



Berichte über Landwirtschaft

Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft

BAND 101 | Ausgabe 3

Agrarwissenschaft
Forschung

Praxis

Zur Umsetzung des Kükentötungsverbots in Deutschland

Von Bernhard Hörning

1 Einleitung

Seit Jahrzehnten war in Deutschland die Tötung der männlichen Küken der Legehybridlinien nach dem Schlupf Standard in den Brütereien. Denn sie haben aufgrund der bereits in den 1960ern eingeführten getrennten Zucht von Lege- und Masthybriden sehr schlechte Mast- und Schlachtleistungen. Die Küken wurden i. d. R. mit Kohlendioxid getötet und zum Beispiel als Futter für Greifvögel abgegeben.

Das deutsche Tierschutzgesetz verbietet allerdings die Tötung von Tieren ohne besonderen Grund. Der Tierschutz hat durch die Aufnahme als Staatsziel in das Grundgesetz einen höheren Stellenwert erhalten. In einem Standardkommentar zum Tierschutzgesetz heißt es, dass das Kükentöten ausschließlich aus ökonomischen Gründen geschehe, diese aber zur Ausfüllung des Begriffs „vernünftiger Grund“ nicht ausreichen. Folgerichtig gelangten alle Gesetzeskommentare, die sich bislang mit dem Problem auseinandergesetzt haben, zu dem Ergebnis, dass es an einem vernünftigen Grund fehle (HIRT et al. 2016, S. 515f).

In Deutschland wurden demzufolge schon seit etwa zwanzig Jahren Bestrebungen unternommen, die Praxis des Tötens der männlichen Eintagsküken in den Brütereien zu beenden. Bereits im Tierschutzbericht der Bundesregierung 2001 wurde „die Frage nach der Rechtmäßigkeit der Tötung von Eintagsküken aufgrund ihres Geschlechts“ gestellt. Ferner gab es verschiedene Vorstöße einzelner Bundesländer (2006 Hessen, 2011 Niedersachsen, 2013 NRW). 2016 verabschiedete der Bundesrat einen Gesetzesentwurf, der das Töten aus rein ökonomischen Gründen ab 2017 verbot. Er wurde aber 2016 im Bundestag abgelehnt. Gegen ein 2013 vom Land NRW erlassenes Verbot klagten Brütereien erfolgreich (Urteile VG Minden 2015, LG Münster 2016, OVG Münster 2016). Die Klagen wurden jedoch 2019 vom Bundesverwaltungsgericht zurückgewiesen (s. u.).

Bundeslandwirtschaftsminister Christian Schmidt kündigte 2015 einen Ausstieg ab 2017 an und stellte im Sommer 2017 eine Pilotanlage zur Geschlechtsbestimmung im Ei vor. Im Koalitionsvertrag vom März 2018 wurde vereinbart, dass das Kükentöten bis Mitte der Legislaturperiode beendet sein

solle. Verschiedene Versuche von Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner zu einer Verständigung mit der Geflügelwirtschaft blieben erfolglos. Das Bundesverwaltungsgericht erklärte in seinem Urteil vom 16.3.2019 das Töten männlicher Küken nur noch übergangsweise für zulässig. Die Belange des Tierschutzes würden schwerer wiegen als das wirtschaftliche Interesse der Brutbetriebe, aus Zuchtlinien mit hoher Legeleistung nur weibliche Küken zu erhalten.

Im September 2020 legte das BMEL dann einen Gesetzesentwurf vor mit Ausstieg aus dem Kükentöten ab Anfang 2022. Das Kabinett stimmte dem Entwurf Anfang 2021 zu, Bundestag und Bundesrat im Mai 2021. Laut dem 6. Gesetz zur Änderung des Tierschutzgesetzes dürfen männliche Küken der Legelinien seit dem 1.1.2022 nicht mehr getötet werden. Eine Geschlechtsbestimmung im Ei mit Tötung des männlichen Embryos war zunächst (ab 1.1.2024) nur noch bis zum 6. Bruttag möglich (dies wurde im Juli 2023 gesetzlich bis zum 12. Bruttag verlängert). Laut BMEL sei Deutschland mit dem Gesetz weltweit Vorreiter auf diesem Gebiet (BMEL 2022a).

Zum Stichtag des Inkrafttretens erschienen Anfang 2023 verschiedene Beiträge in den Medien sowie Pressemitteilungen verschiedener NGOs. Der überwiegende Tenor war, dass das Verbot nicht viel bewirkt habe, das Kükentöten sei vielmehr „exportiert“ worden. Allerdings waren diese Aussagen oft wenig mit Zahlen untermauert.

Ziel des vorliegenden Beitrags ist daher eine Betrachtung der Entwicklungen in Deutschland nach dem Inkrafttreten des Verbots, basierend auf vorliegenden Daten (vor allem aus der Agrarstatistik). Analysiert werden Zahlen zu Angebot (Erzeugung) und Nachfrage (Konsum) von Eiern, Eierpreisen, sowie der Erzeugung von Küken bzw. Junghennen und Bruderhähnen. Der Zeitraum 2020 bis 2022 wird vertieft betrachtet (Ankündigungen des BMEL zu einem geplanten gesetzlichen Ausstieg gab es bereits im Sommer 2019). Darüber hinaus wird auf aktuelle Entwicklungen bei den Alternativen zum Kükentöten eingegangen (Geschlechtsbestimmung im Ei, Bruderhahnaufzucht, Zweinutzungshühner). Der Beitrag knüpft an eine frühere Übersichtsarbeit des Verfassers an (HÖRNING und KAISER 2019).

2 Akteure im Eiermarkt

Die Eiererzeugung in Deutschland ist stark arbeitsteilig organisiert (Zucht, Elterntierhaltung, Brütereien, Junghennenaufzucht, Legehennenhaltung), dazu kommen Handel und Verbraucher, so dass etwaige Auswirkungen des Kükentötungsverbots bei vielen Akteuren auftreten können. Die Wertschöpfungskette in der Hühnerhaltung wird oft in Form einer Pyramide dargestellt (Abbildung 1), in der die Anzahl der Akteure und Tiere von oben nach unten abnimmt. Mit Ausnahme der Junghennenaufzucht ähneln sich dabei die Strukturen der Eiererzeugung (Legehennenhaltung) und

der Fleischerzeugung (Hähnchenmast), wobei es sich jedoch um komplett getrennte Wertschöpfungsketten handelt.

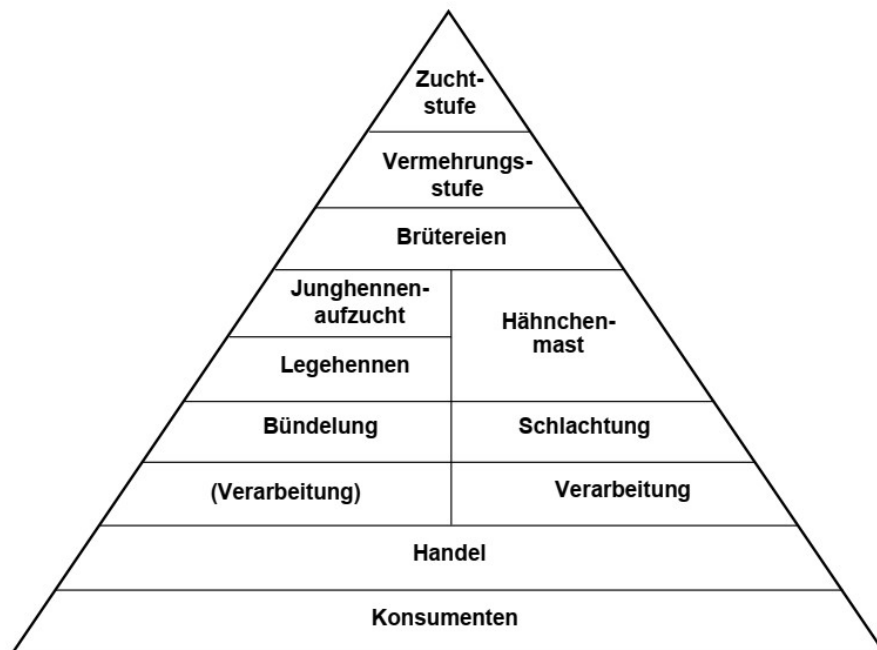


Abb. 1: Wertschöpfungskette in der Hühnerhaltung
(Quelle: HÖRNING et al. 2020)

Nachfolgend wird kurz auf die einzelnen Akteure eingegangen, um Querbeziehungen aufzuzeigen. Die eigentliche Zucht erfolgt in weltweit nur noch wenigen Hybridzuchtunternehmen (in der Regel Kreuzung aus vier Linien). In Deutschland ist hier nur noch das **Zuchtunternehmen** Lohmann Breeders vertreten (früher Lohmann Tierzucht). Die Bruteier der Zuchttiere werden in Brütereien ausgebrütet. Ein Teil der männlichen Küken wird benötigt zur Aufzucht als Zuchthähne.

Die Vermehrung der Zuchttiere geschieht auf den **Elterntierbetrieben**, die in der Regel mit einzelnen Zuchtunternehmen in Verbindung stehen (in deren Besitz oder vertragsgebunden). Auch hier fallen Bruteier an, die in Brütereien ausgebrütet werden müssen und wie bei den Zuchtunternehmen werden männliche Küken benötigt zur Befruchtung der Eier für die Erzeugung von Legehybridküken. Elterntierbetriebe werden in der Agrarstatistik nicht separat erfasst (nur die Zahl erzeugter Bruteier: 2022 7,2 % aller erzeugten Eier, BZL 2023). Die Zuchtunternehmen verfügen über Vermehrungsbetriebe in verschiedenen Ländern (z. B. das in den Niederlanden ansässige Zuchtunternehmen Hendrix Genetics über Betriebe in Deutschland oder das in Deutschland ansässige Unternehmen Lohmann Breeders über Betriebe in den Niederlanden). Große Vermehrungsbetriebe wie Lohmann oder ab ovo bieten ihren Kunden heute mehrere Möglichkeiten zur Vermeidung des Kükentötens an (Geschlechtsbestimmung im Ei oder Bruderhahnaufzucht).

In den **Brütereien** werden sowohl Bruteier aus der Zucht- als auch (überwiegend) aus der Vermehrungsstufe ausgebrütet. Die Brütereien sind entweder eigenständig oder Zuchtunternehmen bzw. Integrationen angeschlossen. Unter einer Integration wird in der Geflügelhaltung ein Unternehmen verstanden, welches mehrere Glieder der Wertschöpfungskette wie Elterntierhaltung, Junghennenaufzucht, Legehennenhaltung, Futtermittelwerke und Produktverarbeitung unter einem Dach vereint (z. B. Deutsche Frühstücksei bei Legehennen, Wiesenhof bei Masthähnchen, Heidemark bei Puten). Die Brütereien sind am direktesten betroffen vom Kükentötungsverbot, da sie seit 2022 keine männlichen Küken mehr töten dürfen. Entweder sie organisieren eine Abgabe der Küken zur Aufzucht der Bruderhähne oder sie müssen Anlagen zur Geschlechtsbestimmung im Ei installieren. In beiden Fällen entstehen Mehrkosten gegenüber dem bisherigen Töten der männlichen Eintagsküken. Die in den Brütereien geschlüpften weiblichen Tiere werden als Eintagsküken an die **Junghennenaufzüchter** geliefert. Dies sind in Deutschland i. d. R. spezialisierte, größere Betriebe. Einige Aufzüchter sind einzelnen Zuchtunternehmen angeschlossen. Ferner gibt es Legehennenhalter, welche die Küken für ihren Legehennenbestand selbst aufziehen (lt. BLE 2019 aber weniger als 10 %). Die Agrarstatistik gibt bei Junghennen anders als bei Legehennen oder Masthühnern keine Bestandsgrößenklassen an. Die Junghennenaufzucht erfolgt über ca. 18 Wochen, so dass die Tiere kurz vor Legebeginn (ca. 21. Woche) an die Legehennenbetriebe ausgeliefert werden. Somit sind pro Stallplatz mehrere Durchgänge im Jahr möglich. In den Vorjahren stammten lt. Branchenkenntern ca. 10 bis 15 Prozent der deutschen Junghennen aus anderen Ländern wie den Niederlanden, Polen und Tschechien (BLE 2019). Der Anteil dürfte 2022 deutlich höher gewesen sein (s. Kapitel 5).

Die **Legehennenhalter** können in gewissem Umfang den Junghennenbedarf über die Nutzungsdauer (Legeperiode) beeinflussen (vgl. Abschnitt 7.2). Verschiedene Legehennenhalter haben sich zu Erzeugergemeinschaften angeschlossen, andere sind Teil einer Integration. Die Hennenhalter beliefern den Handel mit Eiern, oft über Zwischenhändler wie Packstellen, oder direkt an die Endverbraucher (Direktvermarktung).

Nicht zu allen Akteuren der Wertschöpfungskette Ei liegen Daten aus der Agrarstatistik vor.

Die **Politik** beeinflusst die genannten Akteure der Wertschöpfungskette etwa durch Ordnungs- oder Förderrecht. Als Gesetzgeberin hat sie auf Bundesebene das Kükentöten verboten. Die Bundesländer können mit Tierschutzverordnungen eingreifen (vgl. z. B. den niedersächsischen Erlass zu Bruderhähnen). Eine wichtige Politikmaßnahme ist die Förderung. So fördern zum Beispiel Baden-Württemberg im Rahmen der ELER-Bestimmungen die Haltung von Zweinutzungshühnern (Programm FAKT) oder Niedersachsen alte und gefährdete Geflügelrassen. Darüber hinaus können die Länder Einrichtungen für Untersuchungen bereitstellen (z. B. Lehr- und Versuchsanstalten). Leistungsprüfungen werden heute in Deutschland nur noch in Bayern (LfL Kitzingen) und NRW (Haus Düsse) durchgeführt. Auch

die Forschungsförderung ist eine wichtige Politikmaßnahme. So hat das BMEL seit 2008 Projekte zur Geschlechtsbestimmung im Ei oder zu Zweinutzungshühnern in Höhe von ca. 23,4 Millionen Euro gefördert (BMEL 2023a). Weitere Projekte wurden von verschiedenen Bundesländern gefördert (z. B. Niedersachsen, NRW, Bayern).

Abschließend sollen **Entwicklungen des deutschen Eiermarkts** der letzten zwanzig Jahren aufgezeigt werden. Abbildung 2 zeigt die wichtigsten Kennziffern von 2003 bis 2021. Der Pro-Kopf-Verbrauch ist von 205 Eiern im Jahr in 2006 kontinuierlich angestiegen auf 242 Eier in 2020. In 2021 gab es einen leichten Rückgang. Nach dem Verbot der Käfighaltung in 2010 stieg auch die Eierzeugung im Jahresmittel kontinuierlich an (von 9,8 Mrd. in 2011 auf 14,6 Mrd. in 2021). Aufgrund des steigenden Konsums blieb der Selbstversorgungsgrad jedoch relativ ähnlich mit etwa 70 Prozent.

Vorläufige Zahlen für 2022 zeigen einen weiteren Anstieg der Erzeugung auf 14,8 Milliarden Eier bei 50,4 Millionen Legehennen, einen Rückgang des Pro-Kopf-Verbrauchs auf 230 Eiern und demzufolge einen Anstieg des Selbstversorgungsgrades auf 75,7 Prozent (BML 2023).

