

# **Bewertung von Legehennenhybriden unter ökologischen Produktionsbedingungen – Versuchsplanung und Testergebnisse**

MSc Henrike Glawatz

1. Berichterstatter: Professor Dr. N. Reinsch

In Deutschland hat in den letzten Jahren eine steigende Nachfrage nach Eiern aus alternativen und ökologischen Haltungsbedingungen die Produktion von Bio-Eiern gefördert. Trotz vermehrter Verwendung von für diese Haltungssysteme gezüchteten Hennenherkünften wird über das Auftreten von Leistungseinbußen und Verhaltensstörungen wie Kannibalismus und Federpicken berichtet. Da staatliche Leistungsprüfungen auf Station nicht mehr durchgeführt werden, und aufgrund von Genotyp-Umwelt-Interaktionen die Ergebnisse aus Stationsprüfungen nicht uneingeschränkt auf die Praxis übertragbar sind, war die Grundlage der vorliegenden Arbeit die Entwicklung eines Bewertungssystems von Legehennen auf Praxisbetrieben. Bestandteile waren sowohl die Versuchsplanung als auch ein Testlauf auf ökologisch wirtschaftenden Praxisbetrieben. Um spezielle Merkmale wie Futtermittelverwertung und Eiqualität testen zu können wurden parallel Prüfungen auf zwei verbliebenen Teststationen durchgeführt.

Im Kapitel Eins werden verschiedene Arbeiten zu Leistungsprüfungen und auftretenden Genotyp-Umwelt-Interaktionen in der Legehennenhaltung und die Bedeutung ihrer Ergebnisse für eine Prüfung auf ökologischen Praxisbetrieben beleuchtet. Das Kapitel Zwei beinhaltet versuchsplanerische Überlegungen zur Berechnung der Mindestgruppenanzahl von verschiedenen Versuchsdesigns mit zwei, drei und vier Herkünften, unterschiedlichen Betriebsanzahlen und Stationstests und deren Bewertung durch Gütekalkulationen.

Im Kapitel Drei werden Ergebnisse der teilnehmenden Herkünfte ISA Warren, Tetra Braun, Lohmann Braun und Lohmann Tradition aus den Stationsprüfungen dargestellt. Die Merkmale Legeleistung, Mortalität und Gefiederzustand werden hier ergänzt durch Futtermittelverwertungs- und Eiqualitätsresultate. Als Effekte wurden die Hennenlinie und die Station speziell beleuchtet. In Kapitel Vier werden die Gesamtergebnisse der 16 Teilnehmerbetriebe und zwei Stationen gezeigt. Ein spezielles Modell zur Auswertung von Legedaten aus Praxisbetrieben, das durch die Verwendung von zufälligen Polynomial-Effekten Fehlwerte aus den vorhandenen Daten schätzt, kam zur Anwendung. Als fixe Effekte wurden die Hennenlinie, der Betriebstyp und die Saison in ihrer Wirkung auf Legeleistung, Mortalität und Gefiederzustand untersucht. Spezielle Merkmale der Datenerhebung und -analyse in Prüfungen auf Praxisbetrieben werden gesondert diskutiert.