

## Junghennenaufzucht in den Niederlanden

# Die Besatzdichte ist ein Risikofaktor für Federpicken

Bei der ökologischen Aufzucht von Legehennen bereitet das Federpicken häufig Probleme. Deshalb haben **Monique Bestman** und **Jan-Paul Wagenaar**, Louis Bolk Institut, Niederlande, an niederländischen Öko-Aufzucht-herden untersucht, worin die Ursachen von Federpicken liegen und wie die Aufzüchter dieses Verhalten beeinflussen können.

Federpicken ist ein Problem, das das Wohlbefinden von Legehennen beeinflusst – auch in alternativen Haltungssystemen. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass die Bedingungen während der Aufzucht einen entscheidenden Einfluss auf das Auftreten von Federpicken haben, nicht nur während der Aufzucht selbst,

sondern auch während der sich anschließenden Legeperiode.

Bisher gab es nur wenige Studien, die unter Praxisbedingungen stattgefunden haben, denn es wurde hauptsächlich unter Versuchsbedingungen geprüft. Weil die Autoren dieses Beitrags die Absicht hatten, ein Handbuch darüber zu

schreiben, wie biologisch wirtschaftende Landwirte das Federpicken verhindern können, waren sie an Informationen über dieses Verhalten in den spezialisierten Aufzuchtfarmen interessiert.

Zum einen wollten sie das Ausmaß des Federpickens bei den Aufzucht-herden ermitteln und

► wo die Risikofaktoren dafür liegen.

► Zum anderen interessierte der Aspekt, wie lange das Federpicken im Leben einer Legehenne andauert, wenn es in der Aufzucht aufgetreten ist.

Die Aufzucht wird in den Niederlanden von den Brütereien koordiniert. Die Aufzuchtfarmen haben entsprechende Verträge mit den Brütereien. Einige dieser Farmen können die Küken nur von der Woche 0 bis zur Woche 6 aufziehen, während andere die Küken nur von der siebten bis zur 16. Woche halten. Auf den meisten Farmen wird allerdings beides praktiziert. Bisweilen werden die Tiere in der sechsten bis siebten Lebenswoche von einem Stall zu einem anderen gefahren oder auch zu einer anderen Farm. Im Alter von 17 Wochen kommen die Junghennen dann auf die verschiedenen Legefarmen.

## Das Verhalten von 29 Aufzucht-herden untersucht

Für die Studie konzentrierten sich die Autoren auf zehn verschiedene Aufzuchtfarmen, die an drei Brütereien vertraglich gebunden waren. Auf diesen zehn Farmen wurden 29 Herden beobachtet. Allerdings haben einige dieser Herden die ersten Wochen auf anderen Farmen verbracht. So waren in die Studie 19 verschiedene Farmen eingebunden, die die Küken bis zur sechsten Lebenswoche aufzogen; zehn andere Farmen hielten die Junghennen von der siebten bis zur 16. Lebenswoche. Manche der Farmen vollzogen beide Arten der Aufzucht. Schlussendlich gingen die Hennen, die auf den genannten Farmen aufgezogen wurden, zu 29 Legefarmen.

Es wurden von der ersten bis zur 30. Woche Daten über das Management, die Aufstallung sowie die Schäden durch Federpicken gesammelt.



Erste kahle Stellen bei der neun Wochen alten Junghenne können sich mit höherem Alter zu kahlen Flächen vergrößern.





Diese zwölf Wochen alten Junghennen haben einen großen Auslauf. Das Angebot von Beschäftigungsmöglichkeiten für die Aufzuchtstiere kann verhindern, dass sie mit dem Federpicken beginnen.

Die Gefiederschäden wurden beim Durchgehen zwischen den Küken ermittelt. Mit Hilfe eines kleinen Handzähl-Apparates wurden 100 Tiere ausgewählt und untersucht, ob bei ihnen Federn gepickt worden waren oder nicht. Damit wurde der Prozentsatz an Tieren mit Gefiederschäden durch Picken eruiert.

Während der Aufzucht wurden die Herden fünfmal besucht und anschließend

noch einmal auf der Legehennenfarm im Alter von 30 Wochen. Dort wurden wiederum Daten über die Aufstallung, das Management und die Gefiederschäden gesammelt.

### Federpicken bei mehr als der Hälfte der Herden festgestellt

Es wurde definiert, dass eine Herde als federpickend gilt, sofern mindestens 6 % der Hennen jeden Alters bis zur

16. Lebenswoche Symptome von Federpicken zeigten. Wenn beispielsweise eine Herde in der dritten Lebenswoche Schäden durch Federpicken aufwies, aber nicht in der 16. Lebenswoche, dann wurde sie in die Kategorie „Federpicken während der Aufzucht“ eingetragen.

