

GENDIAGNOSTIK

Danach kräht kein Hahn

In Europa werden jährlich mehr als 300 Millionen Küken vernichtet – weil Eierproduzenten nur die Hennen brauchen. Deshalb suchen Forscher und Züchter nach Verfahren zur frühen Geschlechtsbestimmung

© Chung Sung-Jun/Getty Images
 Hennen für die Eierproduktion sind auf Legeleistung getrimmt. Männliche Küken aus diesen Zuchten taugen nicht zum Hähnchen

Die Biohühner auf dem Gallina-Hühnerhof bei Göttingen haben ein feines Leben. Sie scharren und picken artgerecht unter freiem Himmel auf der Wiese, ruhen nachts fuchssicher auf Stangen in luftiger Höhe und legen gesunde Eier für die Ökobewussten im Land.

Die Idylle trägt jedoch, 40 Millionen Küken sterben jährlich allein in deutschen Vermehrungsbetrieben, weil sie das falsche Geschlecht haben. Denn bei der Vermehrung von Legehennen für die Eierproduktion ist naturgemäß die Hälfte der ausgebrüteten Küken männlich. Die Hähne, von der Natur nicht zum Eierlegen bestimmt, taugen auch nicht zur Fleischmast, weil das Federvieh auf Legeleistung getrimmt ist. Die Hahnenküken sind für die Brütereien schlicht Abfall. Sie werden mit Kohlendioxid vergast oder lebendig im »Homogenisator«, einer Maschine mit rotierenden Messern, zu Brei zermatscht. EU-weit entsorgen Legehennen-Produzenten so jährlich rund 300 Millionen »Eintagsküken«.

Doch inzwischen gibt es eine Reihe von Projekten, die das Problem lösen könnten. Forscher des Friedrich-Löffler-Instituts für Nutztiergenetik (FLI) in Braunschweig haben eine Früherkennungsdiagnostik ersonnen, die das Geschlecht von Küken im frisch gelegten Ei bestimmbar macht – noch vor dem Bebrüten. »Damit ließe sich das Töten vermeiden und die Eier wären verwertbar«, sagt die Projektleiterin, Sabine Klein – ein Gewinn für den Tierschutz wie für die Wirtschaft.

Die Methode ist zwar noch zu teuer, aber technisch ausgereift. Die Forscher lokalisieren mittels Kernspintomografie den Keim im Ei, aus dem sich der spätere Embryo entwickelt. Durch ein kleines Loch in der Schale entnehmen sie ein paar Zellen, deren Erbsubstanz sie auf das Geschlecht untersuchen. Die Frühdiagnostik beeinträchtigt weder die Legeleistung noch das Brutergebnis der späteren Hennen.

Die Gendiagnostik ist zu teuer, der Hormontest kommt zu spät

Bislang harrt das Verfahren zur Kükenrettung allerdings der Realisierung.

VON Hans Jörg Heinrich

DATUM 12.06.2008 - 05:24 Uhr

QUELLE DIE ZEIT, 12.06.2008 Nr. 25

KOMMENTARE 4

VERSENDEN [E-Mail verschicken](#)

ARTIKEL DRUCKEN [Druckversion](#) | [PDF](#)

SCHLAGWORTE [Bundesregierung](#) | [EU-Parlament](#) | [Universität Leipzig](#) | [Gendiagnostik](#) | [Früherkennung](#) | [USA](#) | [Embryo](#) | [Tierschutz](#) | [Hessen](#) | [Osteuropa](#)

Artikel-Tools präsentiert von:

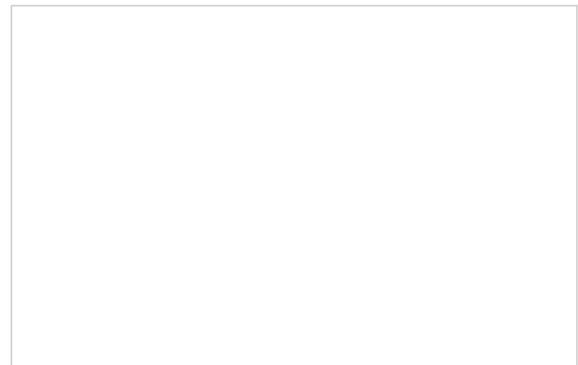
NEU IM RESSORT

- WELTRAUMWETTER** Die Suche nach den Killer-Elektronen
- TIERARTEN IN FLORIDA** Pythons verdrängen Kaninchen und Waschbären
- LICHTVERSCHMUTZUNG** Zu viel Licht für die Welt
- SUPERVIRUS** Aus Angst vor Bioterrorismus sollen Grippeforscher schweigen
- HISTORISCHE TONAUFNAHME** Zur Zeit als Bismarck die Macht entglitt

