

Wird die Tötung männlicher Küken von Legehybriden schon bald nicht mehr notwendig sein?

PROF. I. R. DR. HANS-WILHELM WINDHORST

WISSENSCHAFTS- UND INFORMATIONSZENTRUM NACHHALTIGE
GEFLÜGELWIRTSCHAFT (WING)
Universität Vechta

Letzte Aktualisierung: Januar 2018

Schlagwörter: männliche Eintagsküken; Geschlechtsbestimmung; Kloakensexen;
Legehybride; Tierschutz; Tötung; Zweinutzungshuhn

Männliche Küken von Legehybriden produzieren keine Eier und sie eignen sich nicht zur Mast. Selbst bei hohem Futtereinsatz und längerer Haltungsdauer setzen sie nur wenig Fleisch an. Wirtschaftlich ist die Mast dieser Hähnchen nicht vertretbar, doch daraus resultiert ein ethisches Problem: 45 Millionen männliche Eintagsküken werden pro Jahr in Deutschland getötet – weltweit sind es etwa 2,5 Milliarden.

1. Wie ist das Problem entstanden?

Bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts wurden auf landwirtschaftlichen Betrieben überwiegend Hühnerrassen gehalten, die sich doppelt nutzen ließen. Einerseits dienten sie der Eierproduktion, andererseits aber auch der Fleischerzeugung, denn die erbrüteten männlichen Küken wurden bis zur Schlachtreife gemästet. Fragen der Futtermittelverwertung spielten damals eine untergeordnete Rolle, weil vielfach auf dem Betrieb erzeugtes Getreide verfüttert wurde. Erst als in den USA in den späten 1950er Jahren durch Hybridisierung spezielle Legehuhn-Rassen gezüchtet wurden, die sich durch hohe Legeleistung, geringen Fleischansatz und gute Gesundheit auszeichneten, tauchte die Frage auf, welcher Verwendung die männlichen Küken zugeführt werden könnten. Schnell zeigte sich, dass sie wegen der schlechten Futtermittelverwertung im Hinblick auf den Fleischansatz nicht für Mastzwecke geeignet waren. Für die Fleischerzeugung wurden eigene Rassen gezüchtet, die bei vergleichsweise geringem

Futtermittelverbrauch in kurzer Zeit ein hohes Schlachtgewicht erreichen. Gleichzeitig ergab sich mit der Haltung von Legehennen in Großbeständen die Notwendigkeit, die männlichen Küken unmittelbar nach dem Schlüpfen auszusondern.

Die Geschlechtsbestimmung der Eintagsküken nennt man Sexen. Sie erfolgt vorwiegend durch Spezialkräfte, die in den Brütereien durch so genanntes „Kloakensexen“ in der Lage sind, innerhalb einer Stunde das Geschlecht von etwa 2000 Küken mit hoher Treffsicherheit zu bestimmen. Bei dieser Geschlechtsbestimmung wird ein leichter Druck auf die Kloake ausgeübt, so dass sie sich aufwölbt. Dann lässt sich der größere, gebogene und knorpeligere Penis von der Klitoris unterscheiden. Während die weiblichen Tiere, also die späteren Legehennen, in Junghennenaufzuchtbetriebe überführt werden, wo sie im Alter von zwanzig bis 22 Wochen die Legereife erreichen, werden die männlichen Küken mit CO₂ zunächst betäubt und dann getötet.

In Deutschland verkaufen die Brütereien diese männlichen Eintagsküken z.B. tief gefroren an Zoos, Reptilienhandlungen und Falknerien. Diese verwenden die als ganze Tiere erhaltenen Küken als Futter für diverse Tierarten, da sie der natürlichen Beute nahe kommen. Damit erübrigt sich auch die spezielle Zucht anderer Beutetiere, z. B. Mäuse oder Ratten. Die zuständigen Aufsichtsbehörden akzeptieren dieses Verfahren als vernünftigen Nutzungszweck, so lange noch keine praxisreifen Verfahren zur Geschlechtsbestimmung vor oder während des Brutvorganges verfügbar sind.

2. Wann und weshalb geriet die Selektion männlicher Legehybriden in die Diskussion?

Die weltweit vorherrschende Praxis der Selektion und Tötung der männlichen Küken wird schon lange immer wieder in Frage gestellt und kritisiert.

Mit dem Erstarken des Tierschutzgedankens in der jüngeren Vergangenheit entstand die Forderung, alternative Methoden der Geschlechtsbestimmung zu entwickeln oder andere Verwendungszwecke für die männlichen Legehybriden zu finden.