Da Federpicken während der Aufzucht ziemlich schwer zu erkennen ist, wurden die ersten fünf Herden

als „nicht federpickend“ kategorisiert. Deshalb konnten nur die Daten von 24 Herden genutzt werden. Zudem wollten einige Legehennenfarmen nicht an der Studie teilnehmen, weshalb von manchen Aufzuchttherden nicht in Erfahrung gebracht werden konnte, wie die Legehennen sich als erwachsene Tiere verhalten haben.

Während der Aufzucht wurde bei 13 von 24 Herden (54%) das Federpicken beobachtet. Die Tabelle auf Seite 48 beinhaltet die Zusammenfassung über die 24 Herden, kategorisiert nach federpickende und nicht federpickende Herden.

Einige Farmen boten Futter und Wasser auf höher gelegenen Gitterrosten über der Kotgrube an. Während der ersten vier Lebenswochen wurden die Tiere deshalb auf den Gitterrosten eingesperrt, weil sie anderweitig nicht in der Lage waren, an Futter und Wasser zu kommen.

Dementsprechend wurden folgende Alterskategorien gebildet: 0 bis 4, 5 bis 6 und 7 bis 16 Wochen.

### Ein Risikofaktor ist eine zu hohe Besatzdichte

Zur Auswertung der erhobenen Daten wurde das statistische Programm Genstat

Fotos: Bestman



Diese 16 Wochen alten Junghennen zeigen schon kleinste Anzeichen von beschädigtem Gefieder.



Bei diesen 32 Wochen alten Hennen ist ein ernsthafter Gefiederschaden zu erkennen.

verwendet, um die T-Tests (=Verfahren zur statistischen Hypothesenprüfung) durchzuführen. Obwohl fast alle Abweichungen zwischen den zwei Kategorien dieselben waren, die aufgrund der Ergebnisse aus der Literatur auch erwartet wurden (z.B. „in größeren Gruppen tritt vermehrt Federpicken auf“), konnte in der Studie nur ein statistisch signifikanter Risikofaktor ermittelt werden (Irrtumswahrscheinlichkeit  $p < 0,01$ ). In der Kategorie Federpicken lag die Besatzdichte in den ersten vier Lebenswochen bei 34 Küken pro  $m^2$ , während in der Kategorie der Tiere, die keine Federn pickten, die Besatzdichte bei 21 Küken pro  $m^2$  lag (Irrtumswahrscheinlichkeit  $p = 0,003$ ).

Von 21 Herden lagen Informationen über das Federpicken – sowohl von der Aufzucht- als auch von der Legephase – vor. Von den elf Herden, die während der Aufzucht Federn pickten, zeigten neun (82 %) das Federpicken auch während der Legephase. Von den zehn Herden, die während der Aufzucht keine Federpicker waren, taten es auch neun (90 %) während der Legephase nicht.

Nachdem die Aufzuchtherden auf die verschiedenen Legefarmen verteilt worden waren, war der allgemeine Eindruck, dass der Grad des Federpickens auf den Legefarmen mehr oder weniger derselbe war wie während der Aufzucht. Es gab nur zwei Ausnahmen: Die Erste betraf eine Aufzuchtherde, die Federn pickte und die auf vier verschiedene Legefarmen verteilt wurde. Auf drei der Legefarmen pickten die Hennen ebenfalls Federn, auf einer taten sie es jedoch nicht mehr. Die Gruppe, die dieses Verhalten des Federpickens nicht aufwies, bestand aus ca. 160 Tieren und war in einem mobilen Stall, der als sehr extensiv gilt, untergebracht.

Die zweite Ausnahme betraf eine Aufzuchtherde, die ebenfalls auf vier verschiedene Legefarmen verteilt wurde und die während der Aufzucht kein Federpicken zeigte. Auf drei der Legefarmen pickten die Tiere ebenfalls keine Federn, aber auf der vierten zeigten sie dann diese Verhaltensweise.

Diese Legefarm bot keine Einstreu im Stall an und es gab nur eine sehr kleine Auslauföffnung für 2200 Hennen, so dass diese den Auslauf kaum nutzten. Von beiden Faktoren weiß man,

dass sie das Risiko, dass Federpicken bei erwachsenen Legehennen auftritt, erhöhen.

