

# **Das Zweinutzungshuhn – Hintergründe, Fakten und aktueller Stand der Dinge**

Stefanie Urselmans & Klaus Damme

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft,  
Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Geflügelhaltung in Kitzingen

## **Zusammenfassung**

In den vergangenen Jahrzehnten hat die Zucht auf bestimmte Leistungsmerkmale wie Fleischansatz oder Legeleistung zwei Linien aus dem einstigen Haushuhn hervorgebracht, das Masthähnchen und die Legehenne. Während beim Masthähnchen beide Geschlechter gemästet werden, wird bei der Legehenne das männliche Tier, da es keinen ausreichenden Fleischansatz zeigt, am ersten Lebenstag getötet. Dies trifft zunehmend auf rechtliche und ethische Bedenken. Aus diesem Grund wird seit Jahren nach Alternativen für diese gängige Praxis gesucht. Lösungsansätze liegen im Bereich der in-ovo Geschlechtsbestimmung, einer verlängerten Legeperiode oder der Züchtung neuer Hybriden, welche eine gute Legeleistung und einen akzeptablen Fleischansatz zeigen. Am Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Geflügelhaltung werden derzeit verschiedene dieser neuen Zweinutzungshühner auf ihre Leistung getestet.

## **Abstract**

In recent decades, breeding for certain features, such as meat or egg production, brought about two different breeds of chicken: broilers and laying hens. Both sexes of broilers are fattened, while the male laying hen is killed on the first day of life, as it does not show sufficient meat fattening potential. There are increasing legal and ethical concerns regarding this practice. For this reason, alternatives are being investigated. Possible solutions could be the in-ovo sex determination, a prolonged period of laying or the breeding of new hybrids, which show a good egg production and an acceptable meat content. At the Department of Poultry and Education of the Bavarian State Research Center for Agriculture, several of these new dual-purpose breeds are currently being tested for their performance.

## **Einleitung**

In den vergangenen fünf Jahrzehnten hat sich die Zucht des einstigen Haushuhns in zwei spezialisierte Nutzungsrichtungen entwickelt. Zum einen gibt es das Masthähnchen, welches in nur 35 Tagen bei einer Futtermittelverwertung von 1,6 kg Futter/kg Zunahme ein Lebendgewicht von ca. 2,1 kg erreicht (Cobb Germany, 2012; Aviagen, 2012). Zum anderen die Legehenne, welche in 364 Tagen bei einer Futtermittelverwertung von 2,3 kg Futter/kg Eimasse 295 Eier legt (Urselmans und Damme, 2012). Während jedoch beim Masthähnchen beide Geschlechter gemästet werden können, ist bei der Legelinie eine Nutzung beider Geschlechter nicht möglich. Da eine hohe Legeleistung und ein hoher Fleischansatz negativ korreliert sind, zeigt das männliche Tier der Legelinie keinen ausreichenden Fleischansatz. Aus diesem Grund werden derzeit die männlichen Küken in der Brüterei als Eintagesküken anhand der

Daunenfärbung (Braunleger) oder der Schwungfedernlänge (Weißleger) von den Hennenküken getrennt und nach Vorgaben der Tierschutz-SchlachtVO mittels CO<sub>2</sub>-Begasung oder Homogenisator getötet. Wie viele männliche Küken aus Gründen der nicht Verwertbarkeit am ersten Lebenstag getötet werden, wird statistisch nicht erfasst, kann aber über die Zahl der geschlüpften weiblichen Legeküken abgeleitet werden. Im Jahr 2012 betrug diese 46.551.100 (Statistisches Bundesamt, 2013). Da das Geschlechterverhältnis beim Schlupf in etwa 1 : 1 beträgt, ist davon auszugehen, dass ebenso viele Hahnenküken geschlüpft sind. Das Töten männlicher Legeküken am ersten Tag trifft zunehmend auf rechtliche und ethische Bedenken. Im September 2013 wurde in Nordrhein Westfalen den örtlichen Brütereien vom Verbraucherschutzministerium NRW das Töten der Eintagesküken untersagt, nachdem die Staatsanwaltschaft Münster eine strafrechtliche Bewertung veranlasste. Die Staatsanwaltschaft vertritt die Auffassung, dass die Verwertung der Tiere in der Futtermittelindustrie ein unzureichender Grund für das Töten ist und somit die Praxis gegen das Gesetz verstößt. Auch Niedersachsen, das Bundesland mit den meisten Brütereien, hat sich bereits eine Prüfung der Sachlage angekündigt.