NEU AUF ZEIT ONLINE

- AUSSCHREITUNGEN IN ÄGYPTEN** Über 70 Tote bei Krawallen nach Fußballspiel
- NAHOST** Russlands zweifelhafte Syrien-Strategie
- INTEGRATIONSGIPFEL** Integration, jetzt auch konkret
- PRÄSIDENTEN-AFFÄRE** Ungereimtheiten in Wulffs engstem Umfeld
- GEPLATZTE FUSION** Die Welt braucht große Börsen

ANZEIGE



Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), das die Früherkennung sieben Jahre lang bis zur Entwicklungsreife finanzierte, sitzt auf den Erkenntnissen wie die Henne auf dem Ei. »Es müssen Wege zur kostensenkenden Automatisierung gefunden werden«, sagt Franz Ellendorff, der die Methode mit entwickelt hat.

»Eine Umsetzung findet nicht statt«, bestätigt Gerhard Seemann von Lohmann Tierzucht in Cuxhaven. Die Firma gehört zum größten Konzern der Welt, der deutschen Wesjohann-Gruppe, die beide Hochleistungslinien entwickelt: schnell Fleisch ansetzende Masthühner mit geringer Eierproduktion sowie leichte Turbohennen mit Spitzenlegeleistung. Die Tiere werden an Brutbetriebe verkauft, die bei der Vermehrung von Legehennen die männlichen Küken töten. Keiner wisse, sagt Seemann, »was die Geschlechtererkennung mit Kernspintomografie im Großeinsatz kosten wird«.

»Die Früherkennung steht und fällt mit ihrer Wirtschaftlichkeit«, erklärt Hero Schwarze vom Legehennen-Vermehrer Gutendorf-Ankum. Ethische Gesichtspunkte seien seiner Kundschaft fremd. »Wenn wir den Eierproduzenten sagen, die Legehennen kostet aufgrund der Früherkennung zehn Cent mehr, zeigen die uns einen Vogel.«

Im Ökogewerbe ist die Lage nicht besser. Denn die Legebetriebe des Biolandbaus verwenden die gleichen Zuchtlinien. »Die Genetik heutiger Nutzhühner ist in den Händen weniger weltweiter Konzerne konzentriert«, erklärt Thomas Dosch, Chef des Ökoverbands Bioland. Die Ökohennen leben besser, männliche Küken werden trotzdem zuvor von den Legehennenzüchtern getötet. »Ein absoluter Missstand, der den Ökobetrieben aufgezwungen wird«, sagt die Chefin des Gallina-Hühnerhofs, Marlene Staab. »Peinlich ist das falsche Wort«, sagt Bioland-Chef Dosch. »Wie es jetzt ist, das ist nicht hinnehmbar.«

Die Praxis ist auch juristisch ein Eiertanz: Das Töten von Tieren »ohne vernünftigen Grund« widerspricht dem Tierschutzrecht. Die Hahnentötung »ist mit das größte Problem im Tierschutz«, erklärt Heidrun Betz vom Deutschen Tierschutzbund in Bonn. »Außerhalb der Geflügelbranche weiß kaum jemand, was da passiert.« Dabei zeigen Umfragen der EU-Kommission, dass zwei Drittel der europäischen Verbraucher bereit sind, für artgerechte Tierhaltung mehr zu bezahlen,