Darauf reagierten sowohl die Produzenten als auch die Zucht- und Vermehrungsunternehmen mit eigenen Initiativen. Die Aussonderung der männlichen Küken ist aus Tierschutzgründen aber auch in wirtschaftlicher Hinsicht nicht sinnvoll. In der Legehennenerzeugung auch männliche Küken zu erbrüten, verbraucht Energie und Kapazitäten. Die Eier wären unbrütet als Rohstoff für andere Nutzungszwecke geeignet, gehen durch das Ausbrüten aber verloren.

In Deutschland versuchte Nordrhein-Westfalen als erstes Bundesland die Tötung männlicher Küken zu unterbinden. Der 2013 vom nordrhein-westfälischen Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz herausgegebene Erlass, der den Brütereien im Land das Töten männlicher Küken untersagen sollte, sah eine Übergangsfrist bis zum 1.1.2015 vor. Dagegen klagten einige der in NRW ansässigen Brütereien zunächst erfolgreich. Das Verwaltungsgericht Minden begründete die Entscheidung unter anderem damit, dass die Tötungspraxis damit nur in andere Länder verlagert würde. Ein konkreter Ausstiegstermin aus der bisherigen Tötungspraxis ist bundesweit noch nicht festgelegt. Im Rahmen der Tierwohlinitiative des Bundeslandwirtschaftsministeriums ist das Jahr 2017 das Ziel für die Marktreife alternativer Geschlechtsbestimmungsverfahren im Ei.

Dass es sich bei der Debatte um das Töten männlicher Küken nicht um eine nur in den Mitgliedsländern der EU geführte Diskussion handelt, konnte eine von Prof. Dr. H.-W.

Windhorst im Auftrag der International Egg Commission (London) durchgeführte weltweite Befragung zeigen. Es wurde deutlich, dass dieses Problem auch in Nordamerika, Australien, Neuseeland und einer Reihe asiatischer Länder diskutiert wird. Dies erklärt, weshalb seit einigen Jahren umfangreiche Forschungsprojekte in Angriff genommen worden sind, die das Ziel haben, eine Bestimmung des Geschlechts vor oder kurz nach Beginn der Bebrütung vorzunehmen.

Da bisher noch keine anderen Verfahren zur Geschlechtsbestimmung vor Abschluss des Brutprozesses zur Verfügung stehen, wird das Sexen sowohl von konventionell als auch biologisch wirtschaftenden Brütereien und Eierproduzenten weiterhin eingesetzt.

3. Die in ovo-Geschlechtsbestimmung - Ziel eines interdisziplinären Forschungsprojektes

Unter Leitung von Frau Prof. Dr. M.-E. Krautwald-Junghans, Direktorin der Klinik für Vögel und Reptilien der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig, läuft seit einigen Jahren ein Forschungsprojekt zur Geschlechtsbestimmung im Ei. Es wird von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung und der Lohmann Tierzucht GmbH (Cuxhaven), einem der weltweit führenden Zuchtunternehmen für Legehennen, finanziell gefördert. Ziel des Projektes ist es, technisch anwendbare Verfahren zu entwickeln, die es erlauben, unter vertretbarem Zeit- und Kostenaufwand eine Bestimmung des Geschlechts entweder vor dem Beginn des Brutvorganges oder in einer frühen Phase der Erbrütung vorzunehmen.

Die Geschlechtsbestimmung vor Beginn des Brutvorganges kann über eine Chromosomenanalyse erfolgen. Laborversuche waren erfolgreich, allerdings muss sich noch zeigen, ob das Verfahren praxistauglich ist, insbesondere im Hinblick auf den Zeitaufwand und die Kosten pro Ei. Dies wäre ohne Zweifel die eleganteste Lösung, denn dann ließe sich das Ei noch in der Eiprodukte-Industrie verwenden. Außerdem würde nur noch die Hälfte der Brütereikapazität benötigt und es ließen sich beträchtliche Energiekosten einsparen.

Eine Geschlechtsbestimmung nach Beginn des Brutprozesses lässt sich nach dem siebten Bruttag auf der Basis von Geschlechtshormonen vornehmen, führt jedoch erst ab dem neunten Tag zu einem sicheren Ergebnis. Da man davon ausgehen kann, dass erst nach diesem Zeitpunkt bei dem in der Entwicklung befindlichen Küken ein Schmerzempfinden auftritt, würde die Selektion der angebrüteten Eier auch kein ethisches Problem darstellen. Auch hier waren Laborversuche sehr erfolgreich. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die Brütereien hohe Investitionskosten anfallen. Gegenüber dem erstgenannten Verfahren besteht der Nachteil, dass die ausgesonderten Eier keiner weiteren Nutzung mehr zugeführt werden können, sie also als Verlust abzuschreiben sind. Dies ist sogar ein wirtschaftlicher Nachteil gegenüber der gegenwärtig praktizierten Selektion durch Sexen und dem anschließenden Verkauf der getöteten männlichen Eintagsküken.