## **Verschiedene Lösungsansätze**

Bereits seit Jahren werden verschiedene Alternativen für das Töten der Eintagesküken entwickelt. Laut Hirt (2004) kann das Problem auf verschiedenen Ebenen angegangen werden:

1. Im Brutei vor Entwicklung des Schmerzempfindens töten
2. Verlängern der Legedauer
3. Aufziehen der männlichen Küken

Im Folgenden werden verschiedene Lösungsansätze auf diesen Ebenen erläutert.

### **In ovo-Geschlechtsbestimmung**

Auf der ersten Ebene gibt es erste wissenschaftliche Ansätze, welche jedoch noch in der Erforschung und noch nicht praktikabel sind. Die Arbeitsgruppe „Tierschutz“ der Klinik für Vögel und Reptilien der Universität Leipzig befasst sich beispielsweise mit dem Thema in ovo-Geschlechtsbestimmung. Hierbei wurden bereits verschiedene Verfahren getestet, wie die „Geschlechtsdiagnose am bebrüteten Ei mittels endokrinologischer Verfahren“ oder „Geschlechtsdiagnose am unbebrüteten Ei mittels optischer bzw. spektroskopischer Verfahren“. Unterstützt werden die in diesem Rahmen laufenden Forschungsvorhaben vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELF), die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung und verschiedene Wirtschaftspartner wie Lohmann Tierzucht GmbH, arXes Information Design Berlin GmbH (Krautwald-Junghans et al., 2012). Auch die Firma Hendrix Genetics befasst sich mit diesem Lösungsansatz (Clarks, 2013).

### **Produktionsperiode verlängern**

Minimiert werden kann das Töten der Küken durch eine verlängerte Produktionsperiode der Legehennen. Möglichkeiten hierfür sind beispielsweise eine Mauser der Hennen nach einer Legeperiode. Alternativ hierzu setzt die Firma Hendrix Genetics auf die Zucht eines Legehybriden mit einer verlängerten Legepersistenz. Ziel ist es, dass im Jahr 2020 eine Henne 500 Eier in 100 Wochen legt. Laut Frans van Sambeek erreichen dieses Ziel heute bereits 25 % der Braunlegerlinie und 60 % der Weißlegerlinie. (Clarks, 2013)

### **Hähne aufziehen**

Um das Töten der Küken zu verhindern muss eine alternative Verwendung für das männliche Tier gefunden werden. König et al. (2009) hat hierzu den Ansatz verfolgt, die Hähne bis zu einem Schlachtgewicht von ca. 650 g zu mästen und nach EG-Verordnung Nr. 543/2008 (2008) als „Stubenküken“ zu vermarkten. Um eine wirtschaftlich erfolgreiche Produktion zu führen ist die Vermarktung als hochwertige Spezialität mit hoher Verbraucherakzeptanz unabdingbar. Dies ist jedoch keine zufriedenstellende Lösung, da die Anzahl der anfallenden Küken viel zu groß für einen solchen Markt ist (Halk et al., 2011).

