

Ökogeflügel

Leistungsprüfung auf ökologischen Praxisbetrieben

Die Feldprüfung hilft beim Einschätzen

Der Abbau der Legehennen-Stationsprüfungen führte zu einer Unsicherheit der Hennenhalter in Bezug auf die Herkunftswahl von Hennen für ökologische Haltungssysteme. Aus diesem Grund wurde eine Legehennenleistungsprüfung in ökologischen Praxisbetrieben geplant und ein erster Testlauf durchgeführt.

Fotos: Glawatz



Während des Projektes beurteilte ein externer Bewerter den Gefiederzustand auf den Körperpartien Kopf/Hals, Rücken, Flügel und Schwanz der Hennen.

Seit einigen Jahren befindet sich die Haltung von Legehennen in Deutschland in einem Strukturwandel. Früher wurde ein Großteil der Konsumierer in Käfighaltung produziert. Eine zuneh-

Die Autorin
Henrike Glawatz



Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere (FBN),
Forschungsbereich Genetik und Biometrie,
Dummerstorf

mende Sensibilisierung der Verbraucher zog jedoch eine teilweise Ablehnung dieser Haltungsförm nach sich und führte schließlich zur Änderung der Gesetzgebung, die die Käfighaltung in ihrer ursprünglichen Form verbietet. Gleichzeitig kann ein allmählicher Ausbau des Marktes für Eier, die nicht aus Käfighaltung stammen, beobachtet werden. Als Folge werden vermehrt Hennen in Boden-, Volieren- und Freilandhaltung sowie insbesondere in ökologischen Produktionssystemen eingestallt. Jedoch treten vor allem in der Ökohaltung immer wieder Berichte über Leistungseinbußen und

Probleme mit Verhaltensstörungen wie Federpicken und Kannibalismus auf und es besteht Unsicherheit, welche Herkunft sich für welches Haltungssystem am besten eignet.

In einem Projekt aus dem Bundesprogramm Ökologischer Landbau (BÖL) wurde deshalb eine Legehennenleistungsprüfung in ökologischen Praxisbetrieben geplant sowie ein Testlauf durchgeführt. Die besonderen Anforderungen einer Datenerhebung in der Praxis sowie erste Ergebnisse werden hier vorgestellt.

Stationsprüfungsergebnisse sind nicht zu 100 % in Praxis übertragbar

In Deutschland ist die langjährige staatliche Leistungsprüfung auf Station mittlerweile abgeschafft und es stehen nur noch zwei Prüfeinrichtungen für mögliche Leistungstests zur Verfügung: zum einen das Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Schweine- und Geflügelhaltung (LVFZ) Schwarzenau, Kitzingen, Bayern, und zum anderen das Landwirtschaftszentrum (LZ) Haus Düsse in Nordrhein-Westfalen. Eine Prüfung auf Station hat jedoch oft den Nachteil, dass die Hennen unter Stationsbedingungen anders reagieren als in der Praxis. Die Ergebnisse der Stationsprüfung sind also nicht uneingeschränkt auf die Bedingungen eines Legehennenbetriebes übertragbar. Die Idee dieses Projektes war daher, die Hennen in ihrem praktischen Umfeld zu testen und das optimale Versuchsdesign für eine zukünftige regelmäßige Leistungsprüfung auf Praxisbetrieben zu bestimmen.

Gute Planung ist Voraussetzung für aussagekräftige Prüfergebnisse

Vor allem in der ökologischen Haltung unterscheidet sich die betriebliche Struktur auf verschiedenen Praxisbetrieben von einem Test mehrerer Herden auf Station, daher muss in der Praxis eine geringere Aussagekraft bei gleicher Anzahl Prüferherden erwartet werden. Um die Aussagefähigkeit der Prüfung zu sichern, war eine sorgfältige Versuchsplanung Voraussetzung, die im Forschungsbereich Genetik und Biometrie des Forschungsinstituts für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere (FBN) Dummerstorf durchgeführt wurde. Da in Daten aus Praxisbetrieben, die regelmäßig aufgeschrieben werden müssen, Werte fehlen können, wurde ein spezielles Auswertungsmodell ent-

wickelt, das Fehldaten aus den vorhandenen Werten schätzen kann.

Probelauf zur Optimierung der Versuchspläne

In der Folge wurde ein erster Probelauf durchgeführt, in dem Leistungsdaten auf Praxisbetrieben erhoben wurden. Er diente zur Probe und Optimierung der Versuchspläne. Parallel wurden in den Prüfstationen LVFZ Kitzingen und LZ Haus Düsse Merkmale wie Futtermittelverwertung und Eiqualität getestet, die in Praxisbetrieben nicht ohne hohen Aufwand erhoben werden können. Als Ergebnis konnten zum einen erste Aussagen zur Leistung einzelner Hennenlinien getroffen werden, die jedoch aufgrund der noch nicht ausgereiften Struktur der Datenumfänge in diesem Testlauf nicht uneingeschränkt auf die Praxis übertragbar sind. Zum anderen ergaben sich Hinweise für die verbesserte Durchführung einer solchen Prüfung in Praxisbetrieben in der Zukunft.