3.1. Geschlechtsbestimmung im Ei – Ergänzung zum aktuellen Stand der Forschung

Im Rahmen internationaler Forschungs- und Entwicklungsprojekte suchen Experten seit Jahren nach Lösungen, die das Kükentöten so schnell wie möglich beenden sollen. Die Firma Agri Advanced Technologies (AAT), ein Tochterunternehmen der weltweit agierenden EW GROUP, hat im November 2017 eine praxistaugliche Anwendung vorgestellt, die dieses ermöglicht und entscheidende Vorteile für den Einsatz im Brütereibetrieb bietet. Nach

erfolgreichen Vorversuchen wird mit einem Ersteinsatz in einer Brüterei ab Herbst 2018 gerechnet.

Die Anwendung baut auf der vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft geförderten Grundlagenforschung zur Spektroskopie auf und wird derzeit zu einer marktfähigen Lösung für den Einsatz in Brütereien weiterentwickelt. Dabei wird durch ein optisches Verfahren das Geschlecht von Hühner-Embryonen bereits im Ei identifiziert. Männliche Küken können so noch vor dem Schlupf aussortiert werden und müssen dann nicht mehr als Eintagsküken getötet werden.

Das von der Firma AAT mit Brüteriefachleuten entwickelte Verfahren arbeitet vollautomatisiert – von der Entnahme der Eier aus dem Brutschrank, der Perforierung der Eischale und Abnahme des Eideckels, über die eigentliche spektroskopische Untersuchung sowie deren Auswertung und anschließende Sortierung der Eier nach Geschlecht, bis hin zum Wiederverschluss der Eier und der Rückführung in den Brutschrank.

Die Bestimmung des Geschlechts erfolgt bereits am vierten Bruttag – und damit früher als bei anderen Verfahren, die weltweit erforscht werden. Die Messgenauigkeit ist zudem mit 98 Prozent überaus hoch. Diese Präzision ermöglicht eine selbstlernende, eigenentwickelte Software, die auf Basis neuronaler Netzwerke arbeitet und mit jeder neuen Messung exaktere Ergebnisse liefert. Weitere Anforderungen für den Praxiseinsatz – wie möglichst geringe Auswirkungen auf die Schlupfraten und eine Kapazität von bis zu 100.000 Eiern täglich – sind Bestandteil der nun laufenden Testphase.

Das Neuartige an der AAT-Lösung: Das Ei wird am stumpfen Pol geöffnet, was erhebliche Vorteile mit sich bringt. Die Ei-Haut bleibt vollständig intakt, so dass die Schlupfraten nur minimal beeinflusst werden. Dies ist deswegen möglich, weil sich am stumpfen Pol die Luftblase des Eies befindet. Die Perforierung der Eischale und Abnahme des Eideckels erfolgen ohne die Eihaut anzutasten. Zudem müssen die Eier für die Bestimmung des Geschlechts nicht erst gedreht werden. Denn: Eier lagern grundsätzlich mit dem spitzen Pol nach unten im Brutschrank. (Quelle: Presseerklärung EW Group, 28.11.2017)

3.2. Abschluss der Voruntersuchungen, Weiterentwicklung zur Marktreife

In umfangreichen Voruntersuchungen konnte die Funktionalität des Verfahrens im Hinblick auf die Genauigkeit der Bestimmung und das Schlupfergebnis eindeutig nachgewiesen werden. In einem nächsten Schritt erfolgen nun die Automatisierung der bislang händisch durchgeführten Verfahrensschritte und die Erprobung im Dauereinsatz. Im Mittelpunkt steht vor allem die Frage, ob die in den Vorversuchen erzielten Ergebnisse auch im automatisierten Ablauf erreicht werden können. Dazu wurde eine aus drei miteinander verbundenen Modulen bestehende Anlage konstruiert. Darüber hinaus ist die Prüfung der Funktionalität an braunen und weißen Eiern sowie bei unterschiedlicher Eischalen-Qualität zu überprüfen.

Nach Zertifizierung der Prozessqualität durch ein unabhängiges Prüfinstitut gehen die Entwickler nach derzeitigem Stand von einem Ersteinsatz der Anlage im Herbst 2018 aus.

