

# **Verbot des Küken-Tötens in der BRD**

## **Quo Vadis 2024**

Prof. Dr. Rudolf Preisinger, EW GROUP

# Männliche Eintagsküken - was tun?

## Antwort BLE: Selektion und Zucht auf Zweinutzung

- **Wie gelingt es, Zweinutzungshühner erfolgreich in den Markt zu bringen?**
- Die **Henne** legt **Eier**, der **Hahn** liefert **Fleisch**, dabei sind die **Leistungen geringer** als bei speziellen Mast- bzw. Legehybriden.
- **Neuland Treffen Haus Düsse: Vortrag Prof. Bernhard Hörning (August 2023):**
- Die aktuellen Leistungen der Kreuzungen Coffee, Cream und Caramel der **ÖTZ** betragen demnach **200 bis 230 Eier** sowie **23 bis 27 g tägliche Zunahmen**. Bei **Lohmann Dual** sollen die Hennen **282 Eier** legen können und die **Hähne 35 g tägliche Zunahmen** aufweisen.

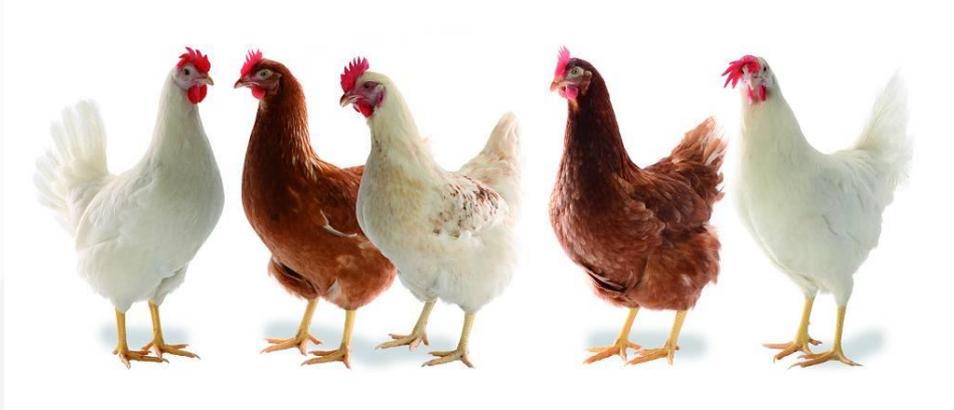
**Inga Günther von der ÖTZ merkte an,**

dass die **Leistungen** der Zweinutzungshühner **ausgereizt** seien.

Auch bei den Zweinutzungshennen treten Brustbeinveränderungen und andere Technopathien auf.

BLE fördert zahlreiche Projekte zu **alternativen Fütterungskonzepten:**  
Nutzen höchst fraglich: noch schlechtere Leistung (Ei und Fleisch)

Embryo 3. Tag  
Foto: Preuße, Dresden



*Herzlich Willkommen in Berlin*

## **Zweinutzungshühner für Mäster und Eierproduzenten**

Prof. Dr. Rudolf Preisinger  
50. Vermehrertagung, September 2012

# Biologische Vorgaben

- Negative Korrelation Brust / Eier  
**sehr stark ausgeprägt**
  - Mehr Futter je Einheit (Ei und Fleisch)
  - Negative Ökobilanz (Futter, Ställe, Mist)

**Spezialrasse immer wirtschaftlicher  
und ökologischer**

# Vergleich Legerasse zu Zweinutzung

	Lege	Dual	Differenz
Legeleistung je Jahr (Eier)	300	250	- 17 %
Futterbedarf je Tag (g)	110	140	+ 27 %
Futter für 300 Eier	40 kg	61 kg	+ 52 %
Futter je Ei ohne Aufzucht	133 g	204 g	71 g