Verluste in den Herkünften, auf Praxisbetrieben und Stationen und in unterschiedlichen Haltungssystemen

	Natürliche Todesursache, %	Kannibalismus, %	Gesamt-mortalität, %
ISA Warren	11,90	5,01	17,38
Lohmann Braun	9,86	4,60	13,83
Lohmann Tradition	9,04	4,57	13,28
Tetra Braun	8,86	3,32	12,71
Praxis	10,64	1,35 ^a	12,04
Station	9,19	7,40 ^b	16,55
KT Bodenhaltung	10,91	0,64 ^a	11,91
HD Bodenhaltung	7,16	11,24 ^b	18,31
HD Eurovent 625 ¹⁾	8,51	8,80 ^b	16,98

KT = LVFZ Kitzingen, HD = LZ Haus Düsse. ¹⁾ = Kleingruppenhaltung.

^{a, b} = Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede ($p \leq 0,05$).

Quelle: Henrike Glawatz

Expertenteam einigt sich auf Konzept und Planung

Zur Erstellung eines Prüfkonzeptes wurde eine Arbeitsgruppe aus verschiedenen Experten der Versuchsplanung und Legehennenhaltung gebildet. Hier wurden die

zu erhebenden Merkmale sowie die Art und Vorgehensweise der Datenerhebung diskutiert. Die Planung sah einen Test von drei Herkünften vor, die in Blocks von jeweils zwei verschiedenen Herkünften je Betrieb aufgeteilt werden sollten. Stichprobenumfangsberechnungen ergaben

Ökogeflügel

Mindestzahlen von 63 Hennengruppen auf Praxisbetrieben für einen Nachweis einer Standardabweichungsdifferenz zwischen Gruppen. Zusätzlich sollten die Herkünfte sowohl im LVFZ Kitzingen als auch im LZ Haus Düsse unter Stationsbedingungen geprüft werden.

63 Hennengruppen aus vier Herkünften geprüft

Nach schriftlichen und telefonischen Anfragen erklärten sich 25 ökologisch wirtschaftende Landwirte, die zwei Herkünfte in getrennten Gruppen halten konnten, mit 63 Herden zur Teilnahme bereit. Um eine größere Zahl an Teilnehmerbetrieben zu integrieren, wurde die Zahl der Herkünfte im Test von drei auf vier erhöht. Getestet wurden die Hybriden ISA Warren, Lohmann Braun, Lohmann Tradition und Tetra Braun. Die Betriebe, mit Größenordnungen zwischen 100 und 18000 Hennen, waren beinahe über ganz Deutschland verteilt.

Erfassung von Legeleistung, Eigewicht und Verlusten

Die Landwirte registrierten täglich die Merkmale Legeleistung, zu der gelegte Eier, aussortierte Eier und verlegte Eier zählten, sowie Verluste durch natürliche Ursachen und durch Kannibalismus. Einmal pro Woche wurden die Eigewichte als Durchschnitt von drei Paletten erfasst. Durch einen externen Bewerter wurde der Gefiederzustand auf den Körperpartien

Kopf/Hals, Rücken, Flügel und Schwanz beurteilt. Außerdem war ein Fragebogen zu Haltung, Fütterung und Gesundheitsvorsorge zu beantworten. Die Prüfstationen erhoben die gleichen Daten, außerdem wurden der Futterverbrauch und die Eiqualität exakt gemessen.

Grundsätzliche Anforderungen an die Praxisbetriebe

Der Erhebung von Daten auf Praxisbetrieben liegen verschiedene Voraussetzungen zugrunde, die sich von der Prüfung unter standardisierten Stationsbedingungen unterscheiden. Ökologische Betriebe können in Bezug auf Haltungs- und Fütterungsbedingungen sowie Gruppengrößen untereinander stark variieren. Deshalb wurden je Betrieb zwei Hennelinien geprüft, um die Zahl der Effekte, die auf das Ergebnis einwirken, zu begrenzen. Außerdem müssen vor Prüfungsstart folgende Punkte erfüllt sein:

- Eine grundlegende Motivation zur Teilnahme an wissenschaftlichen Erhebungen sowohl bei den Betriebsleitern als auch bei den Mitarbeitern.
- Die zu testenden Hennelinien müssen beim Aufzüchter verfügbar sein und vom Betriebsleiter akzeptiert werden.
- Die baulichen Voraussetzungen für die getrennte Haltung und Datenerfassung von mehreren Gruppen müssen vorhanden sein.