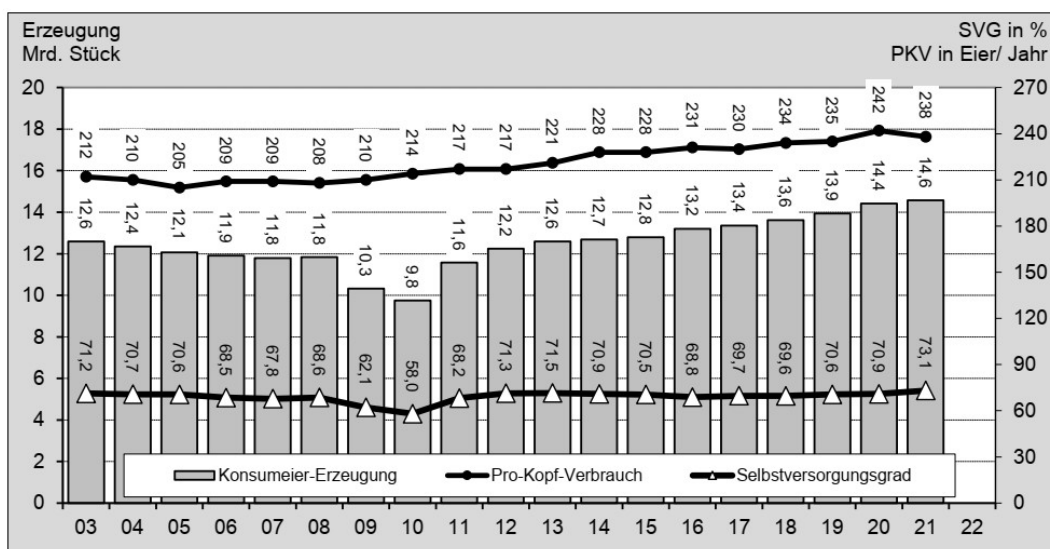


Abb. 2: Entwicklung von Eierzeugung, -verbrauch und Selbstversorgungsgrad in Deutschland von 2003 bis 2021
(Quelle: LEL 2022)

Angebot und Nachfrage von Eiern haben sich kontinuierlich zu tierfreundlicheren Haltungssystemen verschoben (vgl. Abbildung 3). Eier aus Käfighaltung (Kleingruppenhaltung) gehen seit der Auslistung durch die Supermarktketten und dem bevorstehenden Verbot (Ende 2025 bzw. 2028 in Härtefällen) stark zurück (4,8 % der Haltungplätze in 2022, Statist. Bundesamt, Genesis online, Tab. 41323-0001). Zwar dominiert noch die Bodenhaltung mit 60,5 Prozent, aber Haltungsformen mit Zugang zu Grünausläufen (Freilandhaltung und bio) nehmen kontinuierlich zu (21,0 % bzw. 13,6 %), obwohl diese Eier deutlich teurer sind. Dies verdeutlicht, dass die Konsumenten bereit sind, Produkte mit

höheren Tierschutzstandards zu kaufen. Durch die höheren Eierpreise (und den Anstieg der Legehennenhaltung) wird auch eine höhere Wertschöpfung im eigenen Land erzielt.

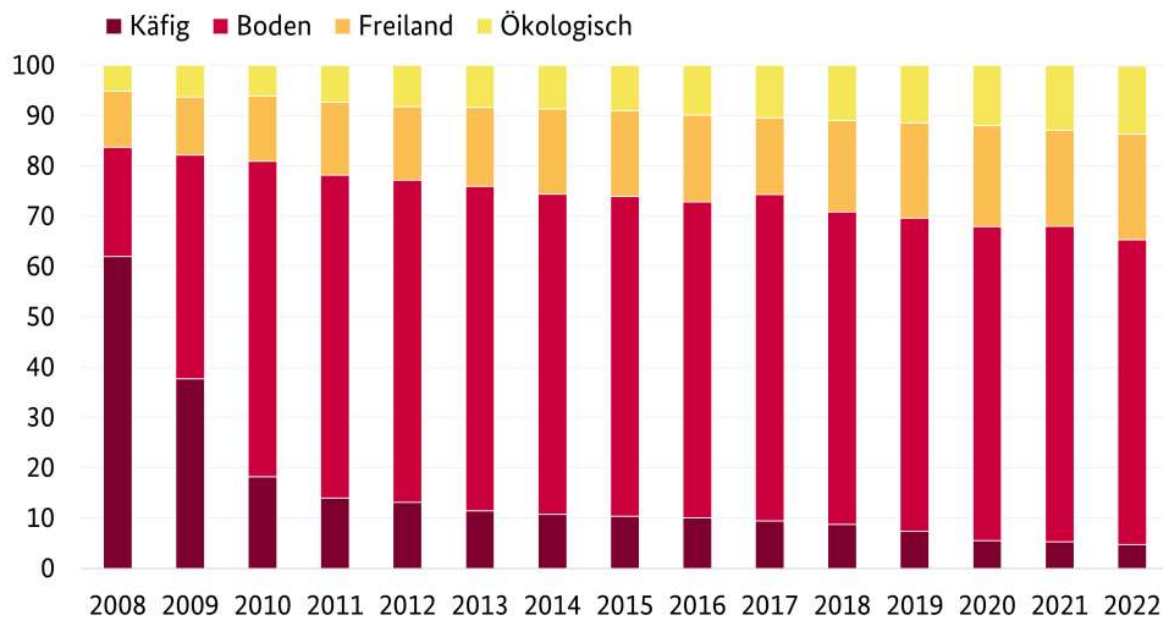


Abb. 3: Entwicklung der Haltungsformen in Deutschland von 2008 bis 2022, Betriebe mit mehr als 3.000 Plätzen, in %
(Quelle: www.bmel-statistik.de)

3 Zuchtunternehmen

Wie bereits erwähnt findet aufgrund der negativen genetischen Korrelation zwischen Fleisch- und Legeleistung in den Zuchtunternehmen seit Jahrzehnten eine separate Zucht von Lege- und Masthybriden statt.

Die Tabelle 1 zeigt eine Übersicht über die weltweit dominierenden Hybridzuchtunternehmen für Hühner. Neben diesen drei großen Unternehmen gibt es vereinzelt noch kleinere Akteure, zum Beispiel die ehemaligen Staatszuchten Tetra in Ungarn oder Dominant in Tschechien. Die großen Firmen haben im Laufe der Jahre immer stärker fusioniert (vgl. Jahr der Übernahme in Tabelle 1) und früher eigenständige Züchter aufgekauft (oft werden die Linien noch unter dem früheren Namen angeboten). So hat die in Deutschland ansässige EW Group (Erich Wesjohann) erst Ende 2022 das französische Unternehmen Grimaud übernommen. Grimaud wiederum war von 2005 bis 2017 Eigentümer von Hubbard.

Hendrix bietet Legehybriden, aber keine Mastbroiler an, bei Cobb Vantress ist es umgekehrt. Nur die EW Group verfügt über das komplette Angebot. Teilweise werden neben den dominierenden schnell wachsenden Masthybriden auch langsamer wachsende („extensive“) Herkünfte angeboten. Diese wurden seit den 1960er Jahren für das in Frankreich traditionelle Freilandprogramm Label Rouge

gezüchtet (Schlachtalter mindestens 81 Tage; vgl. die EU-Vermarktungsnormen für Geflügelfleisch aus Freilandhaltung) und werden häufig im deutschen Ökolandbau eingesetzt (Schlachtalter mindestens 81 Tage, es sei denn langsam wachsende Herkünfte).

Auffällig ist, dass in den letzten Jahren alle Zuchtunternehmen Zweinutzungshühner (dual purpose breeds) (s. Kapitel 10) in ihr Angebot aufgenommen haben (zuerst Lohmann Tierzucht in 2013 mit Lohmann Dual). Dies verdeutlicht, dass die Unternehmen hier international künftig einen Markt sehen. In der Regel handelt es sich dabei um Kreuzungen von Lege- mit Masthybriden.

Tabelle 1:
Hybridzuchtunternehmen für Hühner (Jahr der Übernahme in Klammern)

Herkünfte	Hendrix Genetics	EW-Group	Cobb Vantress
Legehybriden	Bovans (1991) Hisex (1998) Dekalb (2000) ISA (2005) Babcock (2005) Shaver (2005)	Lohmann: z. B. LSL, LB, Silver, Sandy Hy-Line (1978) H&N: Nick (1987) Novogen (2022)	-
Intensive Broiler		Aviagen: Ross, Indian River, Arbor Acres Hubbard: z. B. Classic, Flex (2017)	Cobb Avian (2000) Hybro (2007)
Extensive Broiler	Sasso (2017)	Aviagen: Rowan Hubbard: z. B. JA, Redbro	Kabir (2009)
Zweinutzung	ISA dual, Sasso coloured layers	Lohmann Dual, Novogen: Black, Blacktail, Silver	

(Quelle Legehennen: Preisinger 2022b, ergänzt, Firmenangaben)

Die großen Zuchtunternehmen in Europa, Lohmann (EW Group) und Hendrix Genetics, haben mittlerweile in ihren Brütereien Anlagen zur Geschlechtsbestimmung im Ei installiert (s. Abschnitt 4.4), waren zum Teil auch an der Entwicklung der Verfahren beteiligt. Auch sind sie über ihre Vermehrungs- oder Aufzuchtbetriebe in Kükentöten-freie Lieferketten für die großen Supermarktketten eingebunden.

4 Brütereien

Da die Brütereien am stärksten vom Kükentötungsverbot betroffen sind, erfolgt hier eine ausführlichere Betrachtung. Zunächst wird der Bedarf an Junghennen abgeschätzt. Dann wird die Entwicklung der deutschen Brütereien dargestellt (Anzahl Brütereien, eingelegte bzw. geschlüpfte Eier), inkl. der für die Aufzucht aussortierten Bruderhähne. Abschließend wird der Stand bei der Geschlechtsbestimmung im Ei beschrieben.

4.1 Brutbedarf

Der Bedarf an Junghennen ergibt sich aus der Anzahl der gehaltenen Legehennen und deren Nutzungsdauer. Je länger die Hennen genutzt werden, umso geringer ist der Bedarf an Ersatz. Herkömmlich wurden die Legehennen nur zwölf Monate genutzt. Bei einer Nutzungsdauer von zum Beispiel 15 Monaten müssen nur 80 Prozent der Hennen im Jahr ersetzt werden.

Angaben zur Anzahl **Betriebe** mit Jung- und Legehennen in Deutschland liegen aus der mehrjährigen Agrarstrukturerhebung bzw. Landwirtschaftszählung vor. Bei den Legehennen wird nicht unterschieden zwischen Produktion von Zuchteiern zur Brut oder Konsumeiern (wie erwähnt 2022 7,2 % aller Eier Bruteier).

Die Tabelle 2 zeigt die Entwicklung der Zahlen für Legehennen und Junghennen in Deutschland von 2010 bis 2020. Ein Vergleich mit noch älteren Erhebungen ist nicht sinnvoll, weil die Erfassungsgrenzen angehoben wurden (bis 2007 2 ha LF oder 200 Legehennen, ab 2010 5 ha LF oder 1.000 Stück Geflügel) und die Definition von Junghennen geändert wurde (bis 2007 Alter unter einem halben Jahr, seit 2010 noch nicht als Legehennen aufgestallte Küken / Junghennen).

Von 2010 bis 2020 stieg die Anzahl der in Deutschland gehaltenen **Legehennen**, hingegen nahm die Anzahl der Betriebe ab, woraus sich ein Anstieg der Durchschnittsbestände je Betrieb ergibt. Der Durchschnitt wird jedoch nach unten verzerrt durch die sehr große Anzahl an Betrieben mit weniger als 100 Hennen. Diese hielten 2020 im Mittel nur 17,6 Hennen je Betrieb (39.729 Betriebe, d. h. 84,3 % mit 699.439 Hennen, d. h. 1,3 %; Destatis 2021) und trugen damit kaum zur Marktversorgung bei.

Die Anzahl Betriebe mit **Junghennen** lag im Zeitraum von 2010 bis 2020 zwischen ca. 1.700 und 2.000, die von ihnen gehaltenen Junghennen lagen zwischen ca. 11,3 und 15,6 Millionen. Der Anteil der Junghennen am Legehennenbestand nimmt bereits seit 2013 ab (vgl. Tabelle 2). Dies könnte zum Teil auf eine verlängerte Nutzungsdauer zurückgeführt werden (vom Statistischen Bundesamt nur bis 2014 ausgewertet), deutet aber v. a. auf stärkere Junghennenimporte hin. Insofern ist dies keine neue Entwicklung. 2016 und 2020 wurden neben den Tierzahlen auch die Haltungplätze angegeben, woraus sich wie bei den Legehennen die Auslastung der Haltungskapazität errechnen lässt. Diese hat leicht abgenommen (2016 82,6 %, 2020 80,2 %).

Tabelle 2:**Entwicklung der Betriebe mit Legehühnern in Deutschland von 2010 bis 2020**

	2010	2013*	2016	2020
Betriebe mit Legehennen	56.286	54.100	44.786	46.241
Haltungsplätze Legehennen	k. A.	k. A.	58.679.477	60.317.038
Legehennen	35.278.999	47.986.700	51.935.542	54.477.610
Legehennen je Betrieb	627	887	1.160**	1.178
Betriebe mit Junghennen	1.696	2.000	1.850	1.715
Haltungsplätze Junghennen	k. A.	k. A.	15.641.181	15.186.848
Junghennen	11.303.297	15.641.200	12.921.832	12.179.581
Junghennen je Betrieb	6.665	7.821	8.455**	7.101
Anteil Junghennen an Legehennen	32,0 %	32,6 %	24,9 %	22,4 %

* Angaben nur in 1.000er Einheiten, ** Bezug auf Haltungsplätze, k. A. = keine Angaben

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Genesis online, Tabelle 41141-0004)

Zusätzlich liegen Angaben für Legehennenbetriebe mit mehr als 3.000 Plätzen bis 2022 vor (auch getrennt nach Haltungsformen). Diese Betriebe haben seit 2020 noch zugenommen (vgl. Tabelle 10). Wenn für alle Legehennenbetriebe von 2020 bis 2022 die gleiche Wachstumsrate wie bei den Betrieben mit über 3.000 Plätzen unterstellt wird (plus ca. 5 % bei den Haltungsplätzen), wurden 2022 insgesamt ca. 63 Millionen Legehennen in Deutschland gehalten.

Genaue Angaben zur **Nutzungsdauer** der Legehennen in der Praxis liegen nicht vor. Eine verlängerte Nutzung der Hennen kann entweder durch eine längere Legeperiode oder die Nutzung mehrerer Legeperioden (d. h. mit Legepause / Mauser) erreicht werden (s. Abschnitt 7.2). Das statistische Bundesamt erfasste bis Dezember 2014 Betriebe und Hennen getrennt nach Legeperioden (damals befanden sich 90,8 % der Hennen in der 1. Legeperiode, 8,7 % in der 2. und 0,5 % in der 3. Periode; Destatis 2015). Von den 1.453 Betrieben hielten 21,4 Prozent Hennen in der 2. und 0,8 in der 3. Legeperiode. Hennen in der 2. Legeperiode wurden in kleineren Beständen gehalten als solche in der 1. Periode (im Mittel 11.222 bzw. 25.783 Hennen je Betrieb).

Für das Jahr 2022 wurde in der Fachpresse wiederholt angegeben, dass die Betriebe als Reaktion auf die höheren Junghennenpreise die Nutzungsdauer verlängert hätten. Von der MEG (RUDOLF 2022b) wurde für 2021 ein Mauserbestand von 8 Prozent und für 2022 von 15 Prozent (bzw. sogar 20 %) zugrunde gelegt. Ein Hinweis auf eine verlängerte Nutzungsdauer könnte auch die 2022 gegenüber 2021 etwas reduzierte Legeleistung sein (vgl. Tabelle 10), da diese mit längerer Nutzung abfällt. Ein weiterer Hinweis könnte die 2022 gegenüber den Vorjahren reduzierte Anzahl an geschlachteten Suppenhühnern (d. h. Althennen) sein (2020 33,1 Mio., 2021 34,0 Mio., 2022 29,7 Mio.) (Statist. Bundesamt, Genesis online, Tab. 41322-0001), obwohl die Anzahl an Legehennen gestiegen ist (vgl. Tabelle 10). Dies entspricht einem Rückgang der geschlachteten Althennen an den gehaltenen Legehennen von 77,2 Prozent in 2020 über 78,7 Prozent in 2021 auf 67,6 Prozent in 2022.

In der Informationsschrift „Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Junghennen“ der BLE (2022a) wird von 2,3 Durchgängen Junghennen je Stallplatz im Jahr ausgegangen (im Rein-Raus-Verfahren). Bei 63

Millionen Hennen besteht bei einer Nutzungsdauer von 12 Monaten ein **Bedarf** von ebenfalls 63 Millionen Hennen im Jahr, und bei 15 Monaten von 47 Millionen Hennen. Dafür sind bei 2,3 Durchgängen je Stallplatz 27,4 bzw. 20,4 Millionen Junghennenplätze erforderlich. Mit den für 2020 angegebenen 12,2 Millionen Junghennen(plätzen) konnten etwa 28 Millionen Legehennen erzeugt werden. Daran wird erneut deutlich, dass bereits bislang Junghennen (ebenso wie Konsumeier) importiert werden mussten zur Deckung des heimischen Bedarfs.

