

**Gesundheitserhebung bei Legehennen zur Verbesserung der Tiergesundheit
durch Implementierung von Tiergesundheitsplänen**

**Evaluation of animal health of laying hens for health improvement by
implementing animal health plans**

I. Müller-Arnke¹, G. Rahmann¹, M. Goeritz¹, R. Koopmann¹, U. Schumacher², H. Plate³

Key words: poultry, animal health, animal husbandry.

Schlüsselwörter: Geflügel, Tiergesundheit, Tierhaltung.

Abstract:

*This study was implemented to improve animal health of laying hens on organic farms. 20 farms were selected and animal health was evaluated. The farmers were interviewed about the housing system and management practices. Health and behavioural problems of the herd, as well as the incidence of endo- and ectoparasites were assessed. Housing facilities were evaluated and potential causes of health problems noted. Most of the farms have problems with damaged plumage and with the red mite (*Dermanyssus gallinae*). In most cases farmers know about these problems, but the reasons are difficult to find. This was the next step within the project (results not shown). Potential causes of problems were identified and farm specific animal health plans implemented to improve the animal health status on the farms.*

Einleitung und Zielsetzung:

Die ökologische Landwirtschaft erhebt den Anspruch, dass Nutztiere artgemäß gehalten werden. Ein wichtiger Parameter für artgemäße Tierhaltung ist die Gesundheit der Tiere. In vergangenen Studien hat sich gezeigt, dass erhebliche Defizite in der Tiergesundheit im Ökologischen Landbau bestehen (Rahmann et al. 2005; Hörning et al. 2004). Dies ist insbesondere in der ökologischen Legehennenhaltung der Fall.

Um den bestehenden Gesundheitsproblemen zu begegnen, bzw. diese frühzeitig zu erkennen, empfehlen Hovi et al. (2003) die Implementierung von Tiergesundheitsplänen (TGP) auf Bio-Betrieben. Tiergesundheitspläne beinhalten Aufzeichnungen über den Gesamtzustand der Herde, Verhaltensauffälligkeiten und -störungen, auftretende Krankheiten und Behandlungsmaßnahmen sowie prophylaktische Maßnahmen zur Situationsoptimierung.

Tier- oder Herdengesundheitspläne wurden bislang nur in England eingeführt und sind dort nach der nationalen Bio-Verordnung sogar vorgeschrieben. Die Pläne werden vom Landwirt, im Optimalfall in Zusammenarbeit mit einem Tierarzt

¹ Institut für Ökologischen Landbau der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Trenthorst 32, D-23847 Westerau, ina.arnke@fal.de, gerold.rahmann@fal.de, mareike.goeritz@fal.de, regine.koopmann@fal.de.

² Bioland Beratung GmbH, Kaiserstr.18, D-55116 Mainz, ulrich.schumacher@bioland.de

³ Bioland Beratung GmbH, Hüttenheim 93, D-97348 Willanzheim, HPlate@bioland-beratung.de

betriebsindividuell geführt und veranlassen die Betriebsleiter, sich intensiv mit Tiergesundheit, Vorbeugemaßnahmen, Hygiene und Management auseinanderzusetzen (Plate 2006). Ziel dieses Projektes ist die modellhafte Implementierung solcher Pläne auf ausgewählten Testbetrieben. Hierfür ist zunächst eine Bestandsaufnahme des Gesundheitszustandes notwendig, deren Ergebnisse in diesem Artikel deskriptiv dargestellt sind. Zusätzlich wird in einem vernetzten Projekt des Instituts für Ökologischen Landbau der FAL die Umsetzungsfähigkeit und Akzeptanz der Konzepte auf den Praxisbetrieben überprüft.

Methoden:

Es wurden 20 ökologisch wirtschaftende Legehennenbetriebe mit Bestandsgrößen zwischen 2000 und 20.000 Tieren im mittel- und norddeutschen Raum aufgesucht, die sich freiwillig an dem Projekt beteiligen wollten. Die Betriebe gehören verschiedenen Bio-Verbänden an. 6 der 20 Betriebe hatten Herden mit touchierten Schnäbeln. Jeder Betriebsbesuch beinhaltete zu Beginn ein umfassendes Interview mit den Betriebsleitenden. Erfragt wurden unter anderem Daten zur Herde, zum Haltungsverfahren, zum Management sowie zu bereits bekannten Gesundheitsproblemen und den bislang durchgeführten Verbesserungs- oder Behandlungsmaßnahmen.