Ein weiteres Ziel war die gleichzeitige Aufstellung der Hennengruppen, um den möglichen Einfluss der Jahreszeit auf die



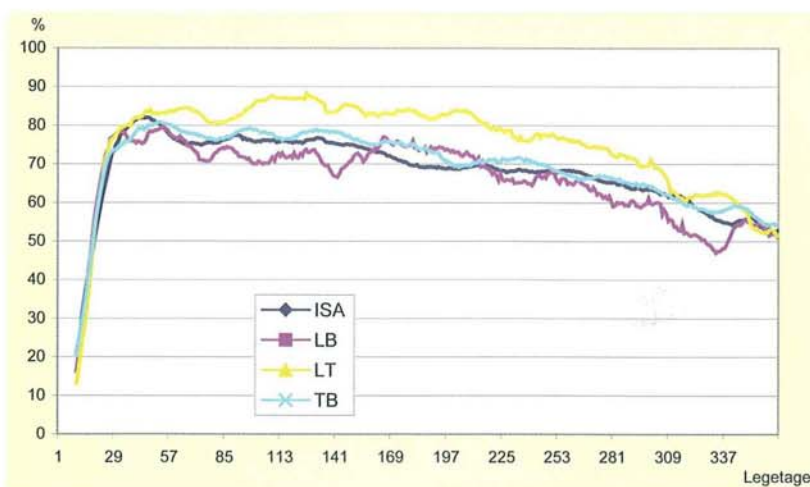
Hennenleistung auszuschalten. Dies war jedoch aufgrund der geringen Vorlaufzeit in diesem Durchlauf nicht möglich.

Auch während der Prüfung kann die Zahl der teilnehmenden Betriebe schrumpfen. So mussten während der Datenaufnahme im Probelauf neun Landwirte, in deren Betrieben 22 Hennengruppen geprüft wurden, die Teilnahme aufgeben. Gründe hierfür waren, z. B.:

- Angst vor Einschleppung von Vogelgrippe,
- unmögliche oder falsche Hennenlieferung,
- Eierabsatzprobleme,
- gesundheitliche Probleme des Betriebsleiters,
- Mistausbringung nicht möglich, daher keine Neuaufstellung,
- Hennengruppen aus Versehen vermischt,
- keine Zeit usw.

Lückenlose Datenerfassung in der Praxis oft schwierig

Eine zweite Schwierigkeit bei den Datenerfassungen durch die Landwirte ist die lückenlose und gleich bleibende Qualität der Daten. Oft bleibt nicht genügend Zeit oder ein Mitarbeiterwechsel führt zu Veränderungen im Betriebsablauf, so dass eine vollständige Sammlung von 364 Tagen Legeleistung und 52 Wochenwerten von



1 – Die Legeleistung der vier Herkünften in der Praxis.



Der Einfluss von Haltung und Fütterung war verstärkt im Verhalten der Hennen zu bemerken. In einigen Herden gab es sichtliche Probleme mit Federpicken.

chen. Daher waren Lohmann Braun und Lohmann Tradition hier mit nur je sechs Gruppen und ISA Warren und Tetra Braun mit 14 Gruppen bzw. 13 Gruppen vertreten. Alle Hennen waren ökologisch aufgezogen, trotzdem waren fünf Gruppen ohne Einwilligung der Hennenkäufer schnabelbehandelt, davon drei Gruppen Lohmann Braun und zwei Gruppen Lohmann Tradition.

Zur Erhaltung der Testgüte sowie zur Erfassung von Merkmalen, die in der Praxis nicht erhoben werden können, wurden die Stationsprüfungen in die Datenanalyse einbezogen. Im LVFZ Kitzingen wurden alle vier Herkünfte mit je elf Gruppen einer Herkunft, also insgesamt 44 Gruppen, in Bodenhaltung geprüft. Das LZ Haus Düsse stellte Kapazitäten für den Test der zwei Herkünfte ISA Warren und Lohmann Braun in Bodenhaltung mit je zwei Wiederholungen sowie die zwei Herkünfte ISA Warren und Tetra Braun mit je zwölf Wiederholungen in Kleingruppenhaltung im System Eurovent 625 zur Verfügung. Keiner der Legeställe auf Station hatte Auslauf. Alle Stationshennen wurden unter ökologischen Bedingungen zentral im LVFZ Kitzingen aufgezogen und in der 18. Legewoche auf die Ställe im LVFZ Kitzingen und im LZ Haus Düsse verteilt.

Eigewichten nicht immer gewährleistet werden kann.

Zur Endauswertung blieben noch 16 Betriebe mit 41 Gruppen übrig. Dies waren 7-mal Lohmann Braun, 7-mal Lohmann Tradition, 14-mal ISA Warren und 13-mal Tetra Braun. Anhand dieser Herden wurde auch die Gefiederbeurteilungsauswertung vorgenommen. Im Nachhinein wurde ein Betrieb mit sehr schlechten Leistungen für die Auswertung der Legeleistungsergebnisse gestri-

