

# Untersuchungen zur Tiergerechtheit in ökologisch wirtschaftenden Betrieben mit Legehennenhaltung

G. Trei<sup>1</sup>, C. Simantke<sup>2</sup>, B. Hörning<sup>1</sup>

## Einleitung

Von 2002 bis 2004 wurde im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau eine Status Quo Analyse zur ökologischen Geflügelhaltung mit dem Titel „Ökologische Geflügelproduktion - Struktur, Entwicklung, Probleme, politischer Handlungsbedarf“ durchgeführt.

Gesamtziel des Vorhabens war, detaillierte und aktuelle Informationen aus den Bereichen Tiergerechtheit inklusive Haltungssysteme und -bedingungen, Tiergesundheit und Wirtschaftlichkeit anhand einer repräsentativen Stichprobe zu erhalten und politischen Handlungsbedarf abzuleiten bzw. Beratungsbedarf in Schwachstellenbereichen aufzuzeigen und mit dieser Studie auch eine Entscheidungshilfe zu geben.

## Tiere, Material und Methoden

In der Studie wurden zunächst 278 Fragebögen von Biobetrieben mit Legehennen ausgewertet („Umfrage“). In einem zweiten Schritt wurden dann 70 Betriebe aufgesucht und dort nähere Daten erhoben („Erhebung“). Unter anderem wurden pro Herde je 10 Tiere mit einem Integumentindex bonitiert (KEPPLER et al. 2001), der auf einem Index von HUGHES und DUNCAN (1972) basiert. Die Körperzonen Kopf/Hals, Rücken, Flügel, Flügel (beide gemeinsam), Schwanz, Legebauch und Brust erhielten jeweils zwei Noten; eine für die Beschaffenheit des Federkleides und eine für das Auftreten von Verletzungen. Darüber hinaus wurden der Schnabel, die Kloake, rechter und linker Ständer bewertet. Das Brustbein wurde palpatorisch auf Veränderungen kontrolliert. In **Tabelle 1** wird das Bewertungsschema dargestellt.

**Tabelle 1:** Bewertungsschema zur Integumentbeurteilung

Körperteil / -region	Befiederungsgrad	Verletzungsnote
Schnabel		0 unversehrt oder gut abgenutzt (< 2 mm)
		1 überlang (> 2 mm)
		2 eingerissen, schief, Kreuzschnabel
		3 kupiert/touchiert
<u>befiederte Körperzonen:</u> Einzelbewertung von Kopf/Hals, Rücken, Flügel, Legebauch, Schwanz, Brust	0 unversehrtes Gefieder	0 Haut unversehrt
	1 beschädigte Federn, Kahlstellen ≤ 1 cm <sup>2</sup>	1 Haut verletzt (kleine Pickverletzungen (1mm <sup>2</sup> ) werden ebenfalls mit 1 gewertet)
	2 Kahlstellen > 1 cm <sup>2</sup> ≤ 25 cm <sup>2</sup>	2 angepickte blutige Federkiele
	3 Kahlstellen > 25 cm <sup>2</sup>	
Kloake		0 unversehrt / 1 verletzt
	rechter u. linker Ständer	0 unversehrt 1 Fußballengeschwür 2 andere Verletzungen an Ballen, Zehe oder Lauf
Brustbein		0 unversehrt 1 verkrümmt
		2 (verheilte) Bruch

Aus den Einzelnoten der befiederten Körperzonen (Kopf/Hals, Rücken, Flügel, Schwanz und Brust) wurde ein Gefiederquotient je Tier und je Herde berechnet, und aus den Einzelnoten der beurteilten Hautzonen Kopf/Hals, Rücken, Flügel, Legebauch, Kloake und Brust ein Verletzungsquotient. Schnabel, linker und

<sup>1</sup> **AutorInnen:** Dipl.-Ing. agr. Gerriet Trei, PD Dr. Bernhard Hörning, Universität Kassel, Fachgebiet Nutztierethologie und Tierhaltung, Nordbahnhofstr. 1 a, D-37213 Witzenhausen, Tel.: +49/5542/981640, Fax: +49/5542/9816-46, E-Mail: gtrei@wiz.uni-kassel.de, hoerning@wiz.uni-kassel.de, Internet: http://php.uni-kassel.de/fb11cms/fnt/