4. Hahnenmast und Stubenküken – realistische Alternativen?

Angesichts der Schwierigkeiten bei der Geschlechtsbestimmung der Küken und der Tötung von männlichen Legeküken wurde auch der Frage nachgegangen, ob es nicht möglich sein könnte, alternative Nutzungen für die selektierten männlichen Eintagsküken zu finden.

Zwei Alternativen wurden diskutiert und in unterschiedlichen Initiativen getestet. Wegen der im Vergleich zur Aufzucht von Masthybriden deutlich höheren Futterkosten und einer in Deutschland nur geringen Marktakzeptanz war und ist diesen Projekten hier kaum Erfolg beschieden. Die Mast von männlichen Legehybriden dürfte langfristig allein an ihrer schlechten Futtermittelverwertung scheitern, denn es wird etwa die drei- bis vierfache Menge an Mischfutter benötigt im Vergleich zu reinen Mastlinien. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass diese Tiere nur etwa 55 bis 60 Tage gefüttert zu werden brauchen und die Hybridhenne bei vergleichsweise geringem Futterbedarf die volle Legeleistung erbringt. Ob im Hinblick auf Nachhaltigkeitsforderungen dieser Weg weiter beschritten werden wird, ist z. Z. noch nicht entschieden. Dass eine Vermarktung der männlichen Küken tatsächlich möglich ist, wenn Nachfrage geschaffen und spezielles Futter eingesetzt wird, zeigt die alternative Verwendung männlicher Legehennenküken in Thailand.

Eine weitere Alternative ist die Mast von so genannten Stubenküken. Da sie nur bis zu einem Schlachtgewicht von etwa 650 g gemästet werden, relativiert sich die Bedeutung der Futterkosten zwar, dennoch müssen Markterlöse von etwa 6 €/kg Schlachtgewicht erzielt werden, um in die Gewinnzone zu gelangen, wie eine Studie des Max Rubner-Instituts, des Lehr-, Versuchs- und Fachzentrums für Geflügel und Kleintierhaltung (LVFZ) in Kitzingen und der Lohmann Tierzucht GmbH gezeigt hat. Die Wissenschaftler des LVFZ gelangen zu dem vorläufigen Ergebnis, dass ihre Untersuchung eine erste Bestandsaufnahme ist und weit in die Zukunft gerichtet dazu beitragen kann, ein ernstzunehmendes ethisches Problem in der Legehennenproduktion mit der Entwicklung eines wirtschaftlich rentablen und qualitativ aufgewerteten neuen Produktes in Angriff zu nehmen. Allerdings wird es notwendig sein, für das Produkt erst einmal eine Nachfrage zu erzeugen, denn nach einer Analyse der Marketinggesellschaft der niedersächsischen Land- und Ernährungswirtschaft, die parallel zu dem vorgenannten Forschungsprojekt durchgeführt wurde, ist z. Z. für Stubenküken in Deutschland nur ein sehr begrenzter Markt vorhanden.

5. Das Zweinutzungshuhn – eine Ausweg aus dem Dilemma?

Die Lohmann Tierzucht AG hat 2013 ein Zweinutzungshuhn auf den Markt gebracht, das hohe Legeleistung bei den Hennen mit einer hinreichenden Fleischzunahme bei den Hähnen verbinden soll: die Rasse „Lohmann Dual“. Prof. Dr. R. Preisinger, Chefgenetiker des Unternehmens, warnte allerdings bei der Vorstellung der neuen Rasse vor zu viel Euphorie, denn es werde sicherlich noch Jahre dauern, bis diese Zuchtlinie so weit verbessert worden sei, dass sie gegenüber den reinen Lege- und Masthybriden im Wettbewerb bestehen könne. Gegenwärtig liege die Legeleistung bei etwa 250 Eiern und damit deutlich unter dem Durchschnitt von 310 bis 315 Eiern bei den Legehybriden. Dazu komme, dass der Futterbedarf deutlich höher sei, so dass von 30 bis 40% höheren Futterkosten pro Ei ausgegangen werden müsse. Bei den Hähnen werde z. Z. nach einer Mastdauer von 56 Tagen erst ein Schlachtgewicht von 2,3 kg erreicht, eine Masthybride wiege dann jedoch bereits 3,2 kg. Dies schränke die Wettbewerbsfähigkeit neben der Tatsache, dass die Hähne weniger Brustfleisch ansetzen, deutlich ein. Eine schnelle Umstellung der marktorientierten Eierproduzenten auf diese neue Rasse sei deshalb kurzfristig nicht zu erwarten. In der Tat hat die Rasse 2 Jahre nach Markteinführung noch keine große Nachfrage erreicht. Die Hähnchen müssten unter anderem durch die zwei bis drei Wochen längere Mast im Handel teurer

angeboten werden und auch der Preis der Eier sollte eigentlich 20-30% über dem von Eiern aus Legehuhnlinien liegen. Das macht „Lohmann Dual“ derzeit noch zum Nischenprodukt.