Vortrag 2012: Tagung in Berlin



Merkmale	Broiler	Zweinutzungstiere	
Verluste bis 84 Tage (%)	8,3	5,8	4,6
Körpergewichte 35. Tag	1595 g	1131 g	1164 g
42. Tag	2163 g	1478 g	1521 g
49. Tag	2315 g	1517 g	1582 g
56. Tag	3240 g	2269 g	2186 g
70. Tag	3871 g	2986 g	2995 g

**Mit 8 Wochen 2 kg LG!**

Merkmale	Broiler	Zweinutzungstiere	
Lebendgewicht	3240 g	2269 g	2186 g
Schlachtkörpergewicht	2034 g	1507 g	1472 g
Ausschlachtung	63 %	66 %	67 %
<b>Brustanteil</b>	<b>23 %</b>	<b>17 %</b>	<b>17 %</b>
Keulenanteil	29 %	32 %	31 %
Wertvolle Teilstücke	52 %	49 %	48 %

# Geschlechtsbestimmung im Ei: gesetzlich vorgeschrieben für Brütereien in Deutschland

- Küken und Junghennen dürfen importiert werden
- **Alle Sexfehler müssen in Deutschland aufgezogen werden**
- Frankreich hat sich mit vielen Ausnahmen auch verpflichtet
- **Österreich setzt auf Futterküken** (Bio: Aufzucht der Hähne)
- **Schweiz analysiert Optionen** (begrenzte Futterküken??)  
(Bio: Aufzucht der Hähne ab 2025/26)

**Italien will auch aussteigen; NL ??, ES ??**

**EU/Brüssel:** Will flächendeckende Lösung und arbeitet an einem Vorschlag:  
**Weniger Wettbewerbsverzerrungen** und  
kostengünstige Lösung ohne große Diskussion zum Tag  
(Sexfehler?????, Handhabung offen bzw. verhandelbar)

# Sachstandsbericht Bundesministerium

Gesetzesverschärfung zum 1.1.2024: **7. Tag ist vom Tisch:**

## 3.1.4 Wesentliche Ergebnisse des Vorhabens

Im Wesentlichen ist das Vorhaben zu folgenden Ergebnissen gekommen:

- Bis einschließlich **Bebrütungstag 12** ist davon auszugehen, dass Hühnerembryonen **keine Schmerzen** empfinden können. Die per Elektroenzephalogramm (EEG) gemessene elektrische Aktivität des Gehirns der Embryonen ist bis zu diesem Zeitpunkt derart, dass ein Schmerzempfinden ausgeschlossen erscheint.
- Ab **Bebrütungstag 13** kann ein Schmerzempfinden der Hühnerembryonen **nicht mehr ausgeschlossen** werden. Das EEG-Muster verändert sich zu diesem Zeitpunkt derart, dass ein Schmerzempfinden möglich erscheint.

Anpassung des Gesetzes: **Alle Verfahren vor dem 13. Bruttag bleiben erlaubt**  
**Begründung: Schmerzgutachten München**

# Sachstandsbericht Bundesministerium

Tabelle 1: Übersicht der Verfahren und beteiligten Stellen

Kommerzielle Anwendung	Verfahren (Berichtsabschnitt)	Bebrütungstag	Beteiligte Stellen		
Ja	Flüssigkeitsbasierte Verfahren (2.2.1)	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">SELEGGT GmbH</a></li> <li>• <a href="#">PLANTegg GmbH</a></li> <li>• <a href="#">In Ovo B. V.</a> (Niederlande)</li> </ul>		
	Bestimmung der Gefiederfarbe (2.2.2)	13 (nur Braunleger)	• <a href="#">Agri Advanced Technologies GmbH</a>		
	Magnetresonanz-Tomografie (2.2.3)	12	• <a href="#">Orbem GmbH</a>		
Nein	Spektroskopische Verfahren (2.3.1)	3 bis 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Agri Advanced Technologies GmbH</a></li> <li>• Technische Universität Dresden Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus <a href="#">Klinisches Sensoring und Monitoring</a></li> <li>• Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe <a href="#">Institut für industrielle Informationstechnik</a></li> <li>• <a href="#">Omega GmbH i. G.</a></li> </ul>		
			Gentechnische Verfahren (2.3.2)	0 (vor der Bebrütung)	• <a href="#">eggXYt</a> (Israel)
			Geschlechtsumkehr (2.3.3)	1 bis 16	• <a href="#">N. R. SOOS Technology Ltd</a> (Israel)