### **Zweinutzungshuhn**

Ein weiterer Lösungsansatz ist die Zucht von Zweinutzungshühnern (Zwiehühnern). Hierbei soll die Henne eine ausreichende Legeleistung und der Hahn eine akzeptable Mast- und Schlachtleistung bringen, so dass beide Geschlechter einen wirtschaftlichen Wert erlangen (Pehle und Hackstein, 2008). Eine Möglichkeit zur Nutzung als Zwiehuhn stellen alte Nutzrassen, wie beispielsweise die Sundheimer, Sulmtaler oder das Vorwerkhuhn dar. Diese Rassen bringen eine Legeleistung von 170 bis 200 Eiern im ersten Jahr (GEH) und das Gewicht der Hähne liegt bei 2,5 bis 4 kg bei einer Mastdauer von 16 – 20 Wochen (Hörning, 2010). Da diese Leistungen kaum den Erwartungen entsprechen, haben sich verschiedene Zuchtfirmen zum Ziel gesetzt, ein Zweinutzungshuhn auf den Markt zu bringen, welches mit einigen Kompromissen auf beiden Seiten die Erwartungen erfüllt. Hierzu wurden Mast und Legelinien bzw. Mast- und Zwerglegelinien angepaart, um somit bestmöglich die Vorzüge einer Mast- und einer Legelinie zu vereinen. Herausgekommen sind Herkünfte wie die Lohmann Dual der Firma Lohmann Tierzucht, Walesby Special aus der Brüterei Hölzl oder Novogen Dual der Firma Grimaud Freres. Derzeit sind jedoch nur wenige dieser Tiere auf Betrieben in Deutschland eingestallt. Dies mag zum einen an der Leistung liegen, welche an herkömmliche Hybriden nicht heran reicht und zum anderen am Mangel fundierter Informationen zu Leistungsmerkmalen der Tiere. Aus diesem Grund werden derzeit im Rahmen des Forschungsprojektes „Evaluierung der Leistungen und des Verhaltens von neu gezüchteten Zweinutzungshühnern für eine tierschonende Eier- und Hähnchenfleischerzeugung“ die Mast- und Legeleistungen der derzeit auf dem Markt erhältlichen Dual Purpose Breeds erfasst und ausgewertet.

Die Evaluierung der neu gezüchteten Zweinutzungslinien erfolgt unter konventionellen Haltungs- und Fütterungsbedingungen. An diesem Random-Sample Test nehmen derzeit drei Herkünfte von drei verschiedenen Zuchtfirmen teil.

- LB Dual (LBD) der Lohmann Tierzucht GmbH, Am Seedeich 9, D-27472 Cuxhaven
- Walesby Specials (WS) der Geflügelzucht Hölzl, Blütenstraße 22, D-85368 Moosburg
- Dominant Red Barred D 459 (CZ) der Dominant CZ, Volec 119, CZ-53341 p. Lazne Bohdanec.

Im März 2013 erfolgte die Bruteieinlage. Nach dem Schlupf im April wurden die Küken nach Geschlecht sortiert. Je 400 Hennenküken wurden für die Legeleistungsprüfung am Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Geflügelhaltung in Kitzingen eingestallt. Für die Mastleistungsprüfung wurde dieselbe Anzahl Hähne pro Herkunft in zwei Futtergruppen eingestallt.

Die Aufzuchtbedingungen der weiblichen Tiere richteten sich nach einem Aufzuchtprogramm für Junghennen. Im ersten Lebensabschnitt bis zu einem Alter von 8 Wochen wurde ein handelsübliches Kükenaufzuchtfutter und anschließend Junghennenaufzuchtfutter, in Mehlform ad libitum gefüttert. Die Geschlechtsreife wurde über ein standardisiertes Lichtprogramm gesteuert (Kurztag Lichtprogramm). Die Immunisierung der Tiere richtete

sich nach einem Impfprogramm des Tiergesundheitsdienst Bayern e.V., welcher auch die tierärztliche Überwachung und Bestandsbetreuung übernimmt.