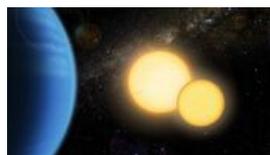
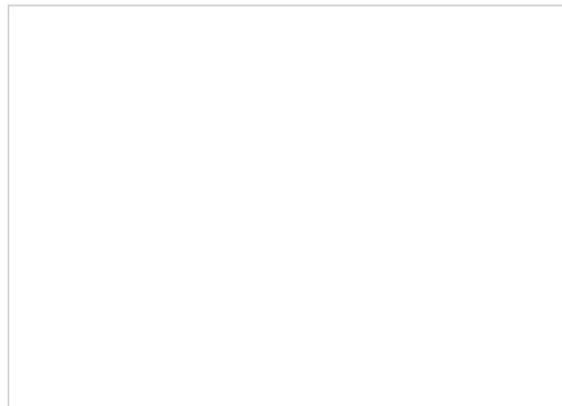
Weil die Hightech-Früherkennung per Tomograf aus Kostengründen lahm, hat Hessens Tierschutzbeauftragte Madeleine Martin die Universität Leipzig mit der Suche nach billigeren Wegen beauftragt. Die Leipziger Forscher entwickeln ein hormonelles Testverfahren aus den USA weiter, das zur Geschlechtsfrüherkennung im Ei am 18. Tag dient. Die Amerikaner bestimmen damit die Östrogen-Bildung im Embryo, um nur weiblich determinierte Eier gegen Hühnerkrankheiten zu impfen. Die teure Kernspintomografie beim genetischen »Sexen« entfällt. Durchleuchten und Anpieksen zur Probenentnahme genügt. Doch die US-Methode dient allein der Kostensenkung. Die männlichen Küken werden auch weiterhin getötet – da sie am 21. Tag schlüpfen, sind die Embryonen schon voll entwickelt.

Die Leipziger Gefügelexperten wollen mit der Hormonmethode das »Sexen« bereits am 8. Bruttag bewerkstelligen. »Vorher geht es nicht«, erklärt der Forscher Thomas Bartels, »dann erst beginnt die Hormonkonzentrierung im Embryo.« Ethisch erscheint ein Brutabbruch am 8. Tag vertretbar: Schmerzen empfindet der Vogelembryo angeblich erst ab dem 10. Entwicklungstag.

THEMA: WIE RETTET DER MENSCH DAS KLIMA?



ANZEIGE



DOPPELSTERNE **Astronomen entdecken zwei Planeten mit Ersatzsonne**

Bisher war nur ein Exoplanet bekannt, der zwei Sterne umkreist – er galt als Rarität. Jetzt wurden zwei neue aufgespürt und Forscher rechnen mit Millionen weiteren. [\[weiter...\]](#)



ASTRONOMIE **Die Vermessung des Mondes**

Die beiden "Grail"-Sonden der Nasa sollen die Schwerkraft des Mondes vermessen. Die erste Sonde hat ihr Ziel am Silvestertag erreicht, die zweite 24 Stunden später. [\[weiter...\]](#)

ARTIKEL DES RESSORTS WISSEN IM RÜCKBLICK

[Februar](#) | [Januar](#) | [Dezember](#) | [November](#) | [Oktober](#)

Als größter Trumpf beim Eier-Sexing erscheint jetzt ein anderer Ansatz, die »Raman«-Spektroskopie. Dabei messen spezielle Lichtwellen den unterschiedlich hohen DNA-Gehalt weiblicher und männlicher Zellen. Der liegt bei männlicher Hühner-DNA rund zwei Prozent höher. An Federn klappt das »Sexen« mit UV-Licht schon. Das Ziel ist jetzt der Geschlechtstest im frisch gelegten Ei. »Wir sind alle optimistisch«, erklärt die Projektleiterin Maria-Elisabeth Krautwald-Junghanns. Die Bundesregierung fördere die Forschung jetzt mit mehreren Hunderttausend Euro. »Wenn das Verfahren funktionierte, wäre das gigantisch«, erklärt die Tierschutz-Beauftragte Madeleine Martin. Erste Ergebnisse werden im Juli dem EU-Parlament vorgestellt. Die Geflügelindustrie, gleichfalls angetan, kofinanziert das Raman-Projekt. Denn das Ausbrüten, Bestimmen und Töten männlicher Küken kostet die Branche jedes Jahr Millionen. Auch die Zuchtkonzerne wollten »raus aus der Problematik«, beteuert der Geflügelzüchter Gerhard Seemann.

Das gute alte »Zweinutzungshuhn« wartet auf sein Bio-Comeback

Zur Alternative könnte auch das gute alte »Stubenküken« werden. Dabei mästet man die männlichen »Leger« sechs Wochen mit Hochenergie-Futter bis zu Wachtelgröße. »Mit Semmelknödelteig gefüllt, ist das eine Delikatesse«, schwärmt der Chef von Lohmann Tierzucht, Rudolf Preisinger, der das Projekt mit der Bundesforschungsanstalt für Ernährung im Sommer startet. Die Handelskette Tegut will die Spezialität per Schaukochen unters Volk bringen.