## **Aufstallung und Umweltgestaltung sind entscheidend**

Betrachtet man das Federpicken als Ausdruck für vermindertes Wohlbefinden – sowohl bei den Opfern als auch bei den Tätern –, dann bedeutet dies, dass die augenblickliche Situation der ökologischen Aufzucht weit entfernt ist vom Idealzustand. Besonders wenn ein-

kalkuliert wird, dass das Federpicken sehr lange während eines Hühnerlebens auftritt. Wenn das Federpicken schon während der Aufzucht angefangen hat, ist die Wahrscheinlichkeit ziemlich hoch (82 %), dass es auch im erwachsenen Alter fortgesetzt wird. Das bedeutet, dass ein Legehennenhalter eigentlich nichts tun kann, um dieses unerwünschte Verhalten zu stoppen.

Die Studie hat auch gezeigt, dass eine hohe Besatzdichte während der ers-

## **Nationale und internationale Projekte zur Verbesserung der Junghennenaufzucht**

An der Universität Kassel – Standort Witzenhausen/ Fachgebiet Nutztierethologie und Tierhaltung laufen zurzeit vier Projekte, die sich intensiv mit der Junghennenaufzucht beschäftigen. Teilweise sind die Projekte sogar länderübergreifend. Im Folgenden werden diese kurz vorgestellt.

**1.** Innerhalb eines EU-Projektes arbeitet das Fachgebiet Nutztierethologie und Tierhaltung mit der Veterinärmedizinischen Universität Wien zusammen. Das Projekt befasst sich mit der Analyse von Risikofaktoren für das Auftreten von Federpicken und Kannibalismus in der Aufzuchtphase. Dazu wurden Aufzuchtbetriebe mit Boden- oder Volierenhaltung aufgesucht und der Tierzustand sowie die Aufzuchtbedingungen erfasst. In der sich anschließenden Legephase verfolgten die Forscher dann weiter, ob Federpicken oder Kannibalismus auftraten.

Die Projektergebnisse werden voraussichtlich Anfang nächsten Jahres veröffentlicht.

**2.** Die Deutsche Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) erarbeitet in Kooperation mit der Veterinärmedizinischen Universität Wien Mindestanforderungen für die Junghennenaufzucht, und zwar im Hinblick auf die Minimierung von Federpicken und Kannibalismus in der Boden- und Freilandhaltung von Legehennen. Grundlage hierfür ist eine epidemiologische Untersuchung.

Finanziert wird dieses Projekt mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

Ziel des Projektes ist die Formulierung von Empfehlungen für die Aufzucht von Junghennen in Boden- und Volierenhaltungen unter der Berücksichtigung des Auftretens von Federpicken und Kannibalismus.

**3.** Das Fachgebiet Nutztierethologie und das Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) führen gemeinsam das Projekt: „Grunddaten zur Junghennenaufzucht“ durch.

Im Rahmen des Projektes wurden biologische und

haltungstechnische Grundlagen der Junghennenaufzucht zusammengestellt. Zudem wurde eine Befragung zur Arbeits- und Betriebswirtschaft in Junghennenaufzuchtbetrieben durchgeführt. Hierbei wurden für Bodenhaltung und Volierenhaltung – differenziert in ökologische und konventionelle Wirtschaftsweise – Modellrechnungen und Modelle für verschiedene Produktionsverfahren erarbeitet. Die Veröffentlichung der Daten wird sehr wahrscheinlich noch dieses Jahr erfolgen.

**4.** In einem weiteren EU-Projekt beteiligt sich das Fachgebiet Nutztierethologie und Tierhaltung in Kooperation mit 15 Institutionen aus zehn EU-Staaten an der Entwicklung eines europaweit einheitlichen Systems für die Beurteilung der Tiergerechtigkeit der Geflügelhaltung.

Christiane Keppler

➔ Weitere Informationen zu den Projekten: Christiane Keppler, E-Mail: ckeppler@wiz.uni-kassel.de.



ten vier Lebenswochen der höchste Risikofaktor für das Auftreten von Federpicken ist. Auch wenn die anderen in dieser Studie betrachteten Risikofaktoren statistisch nicht signifikant waren, ist grundsätzlich bekannt, dass sie das Risiko für Federpicken erhöhen. Dazu zählen die Haltung auf Gitterrosten in den ersten Lebenswochen oder das Fehlen von Pickalternativen wie Äste und Getreidekörner.

Schon Bäumer (1955) beschrieb, dass Küken während der ersten Lebenswochen das Fressen erlernen. Sie würden an

allem picken, um herauszufinden, was fressbar sei und was nicht. Wenn ihre Umgebung hauptsächlich aus Herdenpartnern bestehe, dann sei die Chance groß, dass das erste normale Erkundungspicken an dem Gefieder ihrer Herdenpartner beginne. Sofern der Boden aus Gitterrosten bestehe und Pickalternativen wie Getreidekörner fehlten, dann sei die Wahrscheinlichkeit groß, dass das erste Erkundungspicken an den Herdenpartnern sich zu einem abnormen Federpicken-Verhalten verändere.