# INVASIVE VERFAHREN (Flüssigkeitsprobe)

- Alle brauchen Allantois-Flüssigkeit aus dem Ei

## **Analyse Tag (8)9-11**

- **Seleggt:** Endokrinologische Analyse mittels ELISA Test oder PCR
- **Plantegg:** Genanalyse mittels PCR Test
- **entspr. etwa 1200 Hennenküken/Stunde**
  
- **In Ovo:** andere Entnahme, Massenspektrometrie
- **etwa 2000 Hennenküken/Stunde**

**3 Verfahren am Markt (NL und BRD)**

**mit hoher Genauigkeit aber geringer Leistung je Stunde**

**(geringe Fehlerrate aber nur 1000 bis 1500 Hennen/Stunde)**

# Spektroskopische Verfahren

**nicht-invasive Echtzeit-Geschlechtsbestimmung im Ei  
am Tag 12(13) ohne Ei-Öffnung**

**Cheggy** von AAT für **Braunleger** (Hyperspektralanalyse)  
Mehr als 7.000 Hennenküken je Stunde  
Sexfehler: um 5%

**Genus Focus** von Orbem (Magnet-Resonanz-Tomographie)  
Ca. 900 Hennenküken je Stunde und Modul, jede Genetik  
Sexfehler: über 10%

# VOLLAUTOMATISCHE CHEGGY ANLAGE

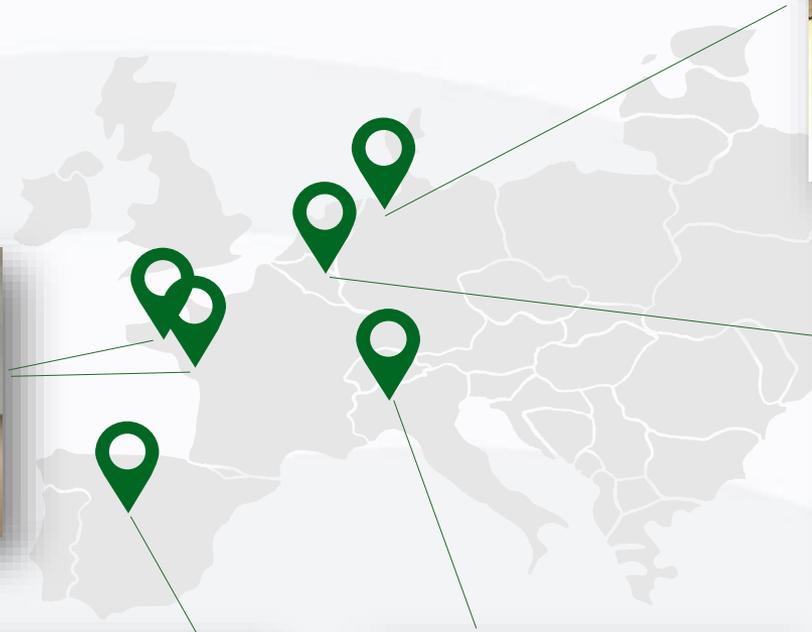
- Geschlechtsbestimmung im Ei mit hoher Genauigkeit (> **95%**)
- Vollautomatische Hochgeschwindigkeitsmessung (> **20.000 Eier pro Stunde**)
- Kosteneffizienter im Vergleich zu den anderen Verfahren