4.2 Brutkapazität

Zahlen zu den in deutschen Brütereien (Fassungsvermögen von mindestens 1.000 Bruteiern) eingelegten Bruteiern und daraus geschlüpften Küken werden vom Statistischen Bundesamt getrennt wiedergegeben für die einzelnen Geflügelarten. Nicht alle Brütereien melden jeden Monat (z. B. saisonaler Schlupf im Frühjahr bei Gänsen). Die Tabelle 3 zeigt die Entwicklung der **Zahl der Brütereien** von 2013 bis 2022. Die Summe der einzelnen Geflügelarten darf nicht aufaddiert werden, da einzelne Brütereien mehrere Geflügelarten ausbrüten. Die Hühnerküken werden unterteilt in Legeküken (für die Eierzeugung) und Mastküken (für die Hähnchenmast), beide jeweils weiter in Küken zur Zucht (für die Elterntierhalter) bzw. zum Gebrauch (für die Junghennenaufzüchter bzw. Mäster). Mit Hahnenküken sind die zur Aufzucht aussortierten männlichen Küken bezeichnet. Die Anzahl aller Brütereien hat im Zeitraum 2013 bis 2022 von 72 auf 51 abgenommen. Der Rückgang war am stärksten bei den Legeküken, hingegen gab es kaum Veränderungen bei den Mastküken. Auch bei den übrigen Geflügelarten ist ein Rückgang festzustellen.

Tabelle 3:
Entwicklung der Zahl deutscher Brütereien nach Geflügelarten von 2013 bis 2022

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Hühnerküken	47	45	45	45	42	41	40	38	37	32
Legeküken	30	28	28	30	27	25	24	22	22	15
-zur Zucht	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3
-zum Gebrauch	27	25	25	27	24	24	23	21	22	14
Mastküken	21	21	20	19	19	22	20	20	20	21
-zur Zucht	3	5	3	3	3	2	3	4	3	4
-zum Gebrauch	20	20	20	19	19	22	19	20	19	21
Hahnenküken	2	3	3	3	3	4	3	3	4	13
Putenküken	11	11	10	10	9	9	9	8	8	9
Gänseküken	17	16	16	16	14	17	18	14	11	13
Entenküken	10	10	10	10	7	8	8	6	4	6
Perlhuhnküken	2	2	2	3	2	2	2	1	1	0
Insgesamt	72	69	68	68	64	63	61	58	54	51

(Quellen: 2013 – 2021: BLE 2022b, 2022: Genesis online, Tabelle 41321-0001)

Bei den Brütereien mit Legeküken war bereits ein kontinuierlicher Rückgang von 2013 bis 2020 zu beobachten (von 30 auf 22, d. h. im Mittel jedes Jahr um eine), er kann also nicht mit dem Verbot des Kükentötens in 2021 erklärt werden. Jedoch gab es in 2022 einen verstärkten Rückgang im Vergleich zum Vorjahr (von 22 auf 14 bei den Gebrauchsküken), v. a. in der zweiten Jahreshälfte (vgl. Tabelle 5). Allerdings nahm die Gesamtzahl der Brütereien von 2021 auf 2022 nur um drei ab (von 54 auf 51). Zudem gaben im Jahr 2022 bei verschiedenen Geflügelarten mehr Brütereien an, Küken ausgebrütet zu haben als im Vorjahr (Mastrassen zum Gebrauch + 2, Enten + 2, Gänse + 2, Puten + 1). Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass Brütereien, die zuvor Legeküken ausgebrütet hatten, auf andere Geflügelarten umgestellt haben, um die Kosten der Vermeidung des Kükentötens zu sparen.

Welche Brütereien aufgehört haben, ist nicht genau bekannt. Adressen der für den innergemeinschaftlichen Handel mit Geflügel und Bruteiern zugelassenen Brütereien sind in einer Liste des BMEL (2022c) aufgeführt, sortiert nach Bundesländern.

Zur Abschätzung der vorhandenen Brutkapazität in Deutschland ist neben der Anzahl der Brütereien auch deren Größe von Bedeutung. Die Brütereistatistik unterscheidet beim **Fassungsvermögen** sieben Größenklassen (vgl. Tabelle 4). Neben dem gemeldeten Fassungsvermögen wird auch die tatsächlich eingelegte Anzahl Bruteier angegeben. Der Anteil der geschlüpften weiblichen Küken an den eingelegten Eiern beträgt etwa 40 Prozent. Jeweils die Hälfte der Bruteier ist männlichen bzw. weiblichen Geschlechts, allerdings sind nicht alle Eier befruchtet oder entwickeln kein lebensfähiges Küken.

Die Tabelle 4 zeigt das Fassungsvermögen für Hühnerküken der Legerassen insgesamt, da keine getrennten Angaben für Legerassen zum Gebrauch bzw. zu Zucht und Vermehrung vorliegen (allerdings nehmen die Bruteier wie erwähnt nur einen kleinen Anteil ein). Zwar fehlen in der Statistik in vielen Fällen aus Geheimhaltungsgründen Angaben, dennoch lassen sich einige Schlüsse aus den Zahlen ziehen. In den unteren Klassen bis zu einer Brutkapazität von 50.000 Eiern gab es stets nur wenige Brütereien (2 – 3). Auch wenn die Anzahl der eingelegten Eier nicht angegeben wird, können aus diesen Brütereien nur wenige Eier stammen. 2020 und 2021 befanden sich in der Klasse 50.000 – 100.000 Bruteier fünf Brütereien mit zusammen ca. drei Millionen eingelegten Eiern und 2021 in der Klasse 100.000 – 200.000 Bruteier drei Brütereien mit zusammen ca. zwei Millionen Eiern. Der übergroße Anteil der Küken kam jedoch aus 10 bis 13 Brütereien mit mehr als 200.000 Bruteiern und insbesondere aus 6 bis 7 Brütereien mit über 500.000 Eiern. Sowohl das angegebene Fassungsvermögen, als auch die Zahl eingelegter Eier dieser großen Brütereien haben sich 2022 deutlich reduziert, auch wenn der Durchschnitt je Brüterei errechnet wird (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4:**Fassungsvermögen der Brütereien für Hühnerküken der Legerassen nach Größenklassen**

Fassungsvermögen	2020			2021			2022		
	Anzahl	Fassung (1.000)	Eingelegte Eier	Anzahl	Fassung (1.000)	Eingelegte Eier	Anzahl	Fassung (1.000)	Eingelegte Eier
bis 10.000	1	.	.	2	.	.	2	.	.
bis 20.000	1	.	.	1	.	.	-	-	-
bis 50.000	-	-	-	-	-	-	1	.	.
bis 100.000	5	436	3.050.436	5	416,8	3.381.180	1	.	.
bis 200.000	2	.	.	3	450	2.142.300	1	.	.
bis 500.000	6	1.989,9	15.232.458	5	1.771,5	12.890.023	4	1.106,7	7.071.309
über 500.000	7	11.411,3	84.728.328	6	6.379,7	66.656.116	6	6.379,7	32.491.342
Summe*	22		91.308.069	22		72.721.385	15		40.426.538
Ø < 500.000	6	332	2.539.243	5	354	2.578.005	4	277	1.767.827
Ø > 500.000	7	1.630	12.103.142	6	1.063	11.109.352	6	1.063	5.415.224

* nur bezogen auf Legerassen zum Gebrauch, Ø = Durchschnitt je Brüterei

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Genesis Online, Tabelle 41321-0002)

Die **Zahl geschlüpfter Legeküken** zum Gebrauch (ohne Zucht und Vermehrung) hat im genannten Zeitraum analog zur Zahl der Brütereien stark abgenommen (2020 40,5 Mio., 2021 29,4 Mio., 2022 16,2 Mio.). Die Tabelle 5 zeigt dies zusätzlich für 2022 bis Juni 2023 differenziert nach Monaten, ferner die Zahl der zur Bruderhahnaufzucht aussortierten männlichen Küken (vgl. Kapitel 6). Ab Mai 2022 ging die Anzahl Brütereien noch mal zurück und somit auch die Zahl geschlüpfter Küken. Seitdem liegt sie stabil bei etwa neun Brütereien. Der Anteil der Bruderhähne an den geschlüpften Küken lag in den meisten Monaten über 50 % (Übrige: Geschlechtsbestimmung).

Tabelle 5:**Entwicklung der geschlüpften Legeküken zum Gebrauch und der zur Bruderhahnaufzucht aussortierten Küken in Deutschland 2022 / 2023**

Monat	Brütereien Legeküken	Schlupf Legeküken	Brütereien Bruderhähne	Bruderhähne	Anteil Bruderhähne (%)
Januar 2022	11	1.635.248	9	1.065.743	65,2
Februar	12	1.279.533	10	991.259	77,5
März	12	1.990.332	9	1.465.882	73,7
April	12	1.856.699	11	1.427.747	76,9
Mai	12	1.341.317	10	1.076.943	80,3
Juni	9	1.251.962	7	799.636	63,9
Juli	9	700.069	8	493.476	70,5
August	10	964.965	9	561.367	58,2
September	9	1.889.263	8	1.126.781	59,6
Oktober	8	1.184.916	7	778.894	65,7
November	9	695.675	8	247.246	35,5
Dezember	8	1.407.924	8	557.241	39,6
Jan. 2023	9	1.572.734	9	1.065.743	67,8
Februar	7	1.545.264	8	772.501	50,0
März	9	2.063.973	8	1.085.467	52,6
April	8	1.588.770	9	783.476	49,3
Mai	9	1.263.298	9	850.577	67,3
Juni	9	1.897.617	9	1.289.541	68,0

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Genesis Online, Tabelle 41321-0003, 2023 vorläufig)

Wenn die geschlüpften Küken auf die Anzahl der Haltungplätze von Legehennen in Deutschland (s. Tabelle 10) umgerechnet werden, zeigt sich ein starker Abfall des **Anteils** von 2020 bis 2022 (2020 im Mittel 81,4 %, 2021 58,1 %, 2022 31,0 %). Das heißt (bei etwa gleichbleibender Nutzungsdauer der Hennen) muss ein höherer Anteil aus dem Ausland importiert werden für die Ergänzung der Legeherden (als Küken für Junghennenaufzuchtbetriebe oder als Junghennen für Legehennenbetriebe) (vgl. Kapitel 5).

Prinzipiell können dies Tiere aus Brütereien sein, die im Ausland nach wie vor das Kükentöten anwenden (Interessensverbände bezeichneten dies zum Teil als „Export des Kükentötens“). Dies trifft jedoch für die große Mehrheit der Legehennen nicht zu, denn die allermeisten Betriebe mit alternativen Haltungssystemen werden in Deutschland vom Verein **KAT kontrolliert** (Verein für kontrollierte alternative Tierhaltungsformen). Nach eigenen Angaben kontrolliert KAT ca. 43 Millionen Plätze in Deutschland (KAT 2023). Bezogen auf die ca. 50 Millionen Plätze mit alternativen Haltungssystemen (in Betrieben mit über 3.000 Plätzen) im Dezember 2022 (Destatis) entspricht dies ca. 86 Prozent. KAT schreibt für die angeschlossenen Betriebe das Verbot des Kükentötens vor, entweder durch Geschlechtsbestimmung im Ei oder durch die Aufzucht der Bruderhähne – auch wenn Tiere aus dem Ausland bezogen werden. Für die Hahnenmast (Bruderhahnaufzucht) hat KAT einen Leitfaden herausgegeben (KAT 2021).

KAT wies im Januar 2023 darauf hin, dass aufgrund der KAT-Vorgaben seit Beginn des Jahres 2022 bereits 36 Millionen Hähne vor dem Töten bewahrt worden seien (KAT 2023). Davon seien 20 Millionen Hähne (55 %) gemäß den KAT-Vorgaben aufgezogen und weitere 16 Millionen Hähne (45 %) mit Geschlechtsbestimmung selektiert worden. Aktuell seien national und international 84,8 Millionen Hennenplätze dem KAT-System angeschlossen (davon knapp 41 Mio. im Ausland). Die komplette Umstellung der unter dem KAT-Logo angebotenen Eier auf das Verbot des Kükentötens könne aufgrund von Übergangsfristen (Einstallungszeitpunkt, Nutzungsdauer Hennen) noch bis spätestens Ende 2023 dauern.

4.3 Kükensortierung

Von 2020 bis 2022 hat die Anzahl der Brütereien mit Sortierung von Bruderhähnen deutlich zugenommen (2020 im Monatsmittel 1,8, 2021 1,6, 2022 8,7). Der Rückgang im 2. Halbjahr 2022 könnte damit zusammenhängen (vgl. Tabelle 5), dass einige Brütereien auf die Geschlechtsbestimmung im Ei umgestellt haben (s. u.). Allerdings hat sich die Anzahl Bruderhähne im 2. Halbjahr fast halbiert gegenüber dem 1. Halbjahr (3.765.005 vs. 6.827.210). Dies liegt zwar auch am im gleichen Zeitraum reduzierten Legekükenschlupf (6.842.812 vs. 9.355.091), dennoch ist der Prozentanteil Bruderhähne gesunken (von 73 auf 55 %).

Monatliche Angaben zu aussortierten männlichen Küken liegen in der Brütereistatistik durchgängig erst ab 2022 vor (s. u.).

2022 wurden insgesamt 10,59 Millionen männliche Küken zur Aufzucht aussortiert (vgl. Tabelle 5). Dies macht einen Anteil von 65,3 Prozent an den 16,20 Millionen geschlüpften Legeküken aus (auch BECK 2022 nutzte bei ihren Angaben zu den ersten 5 Monaten in 2022 diese Bezugsgröße). In den letzten beiden Monaten des Jahres sank der Anteil deutlich, stieg jedoch im ersten Halbjahr 2023 wieder an (Tabelle 5). Im ersten Halbjahr 2022 betrug er 69 und im ersten Halbjahr 2023 55 Prozent. Bei den übrigen Küken ist davon auszugehen, dass die Geschlechtsbestimmung im Ei zur Anwendung kam. Mittlerweile haben mehrere deutsche Brütereien Anlagen zur Geschlechtsbestimmung installiert (insgesamt ca. 16 – 22 Millionen Kapazität im Jahr) (vgl. Abschnitt 4.4).

4.4 Geschlechtsbestimmung im Ei

Bei der Technik zur Geschlechtsbestimmung im Ei hat in jüngster Zeit eine enorme Weiterentwicklung stattgefunden (Übersichten z. B. bei BARTELS 2019, KRAUTWALD-JUNGHANNS 2020, WISS. DIENSTE 2020b, PREISINGER et al. 2022, RICHARD 2020, 2022, BMEL 2023a, JIA et al. 2023). Verschiedene Methoden waren zwar bereits seit längerem bekannt (funktionierten im Pilotmaßstab),

aber es fehlten Anlagen für einen Praxiseinsatz mit hohem Stundendurchsatz. Mittlerweile sind Anlagen von fünf Herstellern im Einsatz. 2022 haben auch deutsche Brütereien entsprechende Maschinen installiert (vgl. Tabelle 6). Das BMEL hat seit dem Jahr 2008 Fördermittel in Höhe von insgesamt rund 8,8 Millionen Euro zur Verfahrensentwicklung bereitgestellt (BMEL 2023a).

Methodisch können **verschiedene Verfahren** unterschieden werden, insbesondere optische (Spektroskopie, MRT) und Flüssigkeitsbasierte Verfahren (Hormon-, Gen-, Biomarkeranalysen). Letztere machen einen Eingriff durch die Kalkschale in das Ei erforderlich, insofern wird auch von invasiven Verfahren gesprochen. Da die Flüssigkeitsbasierten Verfahren erst das Ei öffnen müssen, dann eine Probe für die Analyse entnehmen, und dann das Ei wieder verschließen müssen, dauern diese Methoden länger als die nicht-invasiven Verfahren. Ferner fallen Verbrauchsmaterialien und damit zusätzliche Kosten an. Weiterhin ist noch eine Geschlechtsbestimmung über gentechnische Veränderungen möglich. Die folgende Darstellung der einzelnen Verfahren folgt im Wesentlichen RICHARD (2022), ergänzt u. a. durch Firmenangaben.

Tabelle 6:
Bereits in der Praxis angewendete Methoden der Geschlechtsbestimmung im Ei

Verfahren	Flüssigkeitsbasiert			optisch	
	Seleggt	Plantegg	Ella	Cheggy	Genus
Unternehmen	Seleggt	Plantegg	In Ovo	AAT	Orbem
Technik	Östron-Sulfat	PCR der DNA	Biomarker	Federn Braunleger	MRT
Zeitpunkt (Brutttag)	9.	9.	9.	13.	12.-13.
Praxiseinsatz seit	Jun. 2018	Okt. 2020	Nov. 2020	Dez. 2019	Okt. 2022
Brütereien	NL / D	NL	NL / D	D, A, F, B, E, I	F
Brütereien Deutschland	Ankum	-	Dorum	Dorum	-
Kapazität im Jahr (D)	3 Mio.	1 Mio.	bis 5 Mio.	8 – 12 Mio.	-
Kapazität je Stunde	3.000-3.500	3.000-4.000	6.500	20.000	24.000
Genauigkeit (%)	ca. 95	99,5	93	> 96	> 96
Bruteier je weibl. Küken	3,0-3,1	2,8-3,2	3,6	2,6	?
Mehrkosten je Küken (EUR)	ca. 3	ca. 3	ca. 3	1,20	?