Nach dem Interview wurden 30 Tiere einer Herde bonitiert, die sich - wenn möglich - am Ende der Legeperiode befand. Die Herdengrößen lagen bei 45% der Betriebe zwischen 1000-2000 und bei 50% zwischen 2000-3000 Tieren. Ein Betrieb hatte eine Herdengröße von 600 Tieren. Die Bonitierung erfolgte in abgewandelter Form nach Tauson et al. (1984). Bezüglich des Gefiederzustands wurden die Körperpartien Hals, Rücken, Flügel, Schwanz, Brust und Legebauch bonitiert. Die Noten für die Bonitur reichten von der schlechtesten Note 1 (> 4cm² kahle Stellen) bis zur Note 4 (voll befiedert). Der Gefiederindex wurde aus den Mittelwerten der Körperpartien errechnet und gibt den Gefiedereindruck der untersuchten Herde in der Gesamtheit wieder. Zusätzlich zum Gefieder wurden der Zustand der Kloake, die Kammfarbe, Anzahl der Hackstellen auf dem Kamm, Zustand der Augen, Zustand des Kropfes, Fußballenschäden und allgemeine Verletzungen (wunde Stellen/Verschorfungen an der Haut) vergleichend abgeschätzt.

Anhand eines Stallerhebungsbogens wurden zudem der Zustand der Stalleinrichtungen, Einstreu, Beschäftigungsmaterial sowie Licht- und Klimaverhältnisse bewertet. Pro Betrieb wurde eine Sammelprobe aus 30 verschiedenen Kotballen einer Herde gezogen und es wurden Milbenfallen (Wellpappekarten definierter Größe) an Stalleinrichtungen angebracht. Die Milbenfallen wurden nach mindestens 24 Stunden wieder abgenommen und in Plastikbehältern eingefroren, um ein Absterben der Milben vor der Auszählung zu gewährleisten. Die Kotproben wurden im Institut für Ökologischen Landbau mittels kombiniertem Sedimentations-Flotationsverfahren parasitologisch untersucht. Die Ergebnisse des Interviews und des Stallerhebungsbogens sind aus Platzgründen nicht dargestellt.

Ergebnisse und Diskussion:

Die errechneten Gefiederindexe reichen von 1,34 bis 3,98 (siehe Abb. 1). 7 von 11 Herden am Ende der Legeperiode (ab 55. Lebendwoche) haben einen Gefiederindex von < 3. Bei 6 Betrieben liegt der Index unter 2,5. Ein Betrieb hat bereits in der 48. Lebendwoche einen Gefiederindex von nur 1,34, was ein extrem niedriger Wert ist. Auffallend sind Betriebe, die noch ab der 70. Lebendwoche einen guten Gefiederindex (zwischen 3 und 4) haben. Dies ist bei 4 von 6 Betrieben der Fall.

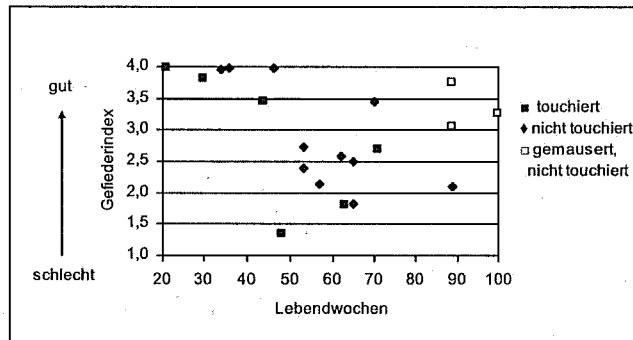


Abb. 1: Durchschnittlicher Gefiederindex pro Betrieb in Abhängigkeit zum Alter der Legehennen (n=20 Betriebe).

Abbildung 2 zeigt den prozentualen Anteil der bonitierten Tiere, die pathologische Veränderungen zeigten. Rote Legebäuche traten bei 22% der untersuchten Tiere und nur bei mangelhafter Befiederung auf. Bei 17% wurden verdickte Kröpfe festgestellt, was auf Verstopfungen des Kropfes hinweisen kann. Wunde bzw. bereits verschorfte Hautbezirke traten in einigen Herden gehäuft auf. Es handelte sich hierbei augenscheinlich um Schäden durch Kannibalismus. Blasse Kämmе als möglicher Hinweis auf mangelhaften Gesundheitszustand verschiedener Ursachen wurden bei knapp 10 Prozent der Tiere ermittelt, ebenso wie Fußballläsionen, die durch feuchte Einstreu und scharfkantige Bodenbeschaffenheit oder Stalleinrichtungsgegenstände hervorgerufen werden können.