## Fazit

Die gewonnenen Ergebnisse zeigen, dass die augenblickliche Situation in ökologisch wirtschaftenden Legehennenaufzuchten weit entfernt ist vom Idealzustand. Das ist alarmierend. Ein Lösungsweg wäre, dass die Aufzuchtfarmen die Besatzdichte der Küken verringern und die Umweltgestaltung verbessern.



Ein Literaturverzeichnis liegt der Redaktion vor.

## Informationen zu den Junghennen-Herden, eingeteilt in federpickende Herden und nicht federpickende Herden

	federpickende Herden (n = 13)	nicht federpickende Herden (n = 11)
Durchschnittliche Gruppengröße, Woche 0 bis 6	11 500	6300
Besatzdichte, Woche 0 bis 4, Tiere/m <sup>2</sup>	34	21
Bodengestaltung, Woche 0 bis 4, Anzahl Herden		
– Einstreu	5	8
– Gitterrost	8	3
Besatzdichte, Woche 5 bis 6, Tiere/m <sup>2</sup>	25 <sup>1)</sup>	18 <sup>1)</sup>
Bodengestaltung, Woche 5 bis 6, Anzahl Herden		
– Einstreu	10	10
– Gitterrost	3	1
Sitzstangen, Woche 0 bis 6, Anzahl Herden	5	7
Körner zum Picken, Woche 0 bis 6, Anzahl Herden	2	3
Tageslicht, Woche 0 bis 6, Anzahl Herden	11 <sup>2)</sup>	7 <sup>2)</sup>
Befall mit Roter Vogelmilbe, Anzahl Herden	0	3
Durchschnittliche Gruppengröße, Woche 7 bis 16	4500	5700
Durchschnittliche Besatzdichte, Woche 7 bis 16, Tiere/m <sup>2</sup>	9,9	10,5
Bodengestaltung, Woche 7 bis 16, Anzahl Herden		
Einstreu	13	11
Körner zum Picken, Woche 7 bis 16, Anzahl Herden	5	9
Sitzstangen, Woche 7 bis 16, cm/Tier	6	7
Tageslicht, Woche 7 bis 16, Anzahl Herden	8 <sup>2)</sup>	9 <sup>2)</sup>
Erster Zugang zum Auslauf, Lebenswoche	12	11
Durchschnittlicher Auslaufaufenthalt, Woche 0 bis 16, %	25	24

n = Anzahl Herden. <sup>1)</sup> Signifikanter Einfluss mit p = 0,003, <sup>2)</sup> Lichteinfall nach Ansicht der Autoren jedoch unzureichend.  
Quelle: Monique Bestman, Jan-Paul Wagenaar

Praxisratgeber

## Ökologische Schweinehaltung



Die ökologische Schweinehaltung hat in Deutschland noch keinen bedeutenden Anteil. Lediglich 0,35 % der in Deutschland geschlachteten Schweine stammten 2003 aus dem ökologischen Landbau. Auf der anderen Seite hat die Nachfrage nach ökologisch erzeugtem Schweinefleisch in den letzten Monaten deutlich angezogen, da es immer mehr Lebensmittelketten, Naturkostläden und Metzger ins Sortiment nehmen. Landwirten, die die ökologische Schweinehaltung betreiben bzw. planen, wurde mit der im Sommer 2000 in Kraft getretenen EG-Verordnung zur ökologischen Tierhaltung der rechtliche Rahmen für Zucht, Haltung, Fütterung, Betreuung und tiermedizinische Behandlung vorgegeben. Die Umsetzung dieser Vorgaben in der Praxis ist allerdings nicht immer zufriedenstellend.

Die Broschüre „Ökologische Schweinehaltung – Praxis, Probleme, Perspektiven“ will praxisnah und anhand von konkreten Problemen Lösungswege für den Schweinehalten Ökobetrieb aufzeigen. Berater, Wissenschaftler und Praktiker geben einen umfassenden Überblick über den Stand des Wissens. Sie zeigen, wie mit kostengünstigen Managementmaßnahmen bei gutem Tiergesundheitsstatus hochwertige Qualität erzeugt werden kann.

Die DIN A 4-Broschüre „Ökologische Schweinehaltung – Praxis, Probleme, Perspektiven“, ISBN 3-934239-22-6, Herausgeber Ralf Bussemas, kostet 18,50 €. DGS