(Quelle: eigene Darstellung unter Verwendung von Angaben aus Richard 2022, Preisinger 2022a)

Die **hyperspektrale Bildanalyse** gehört zu den optischen Methoden. Wegen des Geschlechtsunterschieds bei braunen Legelinien ist eine Unterscheidung am 13. Brutttag mit hoher Genauigkeit möglich. Aufgrund des geschlechtsgebundenen Silberfaktors haben die weiblichen Nachkommen ein braunes und die männlichen ein weißes Gefieder. Bei weißen Linien funktioniert die Methode nicht. Die Eischale muss für die Erkennung nicht geöffnet werden, die Eier werden von unten beleuchtet und von oben erfolgt eine Kameraaufnahme. Entsprechende Maschinen des Unternehmens Agri Advanced Technologies (AAT; im Besitz der EW Group) in Visbek sind unter dem Namen „Cheggy“ in mehreren Brütereien im Einsatz (insgesamt 9 Anlagen in Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich, Spanien, It. DGS online seit Dez. 2022 auch in den Niederlanden,

Brütereie Verbeek, EW Group, mittlerweile geschlossen). Nach HURLIN (2022) sollen 80 Prozent der im Jahr schlüpfenden 10 – 15 Millionen Küken in der Brütereie Dorum (EW-Group) mit dem Verfahren bestimmt werden. Seit Sommer 2022 steht auch eine Anlage in der ebenfalls zu Lohmann gehörenden Brütereie in Ankum, im August schlüpfen die ersten 15.000 Küken. Ein hoher Durchsatz von 20.000 Eiern pro Stunde wird für das Verfahren angegeben. Der gute Bestimmungserfolg wurde eine Studie in einer französischen Brütereie nachgewiesen (5 Herkünfte, 22 Elterntierherden, 1,61 Mio. Eier) (FÖRSTER et al. 2022).

Zu einem ähnlichen Zeitpunkt (12. – 13. Bruttag) erfolgt die Geschlechtsbestimmung mittels Magnetresonanztomografie (MRT). Die Methode wurde vom Unternehmen Orbem in Garching entwickelt (unter dem Namen **Genus Focus**), einer Ausgliederung der TU München. Das MRT-Bildgebungsverfahren wird durch KI-Technologie ergänzt (in Kooperation mit dem niederländischen Unternehmen Vencomatic), auch ist gleichzeitig eine Feststellung der Befruchtung des Eies (Schieren) möglich. Die Eier müssen nicht geöffnet werden und die Bestimmung ist bei allen Hühnerherkünften (Gefiederfarben) möglich. Es wird ein Durchsatz von bis zu 24.000 Eiern pro Stunde angegeben. Mittlerweile sind zwei Anlagen in französischen Brütereien von Hendrix im Einsatz.

Flüssigkeitsbasierte Verfahren der Geschlechtsbestimmung arbeiten u. a. mit Hormonanalysen (Endokrinologie), Molekulargenetik (DNA-Analysen) oder Massenspektroskopie. Wie erwähnt muss dafür die Eischale geöffnet werden (invasive Verfahren) und eine Flüssigkeitsprobe aus der Harnblase (Allantois) für die Analyse entnommen werden.

Seleggt wurde 2017 als Joint Venture aus Rewe, Forschern der Uni Leipzig und dem niederländischen Technologieunternehmen HatchTech gegründet, seit 2022 ist HatchTech alleiniger Gesellschafter (Rewe verkaufte die Anteile an Seleggt, beteiligte sich dafür bei HatchTech). Das Verfahren wurde von Prof. Einspanier von der Univ. Leipzig entwickelt. Das Verfahren ist bereits seit 2018 in den Niederlanden im kommerziellen Einsatz (Eier kamen zunächst bei Rewe in den Handel). Die Geschlechtsbestimmung erfolgt über das (weibliche) Hormon Östronsulfat mit einem biochemischen Marker. Durchsatz und Genauigkeit konnten verbessert werden. Sechs Anlagen stehen in den Niederlanden (z. B. Brütereie Verbeek, EW Group) und seit Juli 2022 auch eine in der größten deutschen Brütereie in Ankum (Lohmann; Kapazität 3 Mio. im Jahr). Die Zusammenarbeit zwischen Verbeek und Seleggt ermöglicht das jährliche Ausbrüten von mehr als 8 Millionen Legehennen. Deren Eier mit dem Siegel „Ohne Kükentöten“ (OKT) sind hauptsächlich für den deutschen und für andere KAT-zertifizierte Eiermärkte bestimmt. Die Bestimmung erfolgt ab dem 8. bis 9. Tag, eine frühere Bestimmung erscheint technisch nicht möglich.

Beim Kieler Unternehmen **PLANTegg** (Joint Venture der PLANTON GmbH aus Kiel und der niederländischen HatchTech) erfolgt die Geschlechtsbestimmung am Erbgut selbst. Mittels PCR-Verfahren (Polymerase-Kettenreaktion) wird bestimmt, ob der Embryo männliche oder weibliche

DNA enthält. Die Genauigkeit ist sehr hoch. Anlagen stehen in der niederländischen Brüterei Ter Heerd (Tochterunternehmen EW Group). Zunächst wurde mit Aldi kooperiert, mittlerweile wird die Technik allen Interessierten angeboten. Zwar ist eine Bestimmung auch am 6. Tag möglich, wie bei der Hormonanalyse ist aber die zu dem Zeitpunkt noch sehr geringe Flüssigkeitsmenge ein technisches Problem. Dies soll jedoch bis zum Ablauf der Übergangsfrist Ende 2023 gelöst werden.

Das niederländische Unternehmen In Ovo führt unter dem Handelsnamen **Ella** die Geschlechtsbestimmung per Biomarker durch. Die Flüssigkeitsanalyse per Massenspektrometer erfolgt am 9. Tag. Die Genauigkeit ist etwas niedriger als in den anderen Verfahren. Das Verfahren wird zum Beispiel in der unabhängigen niederländischen Brüterei het Anker eingesetzt (Kapazität 2 Mio./Jahr, ab Mai 2023 Verdoppelung), ab Sommer 2023 auch in der niederländischen Brüterei Vepymo (Hendrix Genetics) (mit Fokus auf den Eierexport an deutsche Supermarktketten), und seit Januar 2022 auch in Deutschland in der Brüterei Dorum von Lohmann (Kapazität 5 Mio. / Jahr).

Die Firma AAT ist auch an der Entwicklung des Verfahrens der (Infrarot-) **Raman-Spektroskopie** beteiligt. Hier kann das Geschlecht bereits am 4./5. Brutttag bestimmt werden anhand des unterschiedlichen Absorptionsspektrums der Blutzellen männlicher und weiblicher Embryonen. Dazu wird die Eischale am stumpfen Eipol mit einem CO₂-Laser geöffnet. Danach wird mit einem zweiten Laser mit einer geringeren Lichtintensität die Spektroskopie durchgeführt. Die Analyse des gestreuten Lichts macht sich die unterschiedliche Größe der Geschlechtschromosomen zunutze. Im Herbst wurde zwischen AAT und der medizinischen Fakultät der TU Dresden ein Vertrag abgeschlossen, um das Verfahren in der Brüterei Dorum (EW Group) zur Praxisreife zu bringen.

An der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe wurde ein weiteres bildgebendes Verfahren entwickelt (Prof. Dörksen), die zeitaufgelöste, **laserinduzierte Fluoreszenzspektroskopie**. Der Lichtstrahl regt Substanzen an, die geschlechtsspezifisch unterschiedlich leuchten (Fluorophore). Die Messergebnisse werden mit mathematischen Algorithmen verknüpft. Mittlerweile funktioniert die Methode, ohne die Eischale öffnen zu müssen. Allerdings ist noch keine serienreife Technik mit ausreichendem Durchsatz in Sicht.

Bei **gentechnischen Verfahren** werden mittels der Gen-Schere CRISPR/Cas DNA-Bausteine oder Gen-Abschnitte im Genom eingefügt. Die so markierten männlichen Bruteier haben ein rot (CSIRO) oder gelb (eggXYt) fluoreszierendes Protein, das ans Geschlechtschromosom gekoppelt ist. Die Eier können unmittelbar nach dem Legen gescannt werden und müssen dann gar nicht erst in den Brutschrank eingelegt werden. Angeboten wird dieses Verfahren vom israelischen Unternehmen eggXYt sowie von CSIRO mit Sitz in Australien (Hendrix hat bereits eine entsprechende Kooperation mit CSIRO vereinbart). Eine Einführung in Deutschland dürfte allerdings bei vielen Verbrauchern auf große Skepsis stoßen. Jedoch könnten Eier und Legehennen, die von transgenen Hühnern abstammen, in der EU ohne Zulassungsverfahren und ohne Kennzeichnung auf den Markt gelangen.

Dies geht aus einem Schreiben der EU-Kommission an das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) vom Juli 2021 hervor.

Da es zu **Fehlern** bei der Geschlechtsbestimmung kommen kann, werden auch künftig Bruderhähne aufgezogen werden müssen (ca. 1 – 7 %). Beim herkömmlichen Kloakensexen nach dem Schlupf liegt die Fehlerquote zwischen 1,5 und 2,0 Prozent (DGS Magazin 1/2018, S. 8).

Die **Kosten** der Geschlechtsbestimmung im Ei werden für die flüssigkeitsbasierten Verfahren mit etwa drei Euro je Küken angegeben, und für die (später in der Brut angewendete) hyperspektrale Analyse mit 1,20 Euro (vgl. Tabelle 6). Zur Finanzierung der Mehrkosten sind weniger Informationen verfügbar. Prinzipiell können die Mehrkosten verschiedenen Stellen der Wertschöpfungskette zugeordnet werden. Das als erstes eingeführte Seleggt-Verfahren war bis 2022 kostenlos für die Brütereien. Es wurden Lizenzgebühren von den Eierpackstellen erhoben (zunächst per Henne, dann per Ei). Die Packstellen konnten dann entscheiden, welche Mehrkosten sie vom Handel verlangen. Aufgrund der höheren Preise für Eier mit dem Respeggt-Logo von 1 bis 2 Cent seien die Landwirte von Mehrkosten entlastet. Seit 2022 müssen die Brütereien per Ei bezahlen. Legehennenhalter bezahlen dann höhere Preise für die Junghennen. Auch beim System Genus sollen die Brütereien nicht investieren müssen, es würden Gebühren pro Ei erhoben (RICHARD 2022).

Neben den Mehrkosten der Geschlechtsbestimmung sind aber auch Einsparungen in den Brütereien zu erwarten, da die Bruteier mit männlichen Küken nach der Geschlechtsbestimmung entfernt werden (nach 9 bis 13 Bruttagen) und die Brutschränke entsprechend früher als beim eigentlichen Schlupf mit 21 Tagen mit weiteren Bruteiern befüllt werden können.

4.5 Schmerzempfinden des Embryos

Die Entwicklung der Fähigkeit zum Empfinden von Schmerzen beim Embryo ist von entscheidender Bedeutung für die gesetzliche Festlegung eines Zeitpunktes, bis zu dem die Geschlechtsbestimmung im Ei stattfinden darf. Wie eingangs erwähnt, erlaubte die ursprüngliche Gesetzesversion ab 2024 keine Geschlechtsbestimmung mehr ab dem 7. Bruttag (nunmehr 13. Tag).

Das dem BMEL zugeordnete Friedrich-Loeffler-Institut kam in seiner Stellungnahme im November 2020 zu dem Schluss, dass sich nach aktuellem wissenschaftlichem Stand keine konkreten Angaben ableiten lassen, ab welchem Bebrütungstag eine Fähigkeit zum Schmerzempfinden erstmalig vorhanden ist (beispielsweise erst ab dem 11. Bebrütungstag). Es sei nur die Aussage möglich, dass der Hühnerembryo vor dem 7. Bebrütungstag noch nicht Schmerzen empfinden könne. Nach dem 7. Bebrütungstag entwickle sich die Fähigkeit zum Schmerzerlebnis kontinuierlich, ohne dass gegenwärtig konkrete Zeitpunkte des Einsetzens der Fähigkeit zur Nozizeption oder des Schmerzempfindens genannt werden können (BARTELS et al. 2020).

Zu der Thematik gab es bereits eine Zusammenstellung des Sachstands der Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestags vom Juli 2017: „Die Wissenschaftler sind sich weitgehend einig, dass vor dem siebten Bebrütungstag keine Empfindungsfähigkeit vorliegt und sicherlich ab dem 15. Tag von einem Schmerzempfinden ausgegangen werden kann. Zwischen dem siebten und 15. Tag gehen hingegen die Meinungen der Wissenschaftler noch auseinander, in Abhängigkeit davon, auf welche Studien sie sich berufen“ (Wiss. Dienste 2017). Die Aktualisierung vom November 2020 (Wiss. DIENSTE 2020a) kam zu keiner neuen Schlussfolgerung, die neu aufgelisteten Studien von 2017 – 2020 hatten auch nicht das Schmerzempfinden selbst untersucht.

Das Tierschutzgesetz enthielt zunächst den Passus, dass das BMEL dem Agrarausschuss bis Ende März 2023 über den Stand der Entwicklung der Geschlechtsbestimmung vor dem 7. Bruttag berichten solle. Der Bericht wurde am 28.3.2023 auf der Homepage des BMEL veröffentlicht (BMEL 2023a). Der **BMEL-Bericht** kommt zu dem Schluss, dass vor dem siebten Bebrütungstag funktionierende Verfahren zur Geschlechtsbestimmung sich zwar in der Erforschung und Entwicklung befänden, ein Zeitpunkt für deren kommerzielle Anwendung jedoch nicht absehbar sei und die derzeit kommerziell angewendeten Verfahren das Geschlecht an Bebrütungstag neun, zwölf oder 13 bestimmten. Als Entscheidungshilfsvorhaben habe das BMEL zudem das Forschungsprojekt „Schmerzempfinden bei Hühnerembryonen“ in Auftrag gegeben (Durchführung Klinikum rechts der Isar in Kooperation mit TU München). Dem Bericht war eine zweiseitige Projektzusammenfassung als Anlage beigefügt. Laut BMEL-Bericht ist das wesentliche Ergebnis der Studie: „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.“ Die Detailergebnisse sind in einem ausführlichen wissenschaftlichen Abschlussbericht dokumentiert (Baumgartner 2023). Aufgrund der Ergebnisse dieser Studie bereitete das BMEL eine Gesetzesänderung vor, nach der eine Geschlechtsbestimmung im Ei mit Tod des Embryos noch bis zum 12. Bruttag möglich ist (beschlossen im Bundesrat im Juli 2023).

Da es aber auch Untersuchungen gab, die Reaktionen von Embryonen zu einem früheren Zeitpunkt zeigten (vgl. Bartels et al. 2020, Wiss. Dienste 2022), wäre es aus Tierschutzsicht naheliegend, dass bei den aussortierten männlichen Embryonen vor der Vernichtung eine **Betäubung** erfolgen sollte, zumal entsprechende Anlagen auf dem Markt sind (s. unten). Nach HIRT et al. (2016, S. 989, 1061) gelten die Schlachtverordnungen der EU bzw. Deutschlands auch für nicht schlupffähige Küken (und damit auch das Betäubungsgebot vor der Tötung). Österreich hat die Embryobetäubung bei einer Geschlechtsbestimmung nach dem 7. Bruttag in das Tierschutzgesetz aufgenommen (§ 6 Abs. 2 b).

Eine Abtötung von Hühnerembryonen kann prinzipiell über mechanische Zerkleinerung, Erhitzung über 45 °C, Abkühlung (z. B. mehr als 4 Stunden bei 4 °C), elektrischen Strom, niedrigen atmosphärischen Druck, Kohlendioxid (mind. 80 %) oder Wirkstoffinjektionen (z. B. Überdosis Betäubungsmittel) erfolgen, wobei mit Ausnahme der ersten drei Methoden eine Betäubungswirkung möglich ist (JAHN und TIEMANN 2022, ZUMBRINK et al. 2022). Derzeit beendet laut BZfE (2022) eine kurze „Schockfrostung“ die Bebrütung in Deutschland, d. h. es erfolgt keine vorangehende Betäubung.