Tatsächlich könnten die Züchter das Problem auch ohne Technik lösen: durch Rückkreuzung von Rekordmasthähnchen und Turbolegehennen. Das Endergebnis wäre ein Federvieh wie einst im Hühnerstall, das Fleischansatz wie Legeleistung unter einen Hut bringt. Diese Abkehr von getrennten Hochleistungslinien, bei denen zudem viele Tiere frühzeitig an Herz-Kreislauf-Versagen verenden, ist in der Geflügelindustrie jedoch unbeliebt: Eier wie Fleisch würden sich durch geringere Legeleistung oder längere Mastzeit verteuern und hätten im Wettbewerb angeblich keine Chance.

Die Hühner-Barone, Hauptabnehmer in der Zucht- und Vermehrungskette, erwarten von Legehennen 300 Eier pro Jahr. Ein Biohuhn gleicher Zuchtlinie legt nur 270 – wegen der natürlicheren Lebens- und Fütterungsweise. Das rückgekreuzte Zweinutzungshuhn müsse bei gleichzeitigem Fleischansatz rund 230 Eier schaffen, um noch marktfähig zu sein, meinen die Ökoverbände. Sie fahnden in Osteuropa nach alten Haushuhnrasen mit gleichermaßen akzeptabler Fleisch- wie Legeleistung, doch bisher vergeblich. Der Bioland-Chef Thomas Dosch hofft hier auf einen Durchbruch. Dann gebe es auch bald »einen Unterschied zwischen Bio und Bio«.

MEHR ZUM THEMA

[\[zum Ressort Wissen\]](#)

Der Schmerz der Schweine

[\[weiter...\]](#)

ANZEIGE

 *dborrmann*

14.06.2008 um 21:14 Uhr

1. **Werdet Vegetarier oder Veganer**

Dann werdet Ihr nicht Küken in den Homogenisator schicken müssen...

[KOMMENTAR ALS BEDENKLICH MELDEN](#)

chrisbock

16.06.2008 um 13:11 Uhr

2. **"Eintagsküken" bekannter machen und damit Bewusstsein schaffen!**

Das "Problem" ist ja (leider!) wirklich schon ziemlich alt ... und trotzdem noch völlig unbekannt. Danke für den gut aufklärenden Artikel! Bin beim Lesen des Artikels ueber den Begriff der "Eintagsküken" gestolpert und denke, dass das Thema in der Oeffentlichkeit breiter diskutiert werden würde, wenn der Begriff bekannter wäre. Habe daher mal auf <http://weltweitwort.de/definition/Eintagsk%FCken.html> einen Link zu diesem Artikel hier eingetragen. :) PS -- Vor einiger Zeit gab's übrigens in der Zeit bereits einen Artikel, der recht schoen dargestellt hat, dass WELTWEIT praktisch ALLE als Nahrung "hergestellt" Huehner aus nur ganz wenigen Zuchtlinien stammen. Aus Sicht von Bio-Diversitaet katastrophal!

[KOMMENTAR ALS BEDENKLICH MELDEN](#)

dasdom

24.06.2008 um 15:34 Uhr

3. **Vegan**

Vegetarier essen Eier! Somit ist die einzige tragbare Lebensweise der Veganismus!

[KOMMENTAR ALS BEDENKLICH MELDEN](#)

Lars G

27.02.2009 um 18:45 Uhr

4. **Bio-Huhn als Alternative**

Meine Schwester studiert Veterinärmedizin und berichtete mir, dass in der Forschung für Biolandwirtschaft nach Hühnerarten gesucht wird, die relativ wirtschaftlich Männchen zur Hähnchenzucht als auch Weibchen zur Legehennenzucht "abwerfen".

Ein Ergebnis hierzu blieb sie mir schuldig bisher, aber es klingt nach einem Ansatz, der dem "Hühnerhof" der längst vergangenen Kleinbauernzeit nahekommt.

Ein Halbherziger Vegetarier wie ich (Eier, Fisch, Milch, Honig, Leder) und Bio-Interessierter (keine Produkte gefährdeter Arten, z.B. bei Fisch) hat an solcher Entwicklung natürlich großes Interesse.

PS: Veganismus ist m.E. Mangelernährung oder extrem kompliziert (bitte keine

Ratschläge als Antwort, bin nicht interessiert)

Lars G

[KOMMENTAR ALS BEDENKLICH MELDEN](#)

◀ KOMMENTARSEITE 1 / 1 ▶

Bitte melden Sie sich an, um zu kommentieren

[Anmelden](#) | [Registrieren](#)

GESUNDHEIT



Aus Angst vor Bioterrorismus sollen Grippeforscher schweigen

Jetzt ist es offiziell: Ein Expertengremium der US-Regierung empfiehlt Forschern, die Ergebnisse zur möglichen Entstehung eines gefährlichen Grippevirus zurückzuhalten.