Eine Hälfte der männlichen Geschwisterküken wurde gemeinsam mit den weiblichen Tieren gehalten und mit Futtermischungen versorgt, die bei der oben genannten Junghennenaufzucht verwendet wurden. Könnten die Hähne hierbei adäquate Mastleistungen erzielen, eröffnet sich die Möglichkeit, alle Tiere (Hennen und Hähne) unter einheitlichen Bedingungen aufzuziehen und die routinemäßig erforderliche Geschlechtssortierung wäre entbehrlich.

Die zweite Hälfte der männlichen Geschwisterküken wurde unter Mastbedingungen aufgezogen. Die Fütterung erfolgte zunächst mit Starterfutter (Tag 1 bis 8), anschließend wurde Aufzuchtfutter 1 für Masthähnchen verwendet. Das pelletierte Futter wurde ad libitum angeboten. Während der gesamten Mast wurde ein Lichtprogramm mit einem Langtag von 18 Stunden Licht (nach der 4. VO zur Änderung der TierschutznutztierhaltungsVO) durchgeführt. Alle männlichen Tiere wurden bis zu einem durchschnittlichen Lebendgewicht von 2,3 kg aufgezogen und geschlachtet.

Da die Tiere derzeit noch in der Leistungsprüfung sind, liegen noch keine Ergebnisse vor. Jedoch sind erste Tendenzen zu erkennen. Die Legeleistung nahm in den ersten Wochen einen sehr guten Verlauf und erreichte im vergleichbaren Zeitraum einer Legehybride die 90 % Marke. Jedoch ist heute im Alter von 48 Wochen bereits ein Leistungsabfall zu erkennen. Dies zeigten auch Forschungsdaten der Zuchtfirmen selbst. Die Firma Lohmann beschrieb 2013 einen Abfall der Legeleistung bis zur 68. Woche auf 50 %. Des Weiteren lagen die durchschnittlichen Eigewichte lange unter 53 g (Gewichtsklasse S), was dazu führen wird, dass eine geringe Gesamteimasse über die gesamte Legeperiode produziert wird.

Die männlichen Tiere erreichten das Ziellebendgewicht von 2,3 kg je nach Aufzuchtvariante und Herkunft zwischen dem 67. und 91. Lebenstag. Die Aufzucht mit einem Mastfutter anstelle eines Junghennenaufzuchtfutter konnte die Mastdauer bis zum Ziellebendgewicht zwischen 7 und 10 Tage verkürzen. Die Futtermittelverwertung lag zwischen 2,1 und 2,8 kg Futter/kg Lebendgewicht. Futter bildet den höchsten Kostenfaktor in der Geflügelproduktion. Er macht bis zu 60 % der Gesamtkosten aus. Die im Vergleich zum kommerziellen Masthähnchen höhere Futtermittelverwertung erhöht die Kosten pro kg Fleisch um bis zu 70 %. Hinzu kommen zusätzliche Kosten für eine längere Mastdauer (Energie, Arbeitskraft, u.s.w.), welche bei der Erlösberechnung berücksichtigt werden sollten. Hier ist es fraglich inwieweit diese Kosten an den Verbraucher weiter gegeben werden können. In einer Umfrage zur Verbraucherpräferenz gaben nur 24 % der Befragten an, für die Entwicklung eines Zweinutzungshuhns zu sein (Leenstra et al., 2011). Es ist also fraglich, ob die Vermarktung des Bruderhahns einen ausreichend großen Markt finden wird, oder ob er weiterhin wie in verschiedenen Projekten (ei care, Bruderhahn Initiative,...) über die Eier der Legehenne mitfinanziert wird.