Fotos: AAT



# ÜBERSICHT DER **Cheggys** *in Europa (Tag 13)*

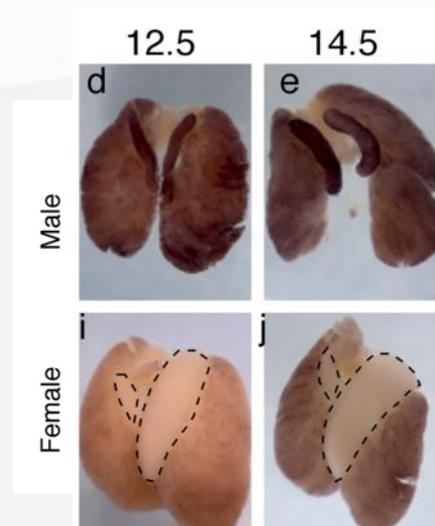


# ORBEM – Genus Focus/München

nicht-invasive Echtzeit-Geschlechtsbestimmung im Ei  
am Tag 12

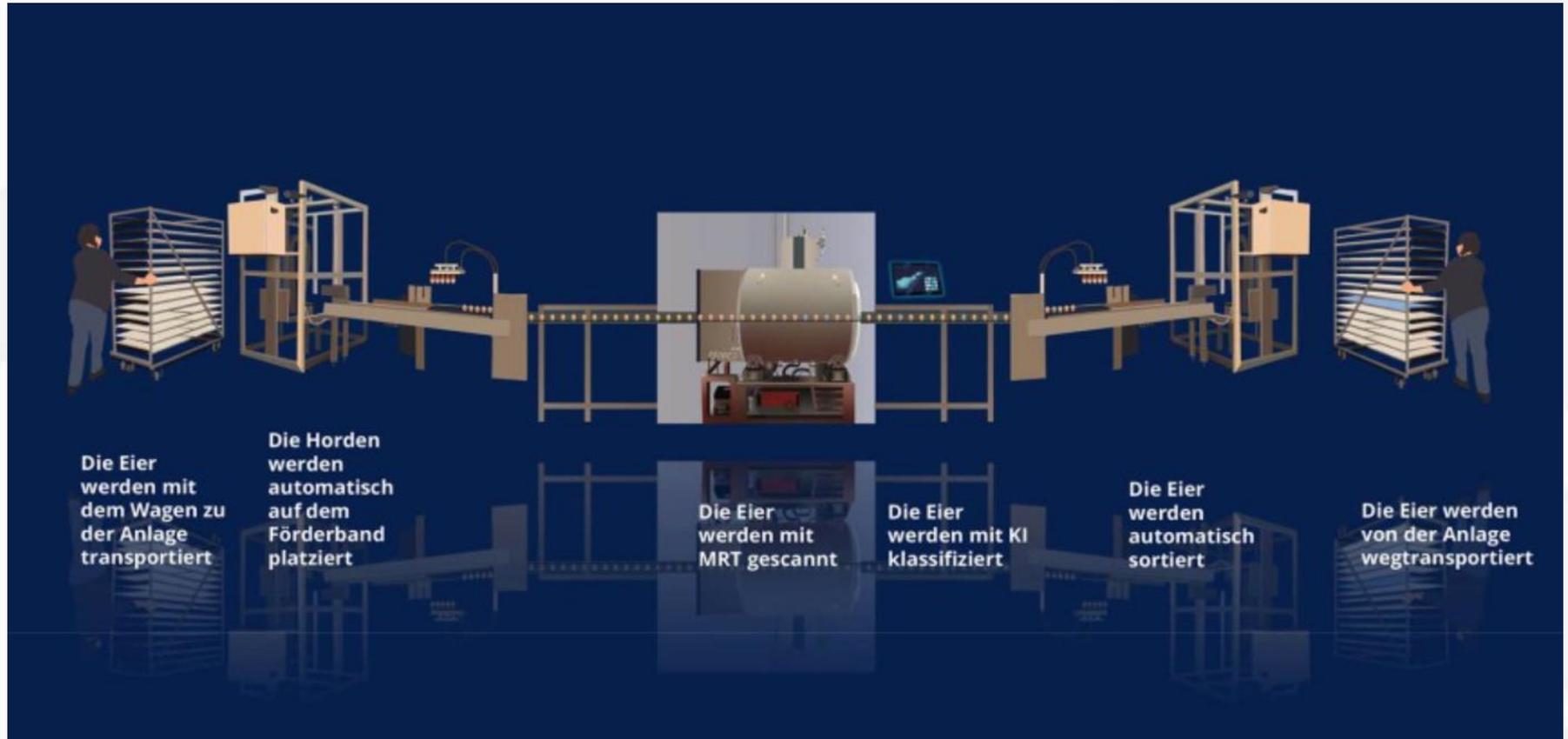
für braune und weiße Bruteier

Zwei Installationen mit einer Kapazität von 6.000 bzw. 12.000 Eiern pro  
