

## Neue Methode der Legehennen-Leistungsprüfung bei Lohmann Tierzucht

# Jedem Huhn aufs Ei geschaut

Bislang findet die herkömmliche Leistungsprüfung in der Legehennenzucht in Einzel- bzw. Gruppenkäfigen statt. Für eine erfolgreiche Zucht von Legehennen, die später in alternativen Haltungssystemen leben, muss die individuelle Leistung aber auch in ähnlicher Umgebung erfasst werden können. Bei einer Prüfung in Bodenhaltung mit sogenannten «Fallnestern» – die Henne wird im Nest eingesperrt und muss von Hand freigelassen werden – ist der Arbeitsaufwand aber sehr gross. Lohmann Tierzucht hat nun zusammen mit dem Institut für Landtechnik und Tierhaltung der bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft das sogenannte «Weihenstephaner Muldennest» (WMN) entwickelt, das die automatische, individuelle Leistungserfassung in Bodenhaltung erlaubt.

Die Nestgängigkeit, die in alternativen Haltungssystemen von grosser Bedeutung ist, muss bei praxisüblicher Herdengrösse erfasst werden können. Dies ist mit dem neu entwickelten «Weihenstephaner Muldennest» (WMN) möglich. Hierbei handelt es sich um ein Einzelnest, das am Nesteingang mittels Fanggabeln eine einzelne Henne isoliert und ihr Heraustreten aus dem Nest jeder Zeit ohne Fremdeinwirkung ermöglicht.

### Hennen mit Transponder identifiziert

Betrifft eine Henne das WMN, so wird sie über einen an ihrem Ständer befestigten Transponder identifiziert. Gleichzeitig wird das Transpondersignal zusammen mit der exakten Uhrzeit an eine Computersoftware gesendet und dort stetig bis zum Zeitpunkt des Nestaustrittes gespeichert. Ähnlich verhält es sich, wenn die Henne ein Ei legt. Dieses rollt auf dem schrägen Nestboden un-

mittelbar nach der Eiablage in eine Sammelrinne. Dabei wird ein Kontakt an einem Federschalter ausgelöst, der das Signal zusammen mit der Uhrzeit an die Software überträgt.

Auf diese Weise kann auch in Gruppenhaltungssystemen jede Henne individuell hinsichtlich ihrer Eizahl und Eiqualität mit vertretbarem Aufwand geprüft werden. Weiterhin werden automatisch interessante Nestverhaltensdaten, wie die Nestgängigkeit, die Nestaufenthaltsdauer und der Eiablagezeitpunkt aufgezeichnet.

### Lohmann Silver sind «Frühleger»

Auf der Versuchsstation Thalhausen der Technischen Universität München wurden 48 solcher Nester auf zwei Etagen installiert und verschiedene Herden und Linien über mehrere Monate in einem Volierenstall getestet. Dabei wurden deutliche Unterschiede im Eiablagezeitpunkt und der Nestaufenthaltsdauer zwischen den Herkünften Lohmann Silver (LS) und Lohmann Selected Leghorn (LSL) festgestellt (siehe Grafik). Die Hennen der Linie LS begannen zwei Stunden nach Lichtbeginn vermehrt Eier zu legen, während der Grossteil der LSL-Hennen erst drei Stunden nach Lichtbeginn die Nester zur Eiablage aufsuchten. Zu diesem Zeitpunkt (drei Stunden nach Lichtbeginn) hatten die LS-Hennen schon ihre Legespitze erreicht. Die LSL-Hennen dagegen legten erst sechs Stunden nach Lichtbeginn die meisten Eier. Sie konzentrierten sich in ihren Nestbesuchen auch auf einen wesentlich kürzeren Zeitraum am Vormittag (zwei Stunden) als die LS-Hennen.

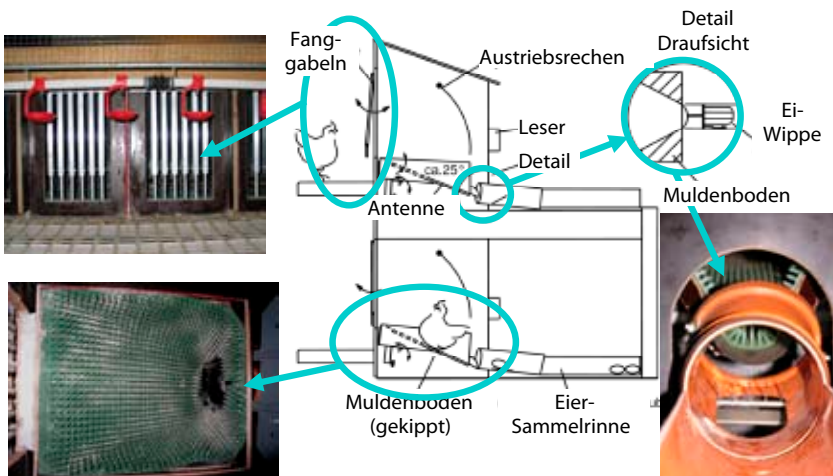
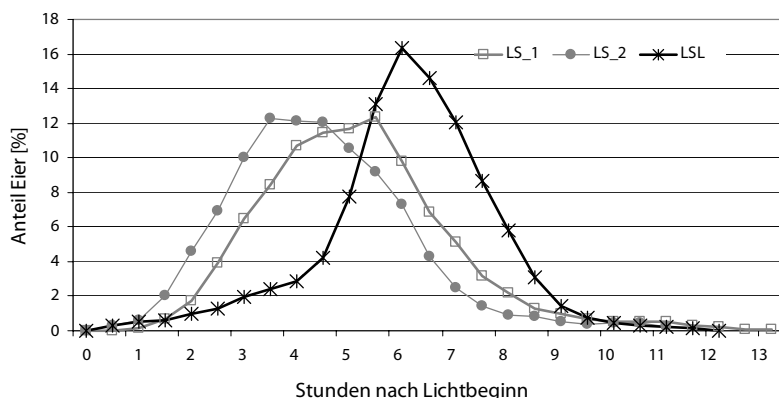