Entsprechend zurückhaltend bis skeptisch äußerten sich Vertreter des Zentralverbandes der deutschen Geflügelwirtschaft schon bei der Markteinführung. Die deutlich geringere Legeleistung sowie der höhere Futterbedarf dürften einer schnellen Einführung zumindest in Ländern mit einer intensiven Eierproduktion und Geflügelmast auf der Basis von Hybridlinien entgegenstehen. Der Verband setze daher auf die Weiterentwicklung der in ovo-Geschlechtsbestimmung.

Trotz dieser eher skeptischen Beurteilung ist davon auszugehen, dass an der Verbesserung der Zuchtlinie für ein Zweinutzungshuhn weitergearbeitet wird, denn ein solches Huhn könnte sich z. B. in Ländern der Dritten Welt als attraktive Alternative zu den bisherigen Lege- und Masthybriden anbieten. Die Zukunft dürfte allerdings in der Geschlechtsbestimmung im unbebrüteten Ei liegen, weil dieses Verfahren sowohl unter ethischen als auch wirtschaftlichen Aspekten die sinnvollste Lösung des Dilemmas ist.

Literatur

Anwendungsorientierte Untersuchungen für eine in ovo-Geschlechtsbestimmung beim Haushuhn (Forschungsprojekt der Klinik für Vögel und Reptilien, Veterinärmedizinische Fakultät, Universität Leipzig). (<http://vog.vetmed.uni-leipzig.de/de/node/103>).

Damme, K. u. M. Ristic (2003): Fattening performance, meat yield and economic aspects of meat and layer type hybrids. In: World's Poultry Science Journal 59, S. 50-53.

EW GROUP (2017): Kükentöten: Neue vollautomatische Anlage zur Geschlechtsbestimmung stellt baldigen Ausstieg in Aussicht, Presseerklärung, 28.11.2017, Cuxhaven.

Gnauk, S. (2013): LTZ-Vermehrertagung. Ein Ei ist ein Ei... Geschlechtsbestimmung im Ei. In: DGS Magazin 44, S. 24f.

Meyer-Radtke, M. (2013): Der Traum vom Wunderhuhn wird wahr. (<http://www.welt.de/wirtschaft/article113094651>).

Koenig, M., Hahn, G., Damme, K. u. M. Schmutz (2012): Utilization of laying-type cockerels as „coquelets“: Influence of genotype and diet characteristics on growth performance and carcass composition. In: Archiv für Geflügelkunde 76, Nr. 3, S. 197-202.

Soisontes, S. (2015): Alternative Verwendung männlicher Eintagsküken in der thailändischen Geflügelindustrie. (http://www.wingvechta.de/themen/verwendung_der_eintagskueken_in_thailand/alternative_verwendung_m_nlicher_eintagsk_ken_in_der_thail_ndischen_gefl_gelindustrie.html).

Nutzung männlicher Legehybriden als Stubenküken - Marktpotenzialeinschätzung aus Expertensicht (2010/11). (<http://www.mg-niedersachsen.de/marktforschung.html?&L=>).

Nutzung männlicher Legehybriden als Stubenküken (Forschungsprojekt des LVFZ Kitzingen). (<http://www.lfl.bayern.de/lvfz/kitzingen/versuchswesen/34897>).

Wandel in der Legehennenhaltung?

(http://www.oekolandbau.nrw.de/fachinfo/tierhaltung/gefluegel/pm_biohennen_ag_April2012.php).

VG Minden (2015): Tierschutzgesetz bietet keine ausreichende Grundlage für ein behördliches Tötungsverbot hinsichtlich sog. Eintagsküken. (http://www.vg-minden.nrw.de/behoerde/presse/pressemitteilungen/021_06022015/index.php).

Eier und Fleisch: Das neue Zweinutzungshuhn (Bayerischer Rundfunk) (<http://www.br.de/fernsehen/bayerisches-fernsehen/sendungen/unser-land/landwirtschaft-und-forst/duales-huhn100.html>).

Kontakt:

Wissenschafts- und Informationszentrum Nachhaltige Geflügelwirtschaft (WING),
Universität Vechta
Driverstraße 22, D-49377 Vechta
Telefon: +49. (0) 4441.15 506
E-Mail: info@wing.uni-vechta.de
Internet: www.uni-vechta.de

©WING, Januar 2018