Die Firma AAT hat für ihre Anlage Cheggy eine nachgeschaltete vollautomatische Betäubung entwickelt (Handelsname „Stunny“). An den beiden Polseiten der Eier dringen Elektroden ein und betäuben den Embryo mit elektrischem Strom. Anschließend kann aus den Eiern Tierfutter hergestellt werden. Wie Schiereier können die aussortierten Eier nach EU-Verordnung 1069/2009 in Kategorie 3 eingeordnet werden (FÖRSTER et al. 2022), d. h. u. a. zu Futtermitteln verarbeitet werden. Die erfolgreiche Betäubung wurde dokumentiert (ZUMBRINK et al. 2020, BSI 2021).

Die Firma AAT kündigte nach der Gesetzesänderung an, dass das Verfahren Cheggy auch am 12. Bruttag möglich sei und sie trotz der Verschiebung an einem anderen (spektroskopischen) Verfahren mit einem deutlich früheren Bestimmungszeitpunkt weiterarbeiten wollten (DGS-Magazin 7/2023).

5 Junghennenaufzucht

Angaben zur Anzahl der Betriebe und der Junghennen bis 2020 wurden bereits im Abschnitt Junghennenbedarf getroffen. Zahlen zur Entwicklung seit dem Kükentötungsverbot in 2020 liegen noch nicht vor. Insofern ist noch nicht geklärt, ob die Anzahl Aufzüchter oder aufgezogener Tiere aufgrund der erhöhten Kosten abgenommen hat.

Laut Geflügeljahrbuch 2023 bezahlten baden-württembergische Legehennenhalter 2018/19 6,12 Euro je Junghenne, 2019/20 6,24 Euro und 2020/21 6,34 Euro (Damme 2022a, S. 52). Aktuelle Zahlen fehlen. Aufgrund des Kükentötungsverbots sind die Junghennenkosten deutlich höher, wenn die Kosten der Geschlechtsbestimmung im Ei oder der Bruderhahnaufzucht auf die Junghennen umgelegt werden. Bei den meisten Bruderhahn-Initiativen (vgl. Abschnitt 6.2) erfolgt allerdings eine Umlage auf das verkaufte Ei, also auf die Verbraucher.

Neben den Mehrkosten zur Vermeidung des Kükentötens sind die Aufzuchtkosten in 2022 auch angesichts der durch den Ukrainekrieg begünstigten Inflation stark gestiegen (Futter, Energie).

Aus den Angaben in Kapitel 4 wurde bereits deutlich, dass 2021/22 mehr Importe von Junghennen nach Deutschland erfolgt sein müssen. In den Berichten zur Markt- und Versorgungslage mit Eiern der BLE werden Angaben des Statistischen Bundesamts mit der Außenhandelsnomenklatur 01051191 (andere Hühnerküken von Legerassen bis 185 Gramm) als Junghennen bezeichnet. Auch

BECK (2022) gibt entsprechende Zahlen wieder (für Januar bis April 2022). In den 2000ern spielten Einfuhren kaum eine Rolle, schwankten dann in den 2010ern zwischen (nur) 0,4 und 1,8 Millionen im Jahr. In den letzten drei Jahren waren sie deutlich höher, aber in 2022 (Beginn Kükentötungsverbot) gab es keinen besonders starken Anstieg (2020 ca. 2,4 Mio., 2021 1,7 Mio., 2022 2,9 Mio.). Die Ausfuhren dieser Tiere stiegen von ca. 6,4 Millionen in 2011 an auf ein Maximum von 12,0 Millionen in 2016 und sanken dann wieder auf 9,2 Millionen in 2020. 2021 fielen sie stärker ab auf 4,6 Millionen und 2022 noch stärker (auf nur noch 1,3 Millionen) (vgl. Tabelle 7).

Der Saldo aus Ausfuhren und Einfuhren verringerte sich bereits in 2021 stark gegenüber den Vorjahren (von 6,1 bis 11,7 auf 2,8 Mio.) und wurde in 2022 zum ersten Mal negativ (-1,6 Mio.). Daraus ließe sich ableiten, dass die nicht exportierten Junghennen im Inland verblieben zur Deckung des erhöhten Bedarfs aufgrund des verringerten Schlupfs.

Analog haben laut AMI (2023a, S. 58) auch die Ausfuhren von Zuchtküken (Position 01051111) abgenommen von 5,2 Millionen in 2017 auf 217.000 in 2021, 2022 gab es wieder einen Anstieg auf 1,3 Millionen.

Tabelle 7: Entwicklung der Ein- und Ausfuhren von Junghennen(-küken) und lebenden Hühnern in Deutschland von 2011 bis 2022

Jahr	Junghennen < 185 g			Lebende Hühner > 185 g		
	Ausfuhr	Einfuhr	Saldo	Ausfuhr	Einfuhr	Saldo
2011	6.415.853	341.068	6.074.785	203.056.653	23.785.766	179.270.887
2012	8.736.100	1.406.366	7.329.734	220.998.583	30.038.832	190.959.751
2013	9.081.122	1.839.150	7.241.972	209.649.155	28.801.417	180.847.738
2014	8.941.994	911.348	8.030.646	203.165.185	27.658.511	175.506.674
2015	11.563.094	787.294	10.775.800	224.396.276	32.857.408	191.538.868
2016	12.007.407	341.066	11.666.341	268.549.068	40.913.358	227.635.710
2017	11.017.146	893.684	10.123.462	253.076.325	51.083.338	201.992.987
2018	9.157.653	432.749	8.724.904	226.168.042	45.631.958	180.536.084
2019	9.248.101	987.713	8.260.388	215.531.329	44.938.760	170.592.569
2020	9.204.444	2.407.294	6.797.150	188.384.739	40.495.885	147.888.854
2021	4.560.386	1.712.438	2.847.948	166.803.288	41.969.896	124.833.392
2022	1.298.917	2.862.548	-1.563.631	152.158.234	37.313.582	114.844.652

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Genesis Online, Tabelle 51000-0013)

Parallel ist zudem die **Ausfuhr von lebenden Hühnern** über 185 Gramm in den letzten vier Jahren um ca. 63 Millionen zurückgegangen (von 215 Mio. in 2019 über 188 Mio. in 2020, 167 Mio. in 2021 auf 152 Mio. in 2022) (vgl. Tabelle 7). Darin können neben Junghennen aber auch Masthühner enthalten sein, die im Ausland geschlachtet werden, die mittleren Lebendgewichte liegen bei ca. 2,0 kg. Allerdings sind die Hähnchenerzeugungen sowie die Hähnchenschlachtungen im Inland in dem genannten Zeitraum in etwa gleichgeblieben, ebenso der Pro-Kopf-Verbrauch von Hähnchenfleisch und der Selbstversorgungsgrad (AMI 2023a), so dass auch ähnlich hohe Ausfuhren von Hähnchen zur

Schlachtung angenommen werden könnten. Zusätzlich könnten Althennen enthalten sein, die zur Schlachtung ins Ausland transportiert werden.

Dass in den ersten zehn Monaten in 2022 keine Intensivierung des Außenhandels in der o. g. Tarifposition 01051191 zu verzeichnen war, interpretierten BECK und RUDOLF (2023) damit, dass Warenversendungen in andere Mitgliedsstaaten erst ab einem Wert von 500.000 Euro im Jahr gemeldet werden müssten. Dies würde aber aufgrund des geringen Wertes der Bruderhahnküken nicht greifen.

6 Bruderhahnaufzucht

Die Bruderhahnaufzucht hat erst in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen (vgl. z. B. Übersichtsarbeiten von HÖRNING 2019, KRAUTWALD-JUNGHANNS 2021, DLG 2023, HÖRNING und GAIO 2023). Im Folgenden wird zunächst der Verbleib der in den Brütereien aussortierten Bruderhähne thematisiert (soweit bekannt). Anschließend wird eine Übersicht zu verschiedenen Aspekten der Bruderhahnaufzucht gegeben.

6.1 Verbleib

Zahlen zum Umfang der aussortierten Hahnenküken und deren Anteil am Kükenschlupf in 2022 wurden bereits im Abschnitt 4.2 wiedergegeben (10,59 Mio. männliche Küken, 65,3 % der geschlüpften weiblichen Küken).

Die Geflügelbranche gibt eine **Kapazität** von 5 – 8 Millionen Plätzen für Bruderhähne in Deutschland an (SWR 2022). Bei einer Aufzuchtdauer von angenommen 15 Wochen ließe sich damit die dreifache Menge an Tieren im Jahr aufziehen (15 – 24 Mio.), bei der Mindestvorschrift nach KAT von 10 Wochen sogar 20 – 32 Millionen. Damit lassen sich theoretisch alle 2022 aussortierten Hahnenküken auch in Deutschland aufziehen.

Große Vermehrungsbetriebe wie Lohmann oder ab ovo bieten ihren Kunden in Deutschland die Bruderhahnaufzucht alternativ zur Geschlechtsbestimmung an.

Die Raiffeisen Ems-Vechte hat in kurzer Zeit eine große Kapazität für die Bruderhahnaufzucht geschaffen, für 20 Millionen Bruderhähne im Jahr (45 konventionelle und 35 Biobetriebe in Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt). Konventionelle Enten- und Hähnchenmäster zeigten Interesse. 2020 waren eine Million Plätze belegt, für 2021 waren alleine elf Millionen konventionelle Bruderhähne geplant, dazu kommen Bio-Bruderhähne (in Kooperation mit der Firma ab ovo). Weiße Herkünfte werden 15 und braune 12 bis 13 Wochen gemästet bis zu einem Gewicht von 1,5 bis 1,6 Kilo (3,5 Durchgänge im Jahr). Als Futter wird eine Mischung aus Junghennen-

und Hähnchenfutter eingesetzt, bei einer Futtermittelverwertung von 1 : 3,5. Die Betriebe bekommen einen festen Betrag je Tier und Tag. Küken, Futter, tierärztliche Betreuung und Einfangen vor der Schlachtung werden gestellt. Die Schlachtung erfolgt an zwei Standorten in Niedersachsen, das Fleisch wird zum Beispiel zu Frikassee verarbeitet (GNAUK 2020). Aktuell sollen 12 Millionen Bruderhähne im Jahr aufgezogen werden (davon zwei Drittel in Polen und den Niederlanden geschlachtet; <https://table.media>, 2.4.23).

Zahlen zum Gesamtumfang der Bruderhahnaufzucht in Deutschland liegen für 2022 nicht vor. Nach Angaben des Zentralverbandes der Deutschen Geflügelwirtschaft (ZDG 2021) wurden 2020 fünf Millionen Bruderhähne aufgezogen (und sechs Millionen nach Geschlechtsbestimmung aussortiert).

Der Erzeugerzusammenschluss Fürstenhof (ökologisch) hat von 2017 bis 2021 ca. 1,4 Millionen Bruderhähne aufgezogen, die Bruderhahn-Initiative in zehn Jahren ca. 350.000 Bruderhähne, die Werbegemeinschaft 08-er Höfe in Baden-Württemberg zieht 800.000 Bruderhähne im Jahr auf.

Zahlen zur genauen **Verwendung** der Bruderhähne sind hingegen nur schwer zu finden. Wirtschaftsverbände und NGOs kritisieren, dass die Bruderhähne im Ausland unter geringen Tierschutzvorschriften aufgezogen würden oder deren Fleisch dann nach Afrika exportiert würde, wo es lokale Geflügelfleischmärkte gefährde.

Nach Branchenangaben werden viele Bruderhähne zur Schlachtung ins **Ausland** transportiert (z. B. nach Polen), da die Legehennenschlachtereien in Deutschland zu wenig Kapazität hätten und die Hähnchenschlachtereien nicht auf die schmalen Schlachtkörper ausgelegt seien.

Die Verbraucherschutzorganisation Foodwatch gab Ende 2022 an, dass nach ihren Recherchen mehr als 300.000 Tiere ins Ausland transportiert worden seien und in mindestens einem Fall dort getötet worden seien (Foodwatch 2022). Genauere Informationen wurden nicht gegeben. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) bestätigte, dass drei Brütereien aus NRW männliche Küken ins Ausland abgaben. Tatsächlich habe einer der Betriebe angegeben, dass die Küken dort getötet würden (WDR 2022).

Nach Brancheninformationen werden etliche Bruderhähne in **Polen** gemästet, weniger als die Hälfte in Deutschland (BECK und RUDOLF 2023). Laut Aussage des KAT-Geschäftsführers Dietmar Tepe v. 28.2.2023 wurden 2022 von 20 Millionen Bruderhähnen gut 9 Millionen (knapp 50 %) nicht in Deutschland, sondern in Polen aufgezogen. KAT habe auch die polnischen Betriebe kontrolliert und Ställe, die nicht den KAT-Vorgaben entsprachen, aus dem System genommen (TEPE 2023). Aktuell ziehen laut KAT 156 Betriebe in Polen innerhalb des KAT-Systems Bruderhähne auf (FRÜHSCHÜTZ 2022).

Für polnische Importe lebenden Geflügels im 1. Quartal 2022 wurde eine Abnahme angegeben, verglichen mit dem Vorjahreszeitraum, aber ein Anstieg der Importe aus Deutschland (um 144 %). Da der monetäre Wert aber nur um 7 Prozent anstieg, könne dies auf die Lieferung männlicher Küken

für die Bruderhahnmast in Polen hindeuten (RUDOLF 2022a). Allerdings geben BECK und RUDOLF (2023) mit Bezug auf die gleiche Datenquelle (Zeitraum Jan. – Okt. 2022: Anstieg 14 % der Menge, Abfall 6 % des Werts) an, dass sich daraus kaum Aussagen ableiten ließen, da jegliches Hausgeflügel unter diese Zolltarifposition falle.

6.2 Verfahren

Bei der Bruderhahnaufzucht (bzw. -mast) sind verschiedene Verfahren, Haltungsformen, Endgewichte, Produkte und Vermarktungswege möglich in unterschiedlichen Kombinationen.

Die Bioverbände Bioland, Demeter, Naturland und Biokreis haben sich bereits verpflichtet, alle Bruderhähne aufzuziehen und haben dafür zum Teil eigene Vorschriften. Einige Verbände bezeichnen die Bruderhahnaufzucht nur als Brückentechnologie auf dem Weg zum Zweinutzungshuhn.

In Deutschland existieren derzeit noch keine bundesweit gültigen **Rechtsvorschriften** für die Haltung von Bruderhähnen. Momentan fallen sie daher noch unter die Bestimmungen für Masthühner der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung. Da sie aber aufgrund des langsameren Wachstums viel aktiver sind als Masthühner und nach Erreichen der Geschlechtsreife Aggressionen auftreten können, sind weitergehende Vorschriften erforderlich (z. B. niedrigere Besatzdichte, Angebot von Sitzstangen oder Beschäftigungsmaterial). Der Bundesrat hat die Bundesregierung bereits im Januar 2020 aufgefordert, spezielle Vorschriften für Bruderhähne in die Tierschutzverordnung aufzunehmen. Ende 2022 wurden vom BMEL Eckpunkte in die Länder- und Verbändeanhörung gegeben. Das Bundesland Niedersachsen hatte bereits im November 2021 einen Erlass mit Mindestvorschriften herausgegeben. Die neue Bioverordnung (gültig seit Anfang 2022) enthält einige quantitative Anforderungen für Bruderhähne (ähnliche Platzangaben wie bei den Junghennen). Für die Hahnenmast hat KAT wie erwähnt einen Leitfaden herausgegeben. Demzufolge ist vorgeschrieben, dass die Tiere mindestens 70 Tage (10 Wochen) und mindestens bis 1.300 Gramm gemästet werden. Zudem war die Verarbeitung als Lebensmittel Vorschrift (Passus in der Version von 2023 nicht mehr enthalten). Auch gibt es detaillierte Vorschriften zu den Haltungsbedingungen (diese ähneln dem niedersächsischen Erlass).

Die Erzeugung sogenannter **Stubenküken** stellt einen Sonderfall dar. Dies war die traditionelle norddeutsche Bezeichnung für „kleine Hähne“ mit einem Schlachtgewicht von 300 bis 500 Gramm, die früher hinter dem Herd aufgezogen wurden („Stuben“-Küken). Stubenküken sind laut den Vermarktungsnormen für Geflügelfleisch der EU (VO (EG) Nr. 543/2008), Art.1, Abs. 1, a) definiert als „Tier von weniger als 650 g Schlachtgewicht“ (gemessen ohne Innereien, Kopf und Ständer). Tiere mit einem Gewicht von 650 g bis 750 g dürfen „Stubenküken“ genannt werden, wenn das

Schlachalter 28 Tage nicht überschreitet.“ Der Vorteil der kurzen Mast liegt in einer besseren Futtermittelverwertung. In einem Versuch in Kitzingen wurden männliche Legehühner von vier Herkünften mit Broilern verglichen. Die Mastdauer bis zum Erreichen des Zielgewichts von durchschnittlich 650 g betrug bei den Broilern 19 Tage, den Braunlegern LB und Hyline 47 Tage und den Weißlegern LSL und Dekalb 49 Tage (entspricht 13 bzw. 14 g/Tag). Die Futtermittelverwertung betrug bei den Braunlegern LB und Hyline durchschnittlich 1 : 2,3, bei den Weißlegern LSL und Dekalb 1 : 2,7 und bei den Broilern 1 : 1,2. Die Brustanteile der Stubenküken waren erwartungsgemäß niedriger als bei Ross (KOENIG 2012). Da die großen Schlachttötungen aber nicht auf die kleinen Schlachtkörper ausgelegt sind und Stubenküken den meisten Verbrauchern unbekannt sind, wird dies in absehbarer Zeit wohl eine Nische bleiben.