Abbildung: Konzeption des neuen Legenestes zur individuellen Leistungserfassung



Grafik: Zeitpunkt der Eiablage von Lohmann-Silver (LS) und LSL-Legehennen

### Unterschiede in der Eibildungszeit

Der exakte Eiablagezeitpunkt ermöglicht auch Aussagen über das Legemuster einer Henne. Unerwartet hoch zeigte sich der Anteil Hennen (bis zu 22 %) mit einem Zeitintervall von weniger als 24 Stunden zwischen zwei gelegten Eiern. Dies bedeutet, dass die Legehennen in der Lage sind, in weniger als 24 Stunden ein Ei von guter Eiqualität zu bilden. Ein Vergleich dieser Zeitintervalle mit der individuellen Legeleistung zeigte jedoch, dass die Hen-

nen mit einem Zeitintervall von etwas mehr als 24 Stunden (~24:10 [hh:mm]) über den gesamten Beobachtungszeitraum die leistungsstärkeren waren.

**Fortschritt in der Zuchtarbeit von Lohmann**

Das neu entwickelte «Weihenstephaner Muldenest» erlaubt die Leistungsprüfung von Pedigreetieren in alternativen Haltungssystemen und liefert darüber hinaus interessante Informationen bezüglich der Eiablage, was durchaus von wirtschaftlicher Relevanz sein kann. Neben der Futtermittelverwertung und Eiqualität steht die Zahl verkaufsfähiger Nester ganz oben in der Prioritätenliste. Die erhobenen Daten können direkt in das laufende Zuchtprogramm integriert werden. Damit weist Lohmann Tierzucht gegenüber anderen Züchtern einen entscheidenden Vorteil auf, gerade wenn es um Probleme mit verlegten Eiern in der Volierenhaltung geht.

Wiebke Icken, Prof. Dr. Rudolf Preisinger, Lohmann Tierzucht GmbH ■

**Gemeinsame Forschung von Aviagen, Hy-Line und Lohmann**

com. In einer beispiellosen Zusammenarbeit wollen die Geflügelzuchtunternehmen Aviagen, Hy-Line International und Lohmann Tierzucht die «Genomweite Selektion» als neue Zuchtmethodik weiterentwickeln und nutzen. Dazu bringen sie ihre finanzielle Stärke und ihre eigenen Erfahrungen in ein neues Forschungsprojekt ein, das mit weltbekannten Genomspezialisten aus aller Welt zusammenarbeitet.

Bei der bisherigen marker-unterstützten Selektion werden einige wenige genetische Marker gesucht, die für grosse Effekte in der Leistung der Tiere verantwortlich sind. Diese Informationen fließen in die traditionelle Zuchtarbeit ein. Die genomweite Selektion dagegen nutzt gleichzeitig Tausende von Markern, die über das gesamte Genom der Population verteilt sind. Möglicherweise lassen sich auch Merkmale erkennen, die erst bei höherem Alter der Tiere ausgeprägt werden. Bei Legehennen könnte dies zu einer Verdopplung des genetischen Fortschrittes führen.



**Nuovo AG**  
Ihr Partner in der Eierbearbeitung

**Eierbeschriftungsgeräte  
Egg-Jet**

**Eiersortiermaschinen  
Eierverpackungsmaschinen**

---

Barzloostrasse 20, 8330 Pfäffikon ZH  
Tel: 044 950 05 20 / Fax: 044 950 57 33  
www.nuovo.ch / info@nuovo.ch



**PROPAC AG**  
Verpackungen

**Höcker, KVP und Umkartons**  
ab Lager lieferbar.  
Rufen Sie uns an,  
wir beraten Sie kompetent.

**8172 Niederglatt**  
Tel. 044 851 00 80, Fax. 044 851 00 79  
www.propac.ch info@propac.ch  
Zertifiziert nach BRC / IOP Global Standart Nr. 32 196



**GZH AG Geflügelzucht & Handel**



**Küken  
Junghennen**



**Lohmann - LSL - LB - Silver  
Sperber und Black**

- Ständige Gesundheitsüberwachung
- Impfprogramme werden betriebsspezifisch angepasst.
- Auch BIO - KNOSPE
- Interessante Preise, rufen Sie uns an

**Tel. 062 891 75 70**

---

**GZH AG Geflügelzucht & Handel  
Familie Gradwohl  
Hermenhof 21 - 5603 Staufen  
Tel. 062 891 75 70 Fax. 062 891 75 71  
info@gzh-ag.ch www.gzh-ag.ch**



**Homöopathie in der  
Geflügel-  
haltung**



**biplantol**

Erprobt in **Mast-** und **Legebetrieben**. *biplantol* im Tränkewasser reduziert NH<sub>3</sub> und führt so zu einem gesunden Stallklima, zum Wohle der Tiere. Rasche Mistverrottung. Erfolgreich seit mehr als 25 Jahren!  
Plantosan AG 3125 Toffen  
031 819 10 81 biplantol.ch