Stunde bei **zwei Kunden in Frankreich**



Bowles et al 2009:

# Aufbau der Genus Focus Anlage



# Forschung: Spektroskopie

(Dresden/AAT)



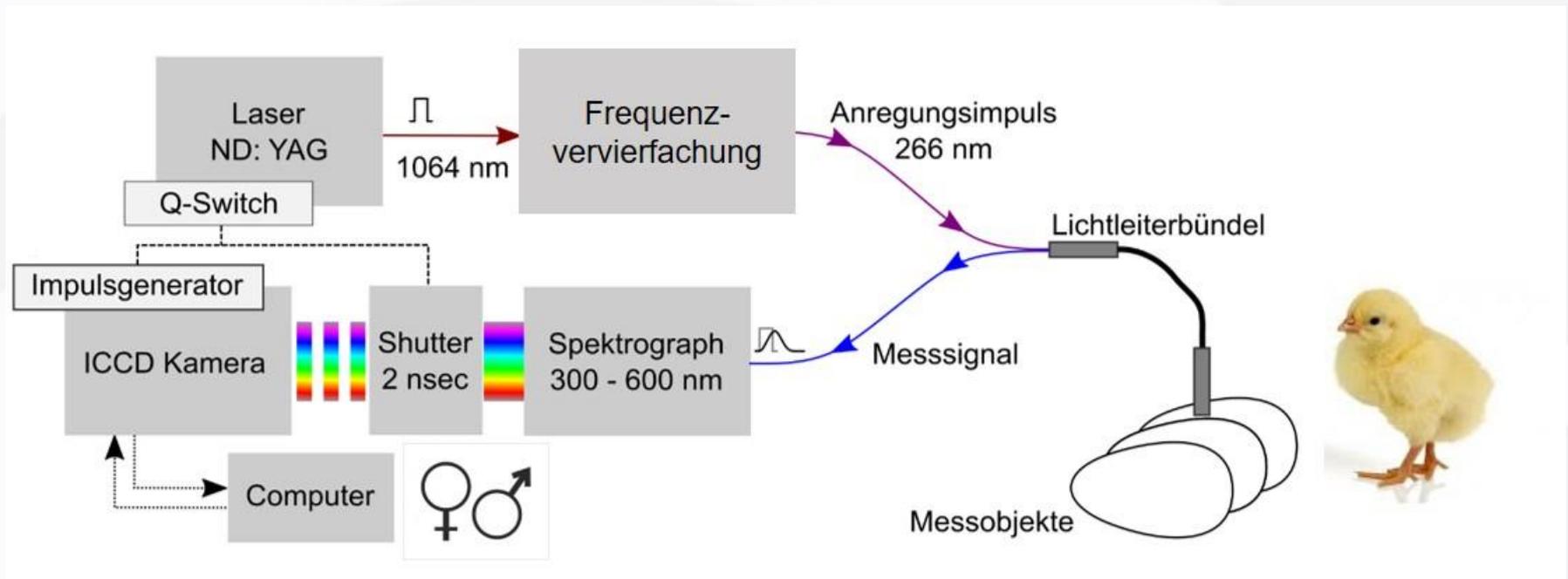
- möglich ab dem **4./5.** Bebrütungstag
- berührungslose Messung bei intakter Ei-Membran
- Zugang über ein **Loch** in der Eischale durch die Luftblase (**12mm**)