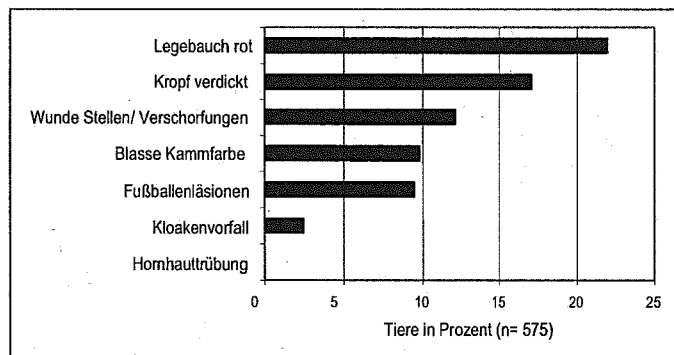


Abb. 2: Festgestellte pathologische Veränderungen bei ca. 30 Tieren aus 20 Herden.

Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse der parasitologischen Kotuntersuchungen und der Untersuchungen auf Milbenbefall. Am häufigsten konnten Wurmeier (*Ascaridia galli/Heterakis gallinarum*) und in geringen Mengen Kokzidieneier im Kot, sowie Milben (*D. gallinae*) im Stall nachgewiesen werden. Anhand der verwendeten Methode zur Erhebung des Milbenbefalls ließen sich auch geringe Befallstärken

ermitteln. Die einmalige Kotuntersuchung liefert nur bei positivem Befund Anhaltspunkte zur parasitären Belastung.

Tab. 1: Ergebnisse der Kotuntersuchungen und der Erhebung des Milbenbefalls im Stall in Anzahl der Betriebe (n = 20).

Befallstärke	<i>Capillaria</i> <i>spp.</i>	<i>A. galli/H.</i> <i>gallinarum</i>	Kokzidienarten	<i>D. gallinae</i>
frei	12	7	1	4
Vereinzelt	7	5	13	5
Leicht	1	5	6	4
Mittelgradig	0	2	0	2
Hochgradig	0	1	0	5

Weiterer Verlauf des Projektes:

Im weiteren Verlauf des Projektes wurden auf allen Betrieben Tiergesundheitspläne implementiert. Die Ursachen der festgestellten Gesundheitsprobleme wurden anhand der Stallgegebenheiten und des Managements mit den Betriebsleitenden diskutiert und es wurden gemeinsam einzuleitende Maßnahmen besprochen und schriftlich im TGP festgehalten. Im Fortgang des Projektes werden die Betriebsleitenden Rückmeldung über Form und Inhalt sowie Praktikabilität der TGP geben, um diese entsprechend anzupassen und zu optimieren.

Schlussfolgerung:

Die bisher ausgewerteten Ergebnisse zeigen, wie vielfältig die Tiergesundheitsprobleme auf den Betrieben sind. Um die Ursachen für Problemfelder herauszufinden, bietet die bisherige Datenaufnahme in Form des Interviews, der Gesundheitserhebung und des Stallerhebungsbogens eine gute Grundlage, aufgrund derer Maßnahmenvorschläge entwickelt werden können. Bei der Implementierung der Tiergesundheitspläne im weiteren Verlauf des Projektes haben sich der Dialog zwischen den Betriebsleitenden und den Projektdurchführenden sowie die gemeinsame Erarbeitung der durchzuführenden, betriebsspezifischen Maßnahmen als wichtigste Grundlage für eine erfolgreiche Implementierung herausgestellt.

Literatur:

Hörning B., Trei G., Simantke C. (2004): Ökologische Geflügelproduktion – Struktur, Entwicklung, Probleme, politischer Handlungsbedarf, Bundesprogramm Ökologischer Landbau, Abschlussbericht, Universität Kassel, 203 S.

Hovi M., Sundrum A., Thamsborg S.M. (2003): Animal health and welfare in organic livestock production in Europe: current state and future challenges. *Livestock Prod. Sci.* 80: 41-53.

Plate P. (2006): Mit Tiergesundheitsplänen vorbeugen. *Bioland* 01/2006: 16-17.

Rahmann G., Koopmann R., Oppermann R. (2005): Kann der Ökolandbau auch in Zukunft auf die Nutztierhaltung bauen? Wie sieht es in der Praxis aus und wie soll/muss sie sich entwickeln? In: Ende der Nische - Beiträge zur 8. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau vom 1.-4. März 2005 in Kassel, S. 657-660.

Tauson R., Ambrosen T., Elwinger K. (1984): Evaluation of Procedures for Scoring the Integument of Laying Hens – Independent Scoring of Plumage Condition. *Acta. Agric. Scand.* 34: 400-408.