<sup>2</sup> Dipl.-Ing. agr. Christel Simantke, Beratung Artgerechte Tierhaltung (BAT), Postfach 1131, D-37201 Witzenhausen, Tel.: +49/5542/72558, Fax: +49/5542-72560, E-Mail: simantke@bat-witzenhausen.de, Internet: www.bat-witzenhausen.de

rechter Ständer und Brustbein werden einzeln ausgewertet. Ein Gefiederquotient mit dem Wert 0 entspricht einer geschlossenen Befiederung mit vollständigen Federfahnen, ein Quotient mit dem Wert 3 nahezu dem kompletten Verlust des Gefieders. Ein Verletzungsquotient mit dem Wert 0 gibt die Unversehrtheit der Haut an den befiederten Körperzonen wieder, der Wert 1 drückt aus, dass alle Körperzonen mindestens eine Verletzung aufweisen. Aussagekräftiger sind jedoch die Anteile an den verschiedenen Bewertungen 0, 1 und 2 je Herde bzw. der Anteil verletzter Tiere.

## Ausgewählte Ergebnisse

**Umfrage:** Die 278 Betriebe halten zusammen ca. 140.000 Hennen (Mittelwert 518 Hennen/Betrieb, Median 30, SD 2855, 1 – 40.000). Demzufolge sind die Bestandsgrößen in der Ökologischen Geflügelhaltung sehr unterschiedlich. 102 Betriebe hielten mind. 50 Hennen; nur diese werden im Folgenden berücksichtigt.

Von den Umfrage-Betrieben wiesen als **Haltungssystem** die meisten Betriebe Bodenhaltung auf. Volieren waren nur bei größeren Beständen anzutreffen ( $n = 8$ ). Etwa 85 % verfügen bereits über den künftig geforderten Grünauslauf. Der Median der Auslaufläche beträgt genau die in den früheren Vermarktungsnormen (Verordnung (EWG) 1907/90 des Rates über bestimmte Vermarktungsnormen für Eier vom 26. Juni 1990) geforderten  $10 \text{ m}^2$  je Huhn. Etwa ein Viertel der Betriebe weist aber weniger als die für den Ökolandbau ab 2010 geforderten  $4 \text{ m}^2$  je Huhn auf. Zwei Drittel der Betriebe hat die empfehlenswerten überdachten und befestigten Kleinausläufe.

Die **Haltungsbedingungen** in der **Erhebung** entsprachen teilweise nicht den derzeitigen Empfehlungen für die Tiergerechtigkeit. In etlichen Fällen wurden Empfehlungen bzgl. Besatzdichten an Nestern, Sitzstangen oder Fütterungs- und Tränkeeinrichtungen überschritten. Teilweise gab es auch Mängel beim Stallklima den Auslaufzugängen oder deren Strukturierung. Viele Betriebe legen kein Raufutter vor, etliche Betriebe sehen den Grünauslauf als Raufutterquelle an.

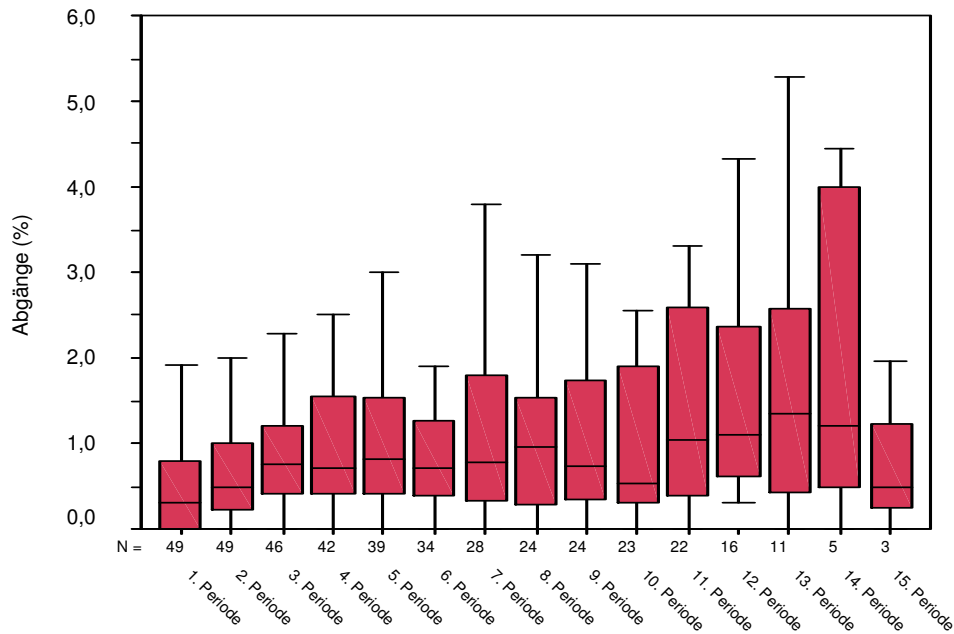
Als Probleme im Bereich Tiergesundheit wurden in der Erhebung am häufigsten **Federpicken und Kannibalismus** genannt (wichtigstes bzw. zweitwichtigstes Problem je 40–50 %), alle anderen lagen unter 10 % (z. B. schlechte Leistung, Milben, Endoparasiten, Raubtiere).