Photo: R. Preisinger

# Zeitaufgelöste laserinduzierte Fluoreszenz

(nur 1- 2 mm Loch, Membran bleibt intakt, Tag 3 bis 5)

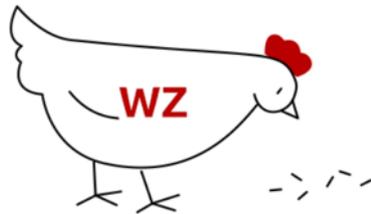


**Prof. Dörksen, Hochschule Ost-Westfalen-Lippe**, zusammen mit AAT  
(Abklingverhalten der Fluoreszenz, neuer Mess-Ansatz)

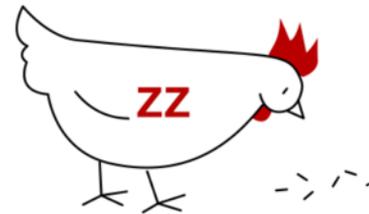
# Die gentechnisch modifi. Elterntierhenne

Gene-edited hens lay eggs from which only female chicks hatch

**Females** have a **W** chromosome and a **Z** chromosome

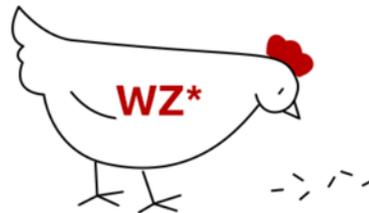


**Males** have two **ZZ** chromosomes



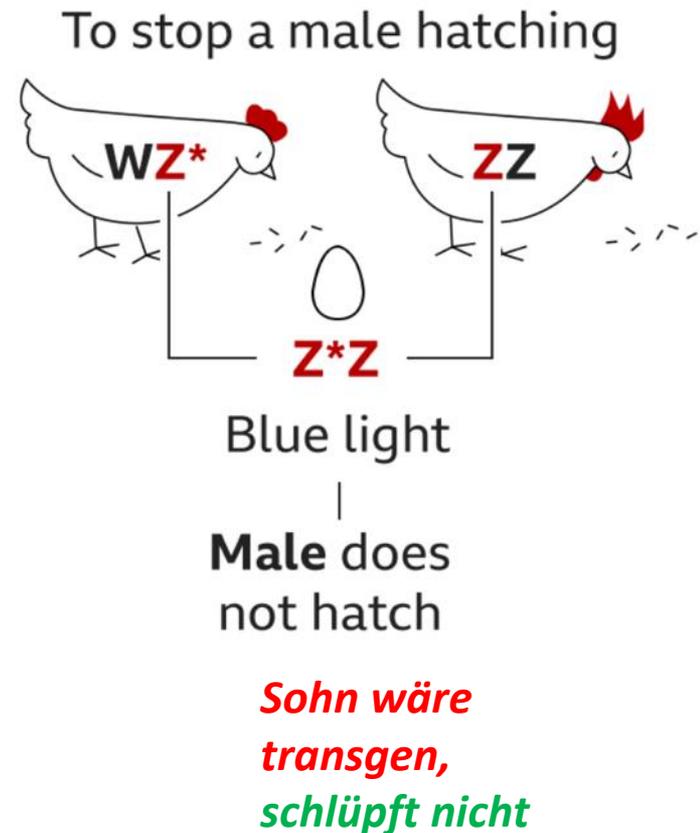
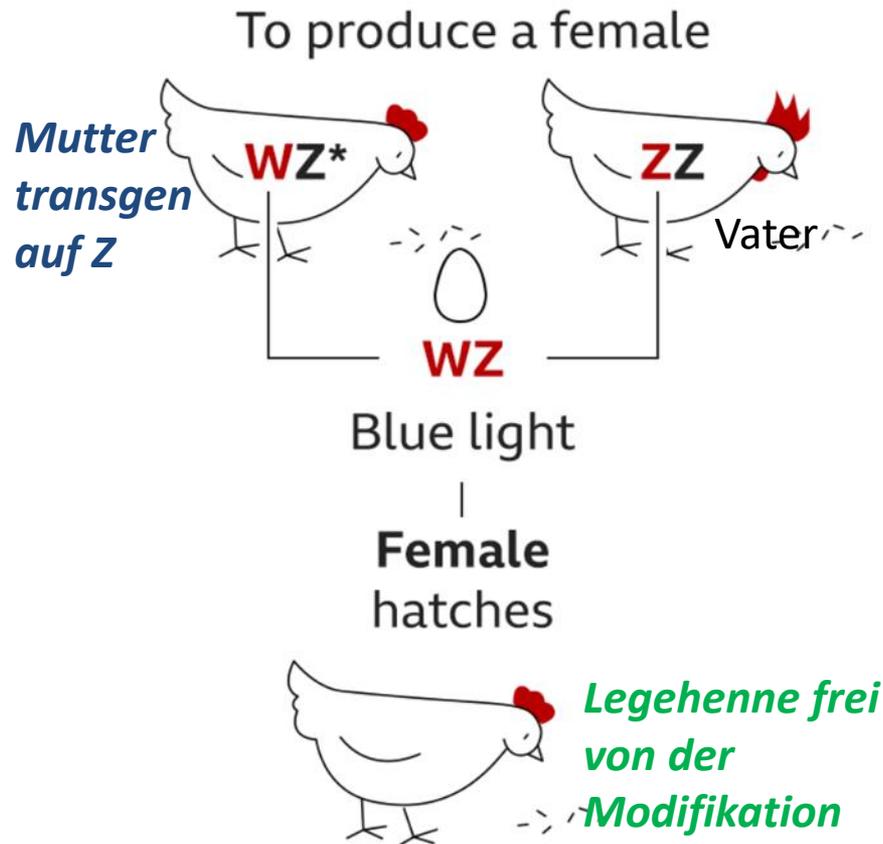
---

Scientists created a **female** with a **W** chromosome and a gene-edited **Z\*** chromosome, which stops embryos developing when blue light is shone on fertilised eggs



# Blaues Licht schaltet das Gen bei den Söhnen ein:

Here is how the process works



Source: Volcani institute, BBC research