Die Bruderhahnaufzucht wird in unterschiedlichen **Betriebstypen** durchgeführt. So gibt es reine Mastbetriebe. Zunehmend ziehen Legehennenbetriebe Bruderhähne im Umfang ihrer Legehennenplätze auf. Auf den Ökolandbau spezialisierte Junghennenaufzüchter bieten mittlerweile auch die Bruderhahnaufzucht an, da sie über das Know-how der Kükenaufzucht verfügen. Oft findet sich auch eine Kooperation: Zum Beispiel verpflichtet sich ein Legehennenbetrieb, auf einem anderen Betrieb Bruderhähne im Umfang seiner eigenen Legehennen aufziehen zu lassen. Teilweise werden dann die Tiere oder deren Produkte für die eigene Vermarktung zurückgenommen. Auch eine Voraufzucht ist möglich. Das heißt, hier übernehmen die Aufzuchtbetriebe die anspruchsvolle Kükenaufzucht und geben dann die Tiere, z. B. im Alter von 10 Wochen, an andere Betriebe ab, die sie zu Ende mästen.

Auch innerhalb eines Betriebs sind verschiedene **Verfahren** möglich. So kann eine Aufzuchtphase der Mastphase vorgeschaltet werden. Durch die Umstallung fällt zwar mehr Arbeit an, aber die Stallausnutzung ist besser. Einige Betriebe halten die Bruderhähne zusammen mit den Junghennen. Die Stallausnutzung ist besser – bei einer vorzeitigen Umstallung der Bruderhähne – und die Hähne fördern die Auslaufnutzung der Junghennen. Dafür sind die Impfkosten höher und es fällt Mehrarbeit für das Umstallen an.

Die Aufzuchtdauer der Bruderhähne unterscheidet sich je nach gewünschten Endgewichten stark, zum Beispiel von zehn Wochen für gut ein Kilo Lebendgewicht bis hin zu zwanzig Wochen für zwei Kilo (wie erwähnt schreibt KAT mind. 10 Wochen und 1,3 kg vor).

Auch Verarbeitung und **Vermarktung** gestalten sich sehr unterschiedlich. Kleinere Betriebe vermarkten meist direkt. Die von SCHAACK et al. (2018) ausgewerteten direktvermarktenden Betriebe hatten im Schnitt 283 Haltungsplätze (Spanne: 50 – 500). Die Preisspanne lag zwischen 8,80 und 13,40 Euro/kg Schlachtgewicht. Die AMI gab laut Portal Oekolandbau.de einen Anstieg der Verkaufspreise im Direktabsatz für Bruderhähne an (2018 11,66 Euro/kg, 2019 12,50 €, 2020 13,80

Euro). Dieser war höher als bei Hähnchen (11,12, 11,36, 11,36 Euro) oder Althennen (7,41, 8,27, 8,24 Euro), was zeigt, dass die Betriebe in der Lage waren, höhere Preise für Bruderhähne zu realisieren. Größere Betriebe verkaufen die Tiere an Schlachtbetriebe, die oft auch zerlegen und verarbeiten. Spezialisierte Masthühnerschlachtereien sind von der Größe der Tiere her nicht auf die Bruderhahnschlachtung ausgelegt, daher übernehmen dies Althennenschlachtereien, zum Teil auch im Ausland.

Es werden sehr unterschiedliche **Produkte** von Bruderhähnen erzeugt. Die Bruderhähne werden entweder als ganze Schlachtkörper oder zerlegt angeboten. Da die Schlachtkörper aber wenig bemuskelt sind, werden sie oft verarbeitet, zum Beispiel zu Fleisch im Glas, Wurst, Frikadellen oder Fertigprodukten. In der konventionellen Landwirtschaft wird derzeit ein Teil der Bruderhähne zu Heimtierfutter verarbeitet oder es wird Fleisch exportiert.

Es kommen die gleichen **Haltungssysteme** wie bei Jung- oder Legehennen in Frage. Da die Bruderhähne sehr aktiv sind, ist anders als bei Masthybriden auch eine Volierenhaltung möglich. Außerdem empfehlen sich daher Zugänge zu Außenklimabereichen. Im Biobereich sind zusätzliche Grünausläufe erforderlich.

Zur **Fütterung** liegen noch keine abgesicherten Bedarfsnormen oder Empfehlungen von Zuchtunternehmen vor. Aufgrund des deutlich geringeren Wachstums und des verringerten Fleischansatzes liegt nahe, dass die Nährstoffkonzentration niedriger sein kann (Energie, Rohprotein). Erste Versuche untermauern dies. In einem Versuch der Landwirtschaftskammer NRW wurde ein auf dem Markt angebotenes Junghahnfutter mit einem Junghennenfutter verglichen (KRIEG et al. 2022). Ersteres wies einen etwas höheren Rohprotein- und Energiegehalt auf. Das Junghahnfutter führte zu etwas höheren Endgewichten, Zunahmen und einer besseren Futtermittelverwertung; somit konnte die höhere Wachstumskapazität im Vergleich zu Junghennen besser ausgeschöpft werden. Das teurere Junghahnfutter führte allerdings nur in einem der beiden Durchgänge zu geringeren Futterkosten je Kilo Zuwachs. Am Forschungsinstitut für biologischen Landbau in der Schweiz wurden Versuche mit Bruderhähnen bei reduziertem Proteingehalt durchgeführt. Mit einer Ration, bei der etwa die Hälfte des Sojakuchens durch Luzernemehl ersetzt wurde (18,4 vs. 20 % Rohprotein), wurden ähnliche Mastleistungen wie mit der Standardration erreicht (AMMER et al. 2017).

In Deutschland hat sich in den letzten Jahren eine ganze Reihe von **Initiativen zur Vermarktung** von Bruderhähnen herausgebildet, entlang der kompletten Wertschöpfungskette, vom Einzelbetrieb über Erzeugergemeinschaften, Lebensmittelhersteller bis hin zu Einzelhandelsunternehmen (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8:
Bruderhahn-Initiativen entlang der Wertschöpfungskette (Markennamen in Klammern)

	ökologisch	konventionell
Erzeuger	<ul style="list-style-type: none"> • Bio-Gut Rosenthal (Rosenthaler Hahnenglück) • Biohof Halder (HennenGockelEi) • Geflügelhof Bodden (Großer Bruder) • Geflügelhof Schubert (Stolzer Gockel) • Kudammhof (Ein Ei für zwei) • Mustergeflügelhof Leonhard Häde ('ne runde Sache) • Schönecke (Paula & Paul) 	<ul style="list-style-type: none"> • Landkost-Ei (Brüderchen + Schwesterchen) • Prio Produkte Südbrock (Mein Bruderhahn)
Erzeugergemeinschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Die Biohennen (Geschwister-Eier) • Erzeugerzusammenschluss Fürstenhof (haehnlein) • Werbegemeinschaft-08-Eier (Huhn & Hahn Bio-Initiative) 	<ul style="list-style-type: none"> • Werbegemeinschaft-08-Eier (Huhn & Hahn Initiative)
Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Allgäu Fresh Foods (Bio Bühler) • dennree (Königshofer) • Freiland Puten Fahrenzhausen (Mr. Chick'n) • HiPP Babynahrung • Holle baby food • Mecklenburger Landpute (De Bio Gockl) 	
Großhandel	<ul style="list-style-type: none"> • Bruderhahn-Initiative Deutschland 	
Einzelhandel	<ul style="list-style-type: none"> • Alnatura (Bruderküken-Initiative) • basic (Bruderherz-Initiative) • SuperBioMarkt (Initiative Bruder-Ei) 	<ul style="list-style-type: none"> • ALDI SÜD (Henne & Hahn) • Lidl (Kükenherz) • Penny (Herzbube) • Rewe (SPITZ & BUBE)

(Quelle: HÖRNING und GAIO 2023)

In Deutschland werden verschiedene Hybridherkünfte für die Eierzeugung genutzt (vgl. Tabelle 1). Nach eigenen Angaben ist Lohmann der Marktführer. In den letzten 30 Jahren gab es eine Reihe von Versuchen zu **Mast- und Schlachtleistungen** der männlichen Tiere der Legelinien (Übersicht bei HÖRNING 2019). In der Regel lagen die täglichen Zunahmen zwischen 15 und 20 Gramm (im Mittel 19 Gramm) bei einer entsprechend schlechteren Futtermittelverwertung von im Mittel 1 : 3,7 (Spanne 2,4 – 4,5). Allerdings war die Mastdauer sehr unterschiedlich (10 – 20 Wochen). Mit zunehmender Mastdauer verschlechtern sich die täglichen Zunahmen und die Futtermittelverwertung. Auch sind die Brustanteile mit im Mittel ca. 16 Prozent (10,7 – 21,5 %) sehr gering verglichen mit konventionellen Broilern (25 – 30 %). Die Schenkelanteile sind dafür etwas höher (ca. 35 zu 30 %). In einer Übersichtsarbeit wurde die Fleischqualität als sehr gut bezeichnet (POPOVA et al. 2022).

In verschiedenen Publikationen wurden die **Kosten** der Bruderhahnaufzucht kalkuliert, zum Teil auch im Vergleich zu Zweinutzungshühnern, für konventionelle oder ökologische Wirtschaftsweise. Tabelle

9 gibt eine Übersicht über die Ergebnisse. Sie sind nicht in allen Fällen vergleichbar, u. a. aufgrund unterschiedlicher Annahmen bzgl. Mastdauern oder Legeleistung. In den meisten Fällen wurden die Mehrkosten (bzw. Mindererlöse) auf die erzeugten Eier der Legehybriden umgelegt (bei den Zweinutzungshühnern wurde auch die geringere Legeleistung berücksichtigt). Insgesamt liegen die kalkulierten Mehrkosten je Ei bei Bruderhähnen zwischen 0,7 und 3,8 Cent und bei Zweinutzungshühnern zwischen 1,3 und 2,7 Cent. Die Kosten sind bei Zweinutzungshühnern etwas höher. Zwar haben die Hähne bessere Fleischleistungen, aber die Legeleistung ist niedriger als bei den Legehybriden (Schwestern der Bruderhähne). Zu beachten sind die in 2022 inflationsbedingt stark gestiegenen Preise, die nicht in allen Kalkulationen berücksichtigt sind.

Die Mehrkosten bei der Geschlechtsbestimmung liegen bei etwa 0,4 bis 1,0 Cent je Ei.

Tabelle 9:
Kosten von Bruderhahnaufzucht sowie von Zweinutzungshühnern

Wirtschaftsweise	Gesamtkosten (€/Tier)		Mehrkosten (Cent/Ei)		Quellen
	Bruderhahn	Zweinutzungshahn	Bruderhahn	Zweinutzungshuhn	
konv.	-	2,76	-	2,65	DAMME et al. 2015
bio	12,85	8,32	-	-	HÖRNING und HÄDE 2015
konv.	3,52	3,53	1,19	2,19	DIEKMANN et al. 2017
konv.	2,18	1,64	0,74	1,29	SCHÜTZ et al. 2018
konv.	3,94	-	1,49*	-	DAMME 2022a
bio	9,82	-	3,79*	-	DAMME 2022a
bio	-	8,06	-	-	KTBL o. J.
konv.	4,88	-	1,71	-	HÖRNING und GAIO 2023
bio	8,35	-	2,26	-	HÖRNING und GAIO 2023

(Quelle: eigene Darstellung, * ergänzt)

7 Legehennenhaltung

7.1 Umfang Erzeugung

Die allgemeine Entwicklung des deutschen Eiermarkts der letzten zwanzig Jahre wurde bereits in Kapitel 2 aufgezeigt. Nachfolgend sollen die Veränderungen von 2020 bis 2022 genauer betrachtet werden. Tabelle 10 zeigt die Entwicklungen von 2020 bis Mai 2023 im Jahresdurchschnitt und Abbildung 4 auf Monatsebene. Im Jahresmittel 2022 war – anders als zum Teil prognostiziert – nach Angaben des statistischen Bundesamts eine leichte Zunahme der Legehennenhaltung und Eierzeugung festzustellen (Betriebe mit über 3.000 Haltungsplätzen).

Tabelle 10:

Eierzeugung in Deutschland von 2020 bis Mai 2023 (Betriebe über 3.000 Plätze)

	2020	2021	2022	Jan. - Mai 2023
Anzahl Betriebe	2.025	2.105	2.235	2.148
Hennenplätze	49.614.392	50.270.755	51.864.482	52.343.071
gehaltene Legehennen	42.944.007	43.163.572	44.059.125	43.507.112
Auslastung Haltungskapazität (%)	86,6	85,9	85,0	83,8
Hennenplätze je Betrieb	24.501	23.882	23.206	24.368
Legehennen je Betrieb	21.207	20.505	19.713	20.255
Eier je Legehenne	301,2	302,2	300,1	123,6
Erzeugte Eier (1.000)	12.935.624	13.043.192	13.223.946	5.373.122

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Genesis online, Tabelle 41323-0001, 41323-0002: 2023 vorläufig)

Im 2. Halbjahr 2022 gab es jedoch einen etwas stärkeren Rückgang der Auslastung der Haltungskapazitäten (Anteil gehaltene Hennen an Haltungsplätzen) als im Vorjahr (vgl. Abbildung 4). Die Anzahl gehaltener Hennen liegt immer unter der Anzahl der Hennenplätze, da die Ställe zwischen zwei Durchgängen einige Zeit leer stehen. Von 2020 bis 2022 ist ein leichter Rückgang der Durchschnittsbestände festzustellen (Haltungsplätze, gehaltene Hennen), was darauf hindeutet, dass eher kleinere Betriebe neu angefangen haben. Dies deckt sich auch mit Aussagen aus der Branche zur Zunahme der Mobilstallsysteme (die oft unter der Erfassungsgrenze von 3.000 Plätzen liegen). Auf den Pro-Kopf-Verbrauch wird in Kapitel 9 näher eingegangen.

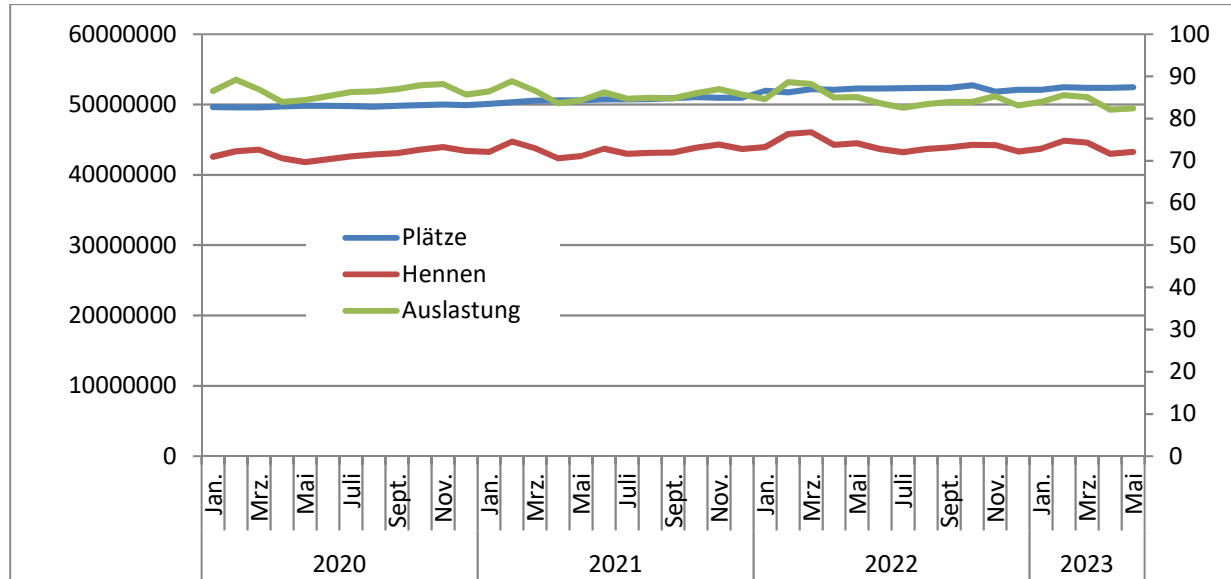


Abb. 4: Entwicklung von Hennenplätzen und gehaltenen Hennen (linke Y-Achse), sowie Auslastung der Haltungskapazitäten (%) (rechte Y-Achse) in Deutschland von 2020 bis Mai 2023, Betriebe mit über 3.000 Plätzen

(Quelle: eigene Darstellung, Zahlen: Statistisches Bundesamt, Genesis online, Tabelle 41323-0002, 2023 vorläufig)

7.2 Nutzungsdauer

Eine verlängerte Nutzung der Legehennen bedeutet, dass weniger Junghennen zugekauft werden müssen. Dies erscheint angesichts der stark gestiegenen Kosten der Junghennen (Futtermittel, Energie, Kükentötungsverbot) besonders sinnvoll. Dabei kann unterschieden werden zwischen einer Verlängerung der Legeperiode und der Durchführung weiterer Legeperioden nach Einlegung einer Legepause (Mauser). Die großen Zuchtunternehmen Hendrix und Lohmann geben als Zuchtziel die Verlängerung der herkömmlichen Legeperiode von bislang 364 auf künftig 500 Tage aus und haben dies vereinzelt auch schon erreicht. Hinweise zum Umfang verlängerter Legeperioden in Deutschland wurden bereits im Abschnitt 4.1 wiedergegeben.