[\[weiter...\]](#)

TIERSEUCHE Schmallenbergvirus breitet sich in Europa aus

VOODOO IN BENIN Impfen mithilfe der Geister

EDZARD ERNST Der Homöopathie-Forscher gegen Prinz Charles

UMWELT



Pythons verdrängen Kaninchen und Waschbären

Würgeschlangen aus Asien vermehren sich rapide im Everglades-Nationalpark in Florida. Einige heimische Säugetiere haben die gefräßigen Schlangen schon fast ausgerottet.

[\[weiter...\]](#)

LICHTVERSCHMUTZUNG Zu viel Licht für die Welt

SOLARENERGIE Mit den Tricks der Pflanzen aus Licht Energie gewinnen

REAKTORSICHERHEIT IAEA bescheinigt Japan regelkonforme Sicherheitstests

GESCHICHTE



"Seine Stimme habe ich mir heller vorgestellt"

Ulrich Lappenküper, Geschäftsführer der Otto-von-Bismarck-Stiftung, hat als einer der ersten die verschollene Aufnahme gehört. Im Interview spricht er über ihren Wert.

HISTORISCHE TONAUFNAHME Bismarcks Stimme aus der Vergangenheit

GROßSTADTLÄRM "Der akustische Raum hat sich stark verändert"

HOLOCAUST Karl Jäger und der Judenmord in Litauen

THEMA: JAPANS KATASTROPHE



Protokolle der japanischen Regierung zu Fukushima fehlen

Aufzeichnungen von Treffen mehrerer Behörden kurz nach dem GAU im AKW Fukushima existieren nicht. Sie hätten Aufschluss über Japans Katastrophenmanagement geben können.

ATOMARE SPERRZONE Die Geisterstädte von Fukushima

NUKLEARENERGIE Japan sucht nach neuer Energiepolitik – mit Atomkraft

FUKUSHIMA Herr Ihsaka räumt den Atommüll weg

SERVICE

- ✉ Newsletter
- 📱 Apps & E-Paper
- ✍️ Abo-Services
- 📖 ZEIT Akademie
- 📗 Kataloge

- 🎓 Studiengangsuche
- 📊 Uni-Rankings
- 🎭 Kulturangebote
- 🛍️ Shopping & Geschenke
- 🎮 Spiele

- 🚗 Automarkt
- 👜 Jobsuche
- ❤️ Partnersuche
- 🏠 Immobiliensuche
- ✈️ Ferienhäuser

- 🔍 Headhunter
- 📊 Tarifvergleiche
- 🏥 Gesund abnehmen
- 📖 Hörbücher
- ➕ Arztsuche

STARTSEITE	POLITIK Deutschland Ausland	WIRTSCHAFT Unternehmen Geldanlage Börse	MEINUNG	GESELLSCHAFT Zeitgeschehen Familie Schule	KULTUR Literatur Film & TV Musik Kunst	WISSEN Gesundheit Umwelt Geschichte	DIGITAL Internet Datenschutz Mobil Games	STUDIUM Uni-Leben Hochschule Rankings Studiengänge	KARRIERE Bewerbung Beruf	LEBENSART Mode Essen & Trinken Partnerschaft	REISEN	AUTO	SPORT
-------------------	--	---	----------------	---	---	---	---	---	---------------------------------------	--	---------------	-------------	--------------

ZEIT ONLINE

Suchen

ANGEBOTE: [Abo](#) [Audio/E-Paper](#) [Shop](#) [ZEIT Reisen](#) [ZEIT für die Schule](#) [ZEIT Veranstaltungen](#)

VERLAG: [Inserieren](#) [Mediadaten](#) [Presse](#) [Unternehmen](#) [Rechte & Lizenzen](#)

[Mobil](#) [Newsletter](#) [RSS](#) [Blogs](#) [Fotostrecken](#) [Leserartikel](#) [Netiquette](#) [Video](#) [Print-Archiv](#) [Bildrechte](#) [Datenschutz](#) [AGB](#) [Impressum](#) [Hilfe / Kontakt](#)

Sie befinden sich hier: [DIE ZEIT Archiv](#) ▶ [Jahrgang: 2008](#) ▶ [Ausgabe: 25](#) ▶ Gendiagnostik: Danach kräht kein Hahn