Im Mittel betragen die **Verluste** über alle Herden und unabhängig vom Lebensalter 11,0 % (Median = 9,1 %, SD=9,5 %, min=0,5 %, max=37,0 %). Aus Abb. 1 geht hervor, dass die Verluste im Verlauf der Legeperiode zunehmen. Während die Verlustrate in der 1. Vierwochenperiode noch bei 0,7 % liegt, steigt sie bis zur 12. Vierwochenperiode auf 1,5 an. Mit dem Anstieg der Verluste geht eine Zunahme der Standardabweichung einher. Maximal werden Mortalitätsraten von 18,5 % in der 4. Vierwochenperiode und ca. 14 % in den darauf folgenden beiden Monaten festgestellt. Ein Zusammenhang könnte hier mit dem Erreichen der Legespitze zwischen der 30. und der 36. Lebenswoche bestehen. In der Haltungsanleitung für die Herkunft Tetra wird die Verlustrate mit 4 bis 6 % für den Zeitraum 18. bis 80. Lebenswoche (TETRA 2003) angegeben.

Der durchschnittliche **Gefiederquotient** bezogen auf Herden liegt bei 1,31 (Median = 1,17, SD = 0,14, min = 0,52, max = 2,45) ( $n = 80$ ). In keiner Herde wurde der Wert 0 festgestellt. 27,5 % der Herden erreichten einen Gefiederquotienten zwischen 0 und 1, 66,3 % lagen zwischen den Noten 1 und 2 und 6,3 % der Herden erreichten einen Wert zwischen 2 und 3.

**Einzeltier-Bezug:** In 82 Herden wurden 655 Tiere bezüglich des Gefieders bonitiert. Kein Tier wurde mit der Note 0 bewertet. 48 % der Tiere hatten einen Gefiederquotienten zwischen 0 und 1, 41,1 % zwischen 1 und 2 und 11,1 % einen zwischen 2 und 3.

**Hautverletzungsquotient:** Angepickte Federkiele (Note 2) wurden in 18 von 79 Herden festgestellt (22,8 %). Sie werden in der vorliegenden Auswertung den Hautverletzungen zugeordnet.



**Abbildung 1:** Verluste je Vierwochenperiode

**Herden-Bezug:** In 79 Herden wurden 674 Tiere untersucht. Der Verletzungsquotient je Herde liegt durchschnittlich bei 0,08 (Median = 0,14, SD = 0,13, max = 0,64. In 55,0 % aller Herden wurden verletzte Tiere vorgefunden. Dabei handelte es sich in der Regel um Pickverletzungen.

**Einzeltier-Bezug:** 76,0 % der untersuchten Tiere waren unverletzt. 24,0 % der Tiere hatten eine oder mehrere Verletzungen. 12,3 der untersuchten Tiere wiesen eine Verletzung auf, 0,4 % fünf Verletzungen. Tiere mit mehr als fünf verletzten Körperregionen wurden nicht beobachtet (Tabelle 22).

**Tabelle 2:** Einzeltiere – Anzahl Hautverletzungen

Anzahl Verletzungen	1	2	3	4	5	> 5
Anzahl Tiere	83	45	19	12	3	0
Anteil (%)	12,3	6,7	2,8	1,8	0,4	0,0

Die Bewertung der **Kloake** bezüglich Verletzungen wird bereits im Verletzungsquotienten berücksichtigt, soll jedoch im Folgenden als Einzelmerkmal beschrieben werden, weil Kloakenkannibalismus ein Problem in der Praxis sein kann. In 53 von 81 Herden wurden keine Tiere mit Kloakenverletzungen gefunden. 90,3 % der untersuchten Tiere hatten keine Verletzungen an der Kloake.

Die **Schnäbel** von 668 Tieren in 81 Herden wurden bewertet. 77,4 % wurden mit der Note 0 bewertet, 9,4 % mit der Note 1, 2,5 % mit der Note 2 und 10,6 % mit der Note 3 (Tab. 3).