# Aktuelle Situation

- Technische Verfahren können die gesetzlichen Anforderungen erfüllen

## **Die Aufzucht der Hähne ist nicht mehr dominant**

**Verfahren vor dem 7. Tag werden weiter erforscht (früher ist besser)**

- **Spagat zwischen Wunsch und Wirklichkeit ist kleiner geworden**

Kosten- Belastung bleibt dennoch hoch (Nutzungsdauer)

Schlupfzahlen in der BRD bereits deutlich geringer (Import von Küken)

Bleibt MKT in der Nische?? (Image für die Branche)

KAT kann auch mit dieser Regelung leben (über 80 Mio. Stallplätze)

# Europa Quo Vadis ab 2024

- Wahrscheinlich kommt eine EU-weite Regelung:

(Überarbeitung der europäischen Tierschutzgesetzgebung)

Frage ist wann ? und welche Anforderungen??

**BRD: Aufzucht von Hähnen/Sexfehler bleibt bestehen?**

**Der technische Fortschritt geht weiter: schneller und früher??**

**Früher wird teurerer als heutige Verfahren!!!**

- **Zweinutzung bleibt in der Nische trotz politischem Wunsch**

Nutzungsdauer der Hühner wird steigen

Ohne EU-Regelung bleibt der Küken/Junghennen-Import