Interessante Merkmale, welche das Zweinutzungshuhn aufweist, sind beispielsweise das ruhige Verhalten. In der Legehennenhaltung sind Verhaltensstörungen wie Kannibalismus ein noch ungelöstes Problem. Das Kürzen des Schnabels ist für betroffene Betriebe derzeit die einzige praktikable Lösung. Das entspannte und soziale Verhalten der Zweinutzungshenne lässt ein geringes Auftreten von Verhaltensstörungen erwarten, was wiederum ein großer Vorteil für diese Linien ist, wenn es um das endgültige Verbot des Schnabelkürzens geht. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass bedingt durch den ruhigen Charakter das Federkleid lange in gutem Zustand bleibt und die Tiere auch mit Stresssituationen gut umzugehen wissen. Diese positiven Aspekte könnten dem Zweinutzungshuhn jedoch einen bestimmten Marktanteil in der ökologisch wirtschaftenden Geflügelproduktion sichern.

## Literaturverzeichnis

- Aviagen (2012): Broiler Performance Objectives. <http://www.poultryhub.org/wp-content/uploads/2012/06/Ross308BroilerPerfObj2012R1.pdf>.
- Clarks, P. (2013): Breeders aim to meet society's wider demands. Poultry World, January 2013, p. 30-31.
- COBB (2012): Broiler Performance And Nutrition Supplement, <http://cobb-vantress.com/products/guide-library/cobb500/broiler-performance-and-nutrition-supplement/performance-objectives---metric>.
- Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V. (GEH): Rassebeschreibungen Hühner. URL: <http://www.g-e-h.de/geh/index.php/rassebeschreibungen/55-gefluegelhuhn>
- Halk, O., Detmering, W. und Schmidt, C. (2011): Nutzung männlicher Legeküken als Stubenküken – Marktpotentialeinschätzung aus Expertensicht. Hannover.
- Hirt, H. (2004): Töten männlicher Legeküken, Situationsanalyse Schweiz 2004. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL). CH-5070 Frick.
- Hörning, B., Trei, G., Ludwig, A., und Rolle, E. (2010): Eignung unterschiedlicher Herkünfte für die ökologische Haltung von Masthähnchen. Projekt-Nr. 06OE217.
- König, M., Hahn, G., Damme, K. und Schmutz, M. (2009): Die Nutzung männlicher Legehybriden als Stubenküken, Mastleistung und Schlachtkörperzusammensetzung. Kurzfassungen der Fachvorträge. 44. Kulmbacher Woche.
- Krautwald-Junghans, E., Einspanier, A., Bartels, T., Fischer, B., Koch, E., Steiner, G. (2012): Anwendungsorientierte Untersuchungen für eine in ovo-Geschlechtsbestimmung beim Haushuhn. Universität Leipzig. Klinik für Vögel und Reptilien. Aktuelle Forschungsprojekte 2012, <http://vog.vetmed.uni-leipzig.de/de/node/103>.
- Leenstra, F., Munnichs, g., Beekman, V., van den Heuvel-Vromans, E., Aramyan, L., Woelders, H. (2011): Killing day-old chicks? Public opinion regarding potential alternatives. Animal Welfare, 20/1, p. 37-45.
- Lohmann Tierzucht (2013): Lohmann Dual – Henne und Hahn gleichzeitig am Start. Poultry News, 2, p. 8-10.
- Pehle, T. und Hackstein, Y. (2008): Dumonts kleines Lexikon der Hühner. Dörfler Verlag, Eggolsheim.
- Statistisches Bundesamt (2013): In: MEG – Marktbilanz Eier und Geflügel 2013, p.61.
- Urselmanns, S., Damme, K. (2012): 9. Bayerischer Herkunftsvergleich von Legehybriden: Deutliche Unterschiede. DGS Magazin, 18, p. 10-16.

Zitiervorschlag: Urselmanns S & Damme K (2014): Das Zweinutzungshuhn – Hintergründe, Fakten und aktueller Stand der Dinge. In: Wiesinger K, Cais K & Obermaier S (Hrsg.): Angewandte Forschung und Beratung für den ökologischen Landbau in Bayern. Ökolandbautag 2014, Tagungsband. –Schriftenreihe der LfL 2/2014, 91-95