**Tabelle 3:** Bewertung der Schnäbel

Bewertung	0	1	2	3	Anzahl Tiere
Beschreibung	unversehrt, gut abgenutzt	überlang	ingerissen	kupiert	
Anteil (%)	77,4	9,4	2,5	10,6	668

In 3,7 % der Herden waren alle untersuchten Tiere kupiert, in 27,2 % alle Schnäbel unversehrt und in 16,0 % der Herden 90 % der Schnäbel unversehrt

Insgesamt wurden 664 **Brustbeine** in 79 Herden palpatorisch untersucht. In 51,9 % der Herden wurden keine Veränderungen des Brustbeins festgestellt. Der Anteil von Tieren mit verkrümmten oder gebrochenen Brustbeinen in einer Herden-Stichprobe betrug maximal 50 %. Der Anteil von Tieren mit Brustbein-

Veränderungen war in den Herden, die in Voliersystemen gehalten wurden, höher als bei Tieren aus Bodenhaltung (Mittelwert 0,09 vs. 0,22).

Bewertet wurden 667 **Ständerpaare**. In 97,0 % wurden am linken Ständer und in 97,2 % am rechten keine Veränderungen gefunden. In je ca. 1,5 % wurden Ballen-Entzündungen oder andere Verletzungen am rechten oder linken Ständer festgestellt. Gleichzeitige Verletzungen beider Ständer kamen kaum vor.

## Schlussfolgerungen

Die genannten Mängel in den Haltungsbedingungen können als Stressoren Federpicken und Kannibalismus begünstigen und dadurch auch zu höheren Abgängen führen. Die Ergebnisse der Integumentbeurteilung bestätigen die Situation: in 45 % der untersuchten Herden wurden Verletzungen vorgefunden, die größtenteils durch Picken anderer Hennen verursacht wurden.

Die Probleme mit der Tiergerechtheit bzw. suboptimalen Leistungen können auf unterschiedliche Ursachen zurückgeführt werden. Während auf den großen Betrieben z.T. sehr intensive Bedingungen herrschen, fehlt bei den kleinen Beständen oft das nötige Know-how (geringe Spezialisierung). Demzufolge müssen auch die Lösungen an verschiedenen Punkten ansetzen (Kontrolle bzw. Beratung).

## Animal welfare in organic layer farms

From 2002 to 2004 a study about the status quo situation in organic poultry keeping was carried out. Aim of the study was to collect and analyse data concerning housing systems and conditions, animal health and economics. In a first step a *survey* on 278 farms with layers took place. Secondly, 70 farms were investigated for further data collection (*investigation*), e.g. 10 hens per hen group were scored for plumage condition and injuries. A plumage index was calculated with the means of the different body areas. In addition, bloody injuries of the feather follicles and skin were recorded and the condition of beaks and breastbones.

Size of hen stocks varied on a large scale (1–40.000). On average, a farm kept only 30 hens (median). 102 farms had more than 50 layers. In nearly 70 % of the flocks, hens with plumage damages (naked skin area > 1 cm<sup>2</sup> in several body parts) were found and in 55 % of the flocks hens with injuries. Many farms did not follow current recommendations concerning animal welfare which could be one cause for the recorded plumage and skin problems.

## Literatur

HÖRNING, B., G. TREI, C. SIMANTKE et al. (2004): Ökologische Geflügelproduktion: Struktur, Entwicklung, Probleme, politischer Handlungsbedarf. Endbericht z.Hd. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Univ. Kassel, Witzenhausen

HUGHES, B. O. and J. H. DUNCAN (1972): The influence of strain and environmental factors upon feather pecking and cannibalism in fowls. *Br. Poult. Sci.*: **13**, 525 – 547.

KEPPLER, C., G. TREI, B. HÖRNING und D. W. FÖLSCH (2001): Beurteilung des Integuments bei Legehennen – eine Möglichkeit zur Bewertung von Haltungssystemen und Herkünften in der alternativen Legehennenhaltung? In: SCHÄFFER, D. und E. V. BORELL (Hrsg.): *Tierschutz und Nutztierhaltung*. 15. IGN-Tagung (Int. Ges. für Nutztierhaltung), Halle, 04.–06.10.2001, Inst. Tierzucht & Tierhaltung, Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg. S. 118 – 123

TETRA (2003): *Tetra-SL Management Guide*. Tetra Kft., Babolna.