datenaufnahme waren die BR häufiger draussen als die W. Bei der Untersuchung von Kjaer und Isaksen (1998) wurden neben zwei anderen auch die BR und W Hybriden verwendet, mit dem zu unserer Untersuchung gegenläufigen Resultat, dass die W häufiger und weiter draussen im Auslauf beobachtet werden konnten. Zwischen den beiden Untersuchungen liegen allerdings einige Jahre und in dieser Zeit können sich



die Hybriden bereits geändert haben, wie dies auch in Bezug auf Federpicken in den Untersuchungen von Klein et al. (2000) und Walser (1997) gefunden wurde.

Abb.1: Die Auslaufnutzung während der Aufzucht und der Legephase von den 3 verschiedenen Hybriden (LSL, W; ISA brown, BR; ISA black, BL). Gegeben sind die Mittelwerte pro Beobachtungszeitraum und pro Scan.

Die BR waren auch die Hennen, die am weitesten vom Stall weg gingen und die am meisten Erkundungsverhalten zeigten (Tab.1). Während in der Aufzucht bei den W am häufigsten Federpicken auftrat, war dies in der Legehennenphase bei den BL der Fall (Tab.1). Ein analoger Wechsel konnte beim Gefiederzustand gefunden werden. Während der ganzen Untersuchung hatte es kaum Verletzungen. Nach einer Schreckreaktion kamen die WH Hennen als erste wieder aus dem Stall (Tab.1). Ein solcher Unterschied im Furchtverhalten konnten Hocking et al. (2001) beim Vergleich von zwei braunen Hybriden mittels TI (tonic immobility) nicht feststellen. Sie fanden auch keinen Unterschied im Pickverhalten gegen Einstreu und Futter, was ungefähr unserem Erkundungsverhalten entspräche. Möglich ist, dass wir bei Wiederholungen unseres Versuches zum selben Ergebnis gekommen wären, oder aber die von uns verwendeten Hybriden sind genetisch unterschiedlicher. Hingegen konnten sie ebenfalls feststellen, dass sich das Verhalten mit zunehmendem Alter bei den beiden Hybriden auf unterschiedliche Weise ändert.

Die Kotuntersuchung aller 3 Hybriden ergaben keinen relevanten parasitären Befall. In unserem Versuch scheint also die Aufzucht in einem Freilandssystem in Bezug auf den parasitären Druck keine Probleme verursacht zu haben.

Tab. 1: Mittelwerte pro Hybrid (LSL, W; ISA brown, BR; ISA black, BL) und Beobachtungszeitraum.

	Aufzuchtphase			Legehennenphase		
	W	BR	BL	W	BR	BL
Hühner im entferntesten Viertel des Auslaufes (% der Hühner im Auslauf)	0.00	0.00	0.00	2.96	14.9	9.02
Erkunden (% der Hühner im Auslauf)	40.57	40.98	39.28	64.9	72.13	69.05
Federpicken (Interaktionen pro 30 Minuten und pro 50 Tiere)	11.35	7.60	4.27	4.15	8.50	9.99
Furchtverhalten (% der ersten 30 Hühner, die in den Auslauf zurückkommen)	39.22	29.47	31.30	47.45	32.01	20.54

Fazit: Wir konnten keinen direkten Zusammenhang zwischen Verhalten in der Aufzucht- und der Legehennenphase finden. Jeder der verwendeten Hybriden unserer Untersuchung, kam mit verschiedenen Aspekten besser mit der Freilandhaltung zurecht als die anderen und dies manchmal besser in der Aufzucht und manchmal besser auf dem Legehennenbetrieb.

Tierhaltung und Zucht

Dies lässt darauf schliessen, dass wir zwar Hybriden haben, die in Bezug auf Freilandhaltung positive Merkmale haben, dass aber ein neuer Hybrid gefunden werden sollte, der möglichst viele dieser positiven Merkmale in sich vereinigt.

Literaturangaben:

Blokhuys, H.J. u. G. Beuving (1993): Feather pecking and other characteristics in two lines of laying hen, Fourth European Symposium on Poultry Welfare, Edinburgh, S. 266 - 267

Craig, J.V., Craig, T.P. u. A.D. Dayton (1983): Fearful behaviour by caged hens of two genetic stocks, Applied Animal Ethology, 10, S. 263 - 273

Häne, M. (1999): Legehennenhaltung in der Schweiz 1998: Erhebung im Auftrag des Bundesamtes für Veterinärwesen, Schlussbericht

Hirt, H., Hördegen, P. u. E. Zeltner (2000): Laying hen husbandry: group size and use of hen-runs, Proceedings 13th International IFOAM Scientific Conference, Basel, S. 363

Hocking, P.M., Channing, C.E., Waddington, D. u. R.B. Jones (2001): Age-related changes in fear, sociality and pecking behaviours in two strains of laying hen. British Poultry Science, 42, S. 414 - 423

Kjaer, J.B. (2000): Diurnal rhythm of feather pecking behaviour and condition of integument in four strains of loose housed laying hens, Applied Animal Behaviour Science, 65, S. 331 - 347

Kjaer, J.B. u. P.K. Isaksen (1998): Individual use of the free range area by laying hens and effect of genetic strain, Proceedings of the 32nd Congress of the International Society for Applied Ethology, Clermont-Ferrand, France, S. 88

Klein, T., Zeltner, E. u. B. Huber-Eicher (2000): Are genetic differences in foraging behaviour of laying hen chicks paralleled by hybrid-specific differences in feather pecking?, Applied Animal Behaviour Science, 70, S. 143 - 155

Walser, P. (1997): Einfluss unterschiedlicher Futterzusammensetzung und -aufarbeitung auf das Auftreten von Federpicken, das Nahrungsaufnahmeverhalten, die Leistung und den Gesamtstoffwechsel bei verschiedenen Legehennenhybriden, Dissertation, ETH-Zürich