Anleitungen zur tierschutzgerechten **Mausereinleitung** liegen vor (z. B. ZELTNER 2007, WESELOH et al. 2016, ML NIEDERSACHSEN 2017, ÖKORING 2019).

In einem Versuch in **Kitzingen** wurde eine um 84 Tage verlängerte Legeperiode (d.h. auf 448 Tage bzw. 64 Wochen) bei sechs Herkünften von drei Zuchtunternehmen geprüft (URSELMANS und DAMME 2015). Je nach Herkunft zeigte sich im verlängerten Zeitraum noch eine gute Legeleistung, allerdings stiegen die Anteile nicht vermarktungsfähiger Eier, sowie die Hennenverluste (über ein Prozent je Monat) an. Die Autoren empfahlen eine Zucht auf Langlebigkeit.

Im Projekt „Seniorlegehennen“ wurden je vier Herden (1.200 – 2.600 Hennen) des Erzeugerzusammenschlusses "eieibio" in Schleswig-Holstein mit bzw. ohne Legepause (ca. 6 Wochen Dauer) gehalten (ÖKORING 2019). Die Schlachtung erfolgte mit 79 bis 97 Wochen (17,5 – 21,5 Monaten). Die Herden ohne Legepause ergaben, dass Öko-Hybridhennen ohne wirtschaftliche Einbußen mindestens 3 Monate länger gehalten werden können. Die Herden mit Legepause (Start 64. – 72. LW) konnten problemlos 20 Monate gehalten werden (Voraussetzung mind. 85 % Legeleistung in 50. Legeweche). Durch die sinkende Remontierungsrate verteilen sich die Kosten der Junghennen auf mehr Eier. Dadurch kann die sinkende Legeleistung kompensiert werden. Ferner sind weniger Serviceperioden (Stallreinigung zwischen den Durchgängen) im Jahr erforderlich.

In einer **Beispielrechnung** des AELF Ansbach wurde eine Referenzvariante mit Kükentöten und 52 Wochen Legedauer mit einer verlängerten Legedauer von 62 Wochen bzw. verlängert ohne Kükentöten verglichen (KRIENER 2022), wobei bei Weißlegern nur die Hahnenaufzucht als Möglichkeit zur Vermeidung des Kükentötens, bei Braunlegern auch das Cheggy-Verfahren betrachtet wurden. Die Wirtschaftlichkeit einer längeren Haltungsdauer sei bei der Aufzucht der Hähne vor allem bei Weißlegern mit einem Vorteil von 0,41 ct/Ei, aber auch bei Braunlegern mit einem Vorteil von 0,26 ct/Ei gegeben.

DAMME (2022b) von der LfL in Kitzingen verglich eine Verlängerung von 76 (Referenzsystem) auf 84 bzw. 100 Wochen sowie eine Mauservariante bei Junghennenkosten mit bzw. ohne Kükentöten

zwischen 6 und 20 Euro (verschiedene Verfahren der Geschlechtsbestimmung, sowie Bruderhahnaufzucht). Alle Varianten führten zu Einsparungen bei den Junghennenkosten (Spanne 0,72 bis 6,80 Euro), Mehrkosten bei Stall (0,06 – 1,31 Euro je Stallplatz) und Arbeit (0,02 – 1,26 Euro je Stallplatz), sowie Mindererlösen bei den Eiern (0,02 – 1,35 Euro je Stallplatz). Bei angenommenen Mindererlösen von 2 Cent je Ei erbrachten alle Varianten Einsparungen gegenüber dem Referenzsystem (Spanne 0,42 – 2,36 Euro je Stallplatz).

7.3 Eierpreise

In Deutschland werden Eier zum einen frei gehandelt über diverse Warenbörsen. Diese Spotpreise sind abhängig von der Verfügbarkeit der Eier am Markt. Auch sind deutliche saisonale Unterschiede festzustellen. Ein Großteil der Eier gelangt allerdings vertragsgebunden vom Erzeuger in den Handel. Hier werden die Preise in Form von Jahreskontrakten vom Handel mit den Erzeugern im Spätsommer eines jeden Jahres verhandelt, schwanken also deutlich weniger als die Spotpreise. Wegweisend sind dabei immer die Verhandlungen des Discounters Aldi mit der Branche. Ende 2021 bewarb ALDI als erster Discounter seine generelle Schaleneier-Sortimentsumstellung auf ohne Kükentöten. Andere Händler zogen nach, KAT änderte die Anforderungen an seine zertifizierte Ware. Einhergehend waren Preiserhöhungen für die Verbraucher (nach BLE 2022).

Eierpreise werden für Deutschland auf verschiedenen **Handelsstufen** erhoben. Tabelle 11 zeigt die Entwicklungen von 2016 bis 2022 im Jahresdurchschnitt und Tabelle 12 für 2022/23 auf Monatsebene. Das Niveau der Erzeugerpreise spiegelt sich bei den Packstellenpreisen wieder. Die Preise für niederländische Eier liegen unter denen für deutsche Eier (sowohl Käfig-, als auch Bodenhaltung), was sicher mit ein Grund für die hohen Importraten ist. Bei den Haltungsformen gibt es den bekannten Anstieg von Käfighaltung über Bodenhaltung und Freilandhaltung hin zu Bio-Eiern. 2022 ist bei Käfig- und Bodenhaltungseiern ein deutlicher (inflationsbedingter) Preisanstieg festzustellen (um 3 – 4 Cent).

Tabelle 11:
Entwicklung der Eierpreise (Klasse M) auf verschiedenen Handelsstufen von 2016 bis 2022

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
NL, Großhandel, Käfig	4,86	6,81	6,36	5,69	5,43	5,32	8,11
NL, Bodenhaltung (Scharrel)	5,39	7,88	6,96	6,53	6,38	6,35	10,22
D, Großhandelseinstandspreis, Käfig	5,15	7,12	6,28	6,51	5,82	6,02	10,04
D, Weser-Ems, ab Packstelle, Käfig, braun	5,32	7,37	6,07	6,74	6,02	6,36	10,75
D, Weser-Ems, ab Packstelle, Boden, braun	6,41	9,31	8,24	7,50	7,15	7,18	11,25
D, Großhandelseinstandspreis, Boden	6,43	9,21	8,17	7,25	6,92	6,70	10,95
D, ab Packstelle, MEG, Käfig, ab 100 Kartons	5,15	7,28	6,31	6,50	5,86	5,98	10,04
D, ab Packstelle, MEG, Boden, ab 100 Kartons			8,25	7,31	6,99	6,67	10,53
D, ab Packstelle, MEG, Freiland, ab 100 Kartons					20,37	20,68	21,61
D, an Packstelle, bio, ab 50 Kartons	26,38	26,49	26,82	27,24	27,62	28,26	29,76

(Quelle: AMI-Marktbilanz Eier und Geflügel 2019, 2023, AMI Marktdaten, Eierpreise Jahre, AMI Jahrbuch Ökologischer Landbau 2023)

Im Jahr **2022** stiegen die Packstellenabgabepreise (und damit auch die Erzeugerpreise) für Käfig- und Bodenhaltungseier deutlich an (von Jan. 2022 bis Jan. 2023 um 100 bzw. 102 %), sowohl im Frühjahr als auch im Herbst (vgl. Tabelle 12). Der Anstieg war deutlich geringer bei Freiland- und Bio-Eiern (15 bzw. 6 %).

Tabelle 12: Packstellenabgabepreise* für deutsche Eier (Größen M / L) nach Haltungsformen 2022/23

	2022												2023		
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz
KH	7,2	7,62	9,12	10,73	10,09	9,89	9,81	9,79	10,94	13,22	14,44	14,54	14,41	14,81	15,41
BH	7,55	7,91	9,82	11,35	10,35	10,21	10,14	10,18	11,33	14,1	15,25	15,43	15,27	15,75	16,22
FH	20,98	21,04	21,45	21,97	21,78	21,76	21,85	22,23	22,79	23,77	24,05	24,12	24,14	24,13	24,90
bio	29,13	29,17	29,10	29,90	30,04	29,22	30,60	30,71	30,71	30,66	30,83	30,82	30,95	31,00	30,99

* bio = Erzeugerpreise (Größe M); KH = Käfighaltung (Kleingruppe), BH = Bodenhaltung, FH = Freilandhaltung, bio = ökologisch (MEG, ab 100 Kartons, lose)
(Quelle: AMI-Marktdaten, Eierpreise / Ökoprodukte nach Monaten)

Der **Index der Erzeugerpreise** landwirtschaftlicher Produkte misst die Entwicklung der Verkaufspreise der Landwirtschaft (ohne Umsatzsteuer) in Deutschland und zeigt damit die Preisentwicklungen auf der ersten Wirtschaftsstufe. Der seit Anfang 2022 kontinuierlich zunehmende Preisanstieg gegenüber dem Vorjahresmonat bei Eiern setzte sich auch im Januar 2023 mit plus 45 Prozent gegenüber Januar 2022 fort (Destatis 2023a). 2020 und 2021 lag der monatliche Erzeugerpreisindex jeweils zwischen 100 und 120. Seit Januar 2022 stieg er kontinuierlich an bis April 2023 (von 111 auf 178), und sank bis Juni 2023 auf 164. Tierische Produkte insgesamt stiegen von 120 im Januar 2022 auf 150 im Juni 2023 weniger stark an (Genesis online, Tabelle 61211-0003). Insofern konnten die Hühnerbetriebe zumindest teilweise die Inflationsbedingt stark gestiegenen Kosten (v. a. Futtermittel, Energie) kompensieren.

8 Handel

Der Handel hat einen großen Einfluss über seine Einkaufspolitik (sowie die Preisgestaltung). Alle großen Supermarktketten in Deutschland veröffentlichen mittlerweile **Selbstverpflichtungen** im Hinblick auf Nachhaltigkeit. Auch dem Tierwohl wird ein großer Stellenwert eingeräumt. Erwähnt sei die Auslistung der Käfigeier, zunächst durch Aldi (Start 2004), die maßgeblich zum Rückgang der Käfighaltung in Deutschland beigetragen hat. Mittlerweile wird auch bei verarbeiteten Produkten der Eigenmarken größtenteils auf Käfigeier verzichtet (s. Auflistung Homepage Albert Schweitzer-Stiftung). Mehrere Ketten haben angekündigt, künftig nur noch Fleisch der Haltungsstufen drei und vier anzubieten, einige sind der europäischen Masthuhn-Initiative beigetreten.

Einzelne Handelsketten starteten bereits deutlich vor dem Verbot mit dem Angebot von **Alternativen zum Kükentöten**, entweder mit der Aufzucht von Bruderhähnen (bereits 2017 Penny mit

„Herzbube“, Rewe mit „Spitz & Bube“, Aldi Süd mit „Henne & Hahn“) oder mit der Geschlechtsbestimmung im Ei (als erster Rewe 2018 mit „Respeggt“). Ferner erklärten sie sich bereits vor dem Verbot bereit, zukünftig auf Eier mit Kükentöten zu verzichten.

Mittlerweile garantieren alle großen Supermarktketten in Deutschland, dass ihre Lieferketten für Schaleneier ohne Kükentöten funktionieren, zum Teil aber nur für ihre Eigenmarken (Aldi seit Ende 2021, Lidl seit Anfang 2022; Kaufland Eigenmarken seit Ende 2021, Edeka / Netto Eigenmarken nur noch aus Deutschland, Rewe / Penny Eigenmarken seit Sept. 2021).

Für Eierimporte aus den Niederlanden nehmen niederländische Brütereien eine Geschlechtsbestimmung im Ei vor. Da auch sehr viele Schaleneier in Deutschland importiert werden, gilt das Verbot des Kükentötens somit auch für einen großen Teil der Importware.

Teilweise erfolgt auch bei verarbeiteten Eigenmarken bereits schrittweise eine Umstellung auf Kükentöten-freie Lieferketten (z. B. Lidl, Rewe). Einige Hersteller arbeiteten zu Beginn gezielt mit einzelnen Unternehmen der Geschlechtsbestimmung zusammen (z. B. Rewe mit Respeggt, Aldi mit PlantEgg).

Häufig sind die Eierpackungen im Handel mit einem Hinweis oder Label „Ohne Kükentöten“ oder ähnliches verbunden. Verbraucherinitiativen kritisieren, dass damit aber nicht angegeben wird, welche Methode des Verzichts auf Kükentöten verwendet wurde (Geschlechtsbestimmung oder Bruderhahnaufzucht) (vgl. Kapitel 9).

Hingegen finden sich in den Supermärkten Fleisch oder Wurstwaren von Bruderhähnen oder gar Zweinutzungshühnern nur sehr selten. Edeka Südwest hat unter seiner Marke Hofglück ein Projekt „2 in 1-Huhn“ gestartet mit Tieren der Herkunft Lohmann Dual. Rewe plant ein Pilotprojekt mit ÖTZ-Tieren. In einer Pressemitteilung anlässlich einer entsprechenden Spendenübergabe vom 14.6.23 hieß es: „Die Branche braucht das Zweinutzungshuhn. Denn Bruderhahnaufzucht oder Geschlechtsbestimmung im Ei können nur vorübergehende Konzepte sein, um das Kükentöten zu vermeiden. Der Anfang soll in der Bio-Branche gemacht werden.“

Abbildung 5 zeigt die Entwicklung der **Verbraucherpreise** für Eier im Handel von 2011 bis 2022 nach Haltungformen. Seit 2015 ist bei allen Haltungformen ein kontinuierlicher Preisanstieg festzustellen, der in 2022 (inflationbedingt) stärker ausfiel.

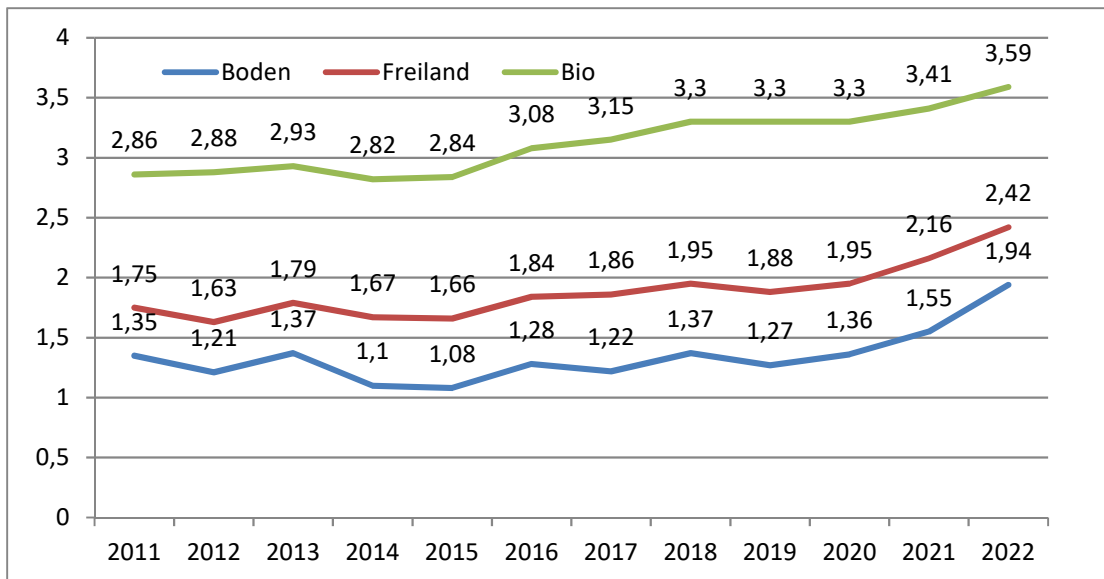


Abb. 5: Verbraucherpreise für Eier (Klasse M) von 2012 bis 2022 (Euro je 10 Stück)
(Quelle: eigene Darstellung, Zahlen: AMI-Marktbilanz Eier und Geflügel 2017, 2023)

Eier verzeichneten 2021 aufgrund der Inflation mit 11 Prozent die höchste Teuerungsrate aller Lebensmittel (Frischwaren im Mittel 3,1 %). Das Verbot des Tötens von Eintagsküken trat zwar erst im Januar 2022 in Kraft. Allerdings wurde bereits 2021 die Produktion sukzessive angepasst, da eine gewisse Vorlaufzeit notwendig war. Aufgrund der Umstellung entstandene Mehrkosten wurden über zwei Preisrunden an die Verbraucher weitergegeben: Sowohl im April als auch im Juli 2021 verteuerte sich die 10er-Packung je nach Haltungsform um 10 bis 20 Cent (AMI 2022).

2022 verteuerten sich Eier aller Haltungsformen im Vergleich zum Vorjahr. Betraf die erste Preisrunde nur Bodenhaltungsware, stiegen in einer zweiten Runde Ende März 2022 die Verbraucherpreise von Eiern aller Haltungsformen um 30 Ct je 10er-Packung Eier. In der Folge fragten die privaten Haushalte höherpreisige Produkte seltener nach. So stieg die nachgefragte Menge an Eiern aus Bodenhaltung in der zweiten Jahreshälfte um 3,6 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum. War der Rückgang bei Freilandware in diesem Zeitraum mit 4,1 Prozent noch moderat, sank die Einkaufsmenge an Bio-Eiern gleichzeitig um 14,3 Prozent (AMI 2023a).

Laut AMI-Frischeindex stiegen die Verbraucherpreise für Eier im April 2022 im Vergleich zum Vorjahresmonat um 24 Prozent. Gründe dafür waren die Umstellung auf eine Produktion ohne Kükentöten sowie teureres Futtermittel. Diese Ereignisse führten schon 2021 zu Preiserhöhungen. Ein weiterer Preisanstieg fand Ende März 2022 statt und führte zu einer Erhöhung von 30 Cent pro 10er Packung (AMI 2022).

Im Jahr 2020 gab es noch keine Veränderungen beim **Verbraucherpreisindex**, ein stärkerer Anstieg war im Sommer 2021 und im Sommer 2022 zu verzeichnen (vgl. Abbildung 6). Im Juli 2023 lag der Index bei 136,6 im Vergleich zum Jahresmittel 2020, d. h. die Eier waren um 36,6 Prozent teurer.

Allerdings fiel die Teuerung bei Eiern im Durchschnitt der EU laut Statistischem Bundesamt mit plus 31,1 Prozent im Februar 2023 gegenüber dem Vorjahresmonat fast doppelt so hoch aus wie in Deutschland mit plus 16,6 Prozent (Destatis 2023b).

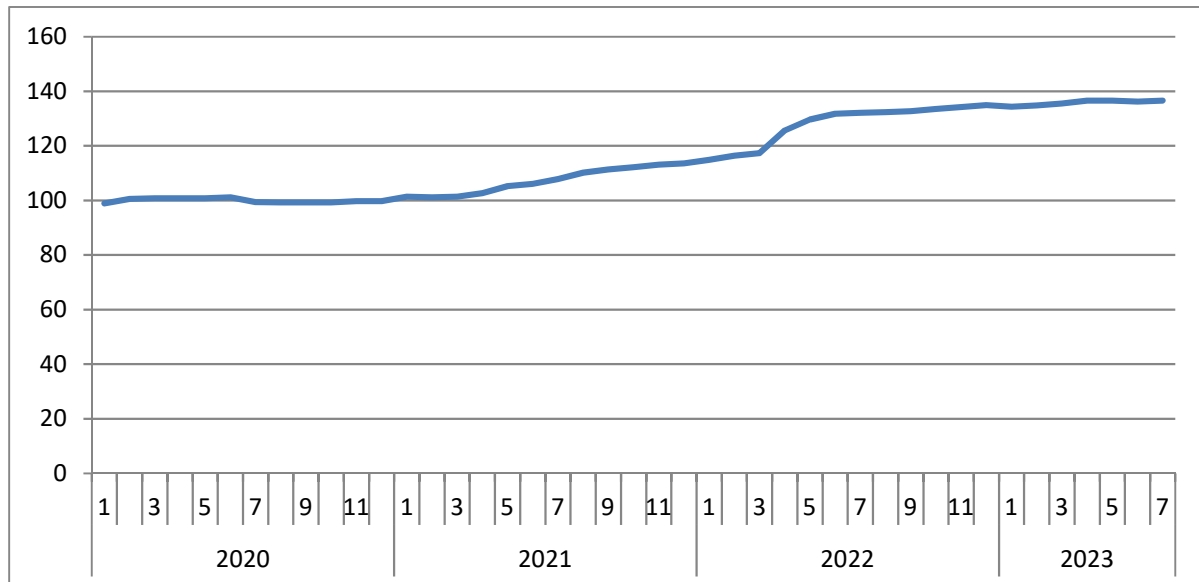


Abb. 6: Entwicklung des Verbraucherpreisindex für Eier von 1/2020 bis 7/2023, 2020 = 100 %
(Quelle: eigene Darstellung, Zahlen: Genesis Online, Tabelle 61111-0006, 5-Steller, 2023 vorläufig)

In den letzten zwanzig Jahren mussten ein Viertel bis ein Drittel der in Deutschland konsumierten Eier **importiert** werden (vgl. Entwicklung des Selbstversorgungsgrades in Abbildung 1). 2022 wurden laut Versorgungsbilanz der BZL (2023) 5,15 Milliarden Konsumeier importiert, was einem Anteil von 25,5 Prozent der 20,161 Milliarden Eier aus der Inlandverwendung entsprach. Der Umfang der ein- bzw. ausgeführten Eiprodukte entsprach in etwa den Vorjahren (2022 2.106 bzw. 1.016 Mio.; vorläufige Zahlen).

Bei einer angenommenen durchschnittlichen Legeleistung von 300 Eiern in 2022 (Genesis online, Tabelle 41323-0002) entsprechen die importierten Schaleneier ca. 17,2 Millionen Hennen, die im Ausland für Deutschland gehalten werden. Die Haupteimporte an Eiern stammen traditionell aus den Niederlanden (2022 76 % der Schaleneier, 68 % der Eiprodukte, AMI 2023a, S. 70, 72). Von den 33 Millionen niederländischen Legehennen produzieren ca. 60 Prozent für den Export und davon ca. 80 Prozent für Deutschland.

9 Verbraucher

9.1 Nachfrage

Die langjährige Entwicklung des Eierverbrauchs in Deutschland in Form des **Pro-Kopf-Verbrauchs** wurde bereits in Abbildung 1 gezeigt (kontinuierlicher Anstieg von 2006 bis 2020). 2022 gab es mit

230 Eiern einen Rückgang im Vergleich zu 2021 (233 Eier) und vor allem gegenüber 2020 (242 Eier). Die AMI (2023a) erklärt den Rückgang in 2022 auch mit der um fast eine Million gestiegenen Einwohnerzahl (darunter viele Kriegsflüchtlinge). In den hohen Verbrauch des Jahres 2020 seien Corona-bedingte Lagerbestände mit eingeflossen, aber nicht alle diese Eier seien auch 2020 verbraucht worden. Darauf wies auch die BLE (2022b) hin. Der leichte Rückgang in 2022 könnte ferner mit den inflationsbedingt erhöhten Preisen zusammenhängen. Dies wird gestützt durch gewisse Veränderungen hin zu günstigeren Eiern bei den Haltungsformen bzw. Einkaufsstätten (s. u.). Bei Fleisch ist allerdings schon seit Jahren ein Rückgang des Verbrauchs zu beobachten (vgl. Versorgungsbilanzen Fleisch der BLE). Insofern könnte auch ein Plateau beim Eierkonsum erreicht sein.

Mit Blick auf die **Käuferreichweite** (Anteil der Haushalte, die mindestens einmal im Zeitraum ein bestimmtes Produkt gekauft haben) waren laut AMI Eier von der Kaufzurückhaltung aufgrund der stark erhöhten Inflationsraten in 2022 nicht betroffen (4. Quartal 2022 86,2 %, 2021 86,5 %), auch wenn es bezüglich der Haltungsformen zu leichten Verschiebungen zu kostengünstigeren Eiern kam (Käuferreichweite im 4. Quartal 2022 gegenüber Vorjahreszeitraum Bodenhaltung 1,9 % plus, Freilandhaltung 2,4 % minus, Bio-Haltung 2,5 % minus). Darüber hinaus konnten die Discounter ihre Marktposition ausbauen auf 45,7 Prozent der gekauften Schaleneier (BECK 2023).

Insgesamt kauften die **privaten Haushalte** dem GfK-Haushaltspanel (Stichprobe 30.000 Haushalte, Hochrechnung auf 40,55 Mio. Haushalte in 2022) zufolge 2022 rund 10,74 Milliarden Eier. Das waren 6,7 Prozent weniger als im Vorjahr, aber nur 2,9 Prozent weniger als 2019 (AMI 2023a).

Die Tabelle 13 zeigt die Eierkäufe privater Haushalte nach **Haltungsformen** von 2017 bis 2022 nach Angaben der AMI auf Basis des GfK-Haushaltspanels. Von 2017 bis 2020 sank der Anteil Bodenhaltungseier kontinuierlich, analog nahmen die tierfreundlicheren Haltungsformen mit Zugang ins Freie Freiland- und Bio-Eier zu, trotz der höheren Preise. Die leichte Zunahme der Bodenhaltungseier in 2021 bei gleichzeitiger Abnahme der Freilandeier ist auch mit dem Aufstellungsgebot aufgrund der Vogelgrippe zu erklären, wonach Freilandbetriebe nach einiger Zeit ihre Eier als Bodenhaltungseier verkaufen müssen. In 2022 scheint der Trend zu Haltungsformen mit Auslauf gebrochen, Bodenhaltungseier wiesen den gleichen Anteil auf wie 2021. Freilandeier nahmen auf Kosten der teureren Bioeier zu. Dies könnte eine Reaktion auf den Preisanstieg sein. Käfigeier spielten im gesamten Zeitraum kaum noch eine Rolle, was aber auch mit dem fehlenden Angebot in den Supermärkten zusammenhängen dürfte. Hingewiesen sei auch auf das künftige Verbot dieser Haltungform ab Ende 2015 (in Härtefällen bis Ende 2018).

Tabelle 13:**Haushaltskäufe Schaleneier nach Haltungsformen von 2017 bis 2022**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
rohe Eier mit Stempel (Mio.)	9.604,8	9.542,1	9.043,7	9.683,5	9.365,2	8.694,6
Käfighaltung (%)	0,9	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7
Bodenhaltung (%)	61,9	57,2	51,9	50,9	53,6	53,5
Freilandhaltung (%)	23,9	28,8	33,0	32,5	27,9	29,0
Bio (%)	13,3	13,4	15,5	16,1	17,9	16,7

(Quelle: Eigene Berechnungen nach AMI 2023c, S. 32)

Die Tabelle 14 zeigt die Eierkäufe privater Haushalte nach **Einkaufsstätten** von 2018 bis 2022 anhand des gleichen Panels. Insgesamt gab es keine größeren Veränderungen, die Discounter nahmen 2022 um 2,0 Prozent zu (vor allem auf Kosten des Direktabsatzes), hatten aber in 2017 und 2018 auch schon höhere Anteile. So kosteten 2022 zum Beispiel zehn Bodenhaltungseier beim Discounter 1,88 und im übrigen LEH 2,17 Euro (BECK 2023).

Tabelle 14:**Haushaltskäufe Schaleneier nach Einkaufsstätten von 2017 bis 2022**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Summe (Mio.)	11.669,8	11.444,2	11.066,7	11.864,5	11.518,3	10.742,5
Discounter (%)	49,6	49,7	46,5	44,3	43,7	45,7
Warenhäuser (%)	10,8	10,9	11,5	11,7	10,8	11,1
Sonstige Vollsortimenter (%)	22,1	22,9	25,2	26,2	26,5	26,2
Wochenmärkte (%)	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,3
Erzeuger (%)	9,2	8,7	8,6	9,5	10,1	9,4
Sonstige (%)	5,5	5,0	5,4	5,5	6,2	5,3

(Quelle: Eigene Berechnungen nach AMI 2023b, S. 34)

Der Absatz mit **Bio-Eiern** fiel 2022 gegenüber 2021 ab (von 1,925 auf 1,704 Mrd. Stück, Minus 11,5 %), ebenso der Umsatz (von 637 auf 599 Mio. Euro, Minus 6,0 %), der Umsatz mit allen Bioprodukten sank ebenfalls (3,5 %). Bei den Einkaufsstätten für Bio-Eier war 2022 ein leichter Anstieg für die Discounter gegenüber 2021 zu verzeichnen (38,9 vs. 36,3 %) (AMI 2023b, S. 83, 94).

Zahlen zum Umfang der gekauften Eier ohne Kükentöten liegen nicht vor. Allerdings haben wie erwähnt die großen Supermarktketten zumindest bei ihren Eiermärkten auf Kükentöten-freie Lieferketten umgestellt.

Zur Art der **Verwendung der Eier** in Deutschland gibt es keine genauen Erhebungen. 2020 wurden laut BLE 52 Prozent als Schaleneier im Handel gekauft und ca. 33 – 35 Prozent über die Eiprodukteindustrie verbraucht. Aufgrund (pandemiebedingt) drastischer Aktivitätseinschränkungen vieler Großverbraucher (u. a. Hotels, Kantinen, Restaurants) betrug deren Anteil 2020 nur noch 15 – 17 Prozent. Die BLE ging davon aus, dass es im Jahr 2021 leichte Verschiebungen gab, da die

Haushaltseinkäufe bei Eiern leicht rückläufig waren. Zudem gab es eine minimale Erholung für Großverbraucher (BLE 2022b, S. 22).

Bei Eiern, die in Lebensmitteln oder in Großküchen verarbeitet werden, ist anzunehmen, dass preiswerte Importware verwendet wird, sowie Eier aus der noch in Deutschland verbliebenen Käfighaltung (Kleingruppenhaltung).

Beim **Geflügelfleisch** gab es 2022 erstmals seit Jahren einen Rückgang im Verbrauch. Für Hähnchen wurde ein Pro-Kopf-Verbrauch von 15,0 kg angegeben (minus 300 g im Vergleich zu 2021). Wie bei den Legehennen kam es inflationsbedingt zu höheren Kosten für Futter und Energie. Die Erzeugerpreise stiegen 2022 um 47 Prozent auf 1,28 Euro je Kilo Lebendgewicht. Die höheren Beschaffungskosten gab der Lebensmitteleinzelhandel an die Verbraucher weiter. Premiumprodukte wurden eher vernachlässigt und preisgünstige Alternativprodukte bevorzugt. Eher niedrigpreisige Produkte wie Hähnchenschenkel erlebten eine Renaissance, während die Käufe von Brustfilet stärker nachgaben (AMI 2023a, S. 16f.). Die Haushaltskäufe von Hähnchenfleisch sanken 2022 um 8,7 Prozent (darunter Hähnchenbrust um 12,6 % und Hähnchenschenkel 2,5 %). Die Käufe von Geflügelfleisch beim Discounter stiegen auf 55,7 Prozent an. Dort kostete Hähnchenbrust im Mittel nur 9 Euro je Kilo, im Mittel aller Absatzwege hingegen 9,87 Euro (Beck 2023). Die Verbraucherpreise für frische Hähnchenbrust stiegen von 8,22 €/kg in 2021 auf 9,92 €/kg in 2022 (AMI 2023a, S. 146).

9.2 Verbraucherbefragungen

In den letzten Jahren wurden in Deutschland verschiedene Verbraucherbefragungen zur Problematik des Kükentötens bzw. möglichen Alternativen dazu durchgeführt, teilweise auch schon vor dem Verbot des Kükentötens (vgl. Tabelle 15).

Es zeigte sich, dass die Problematik des Kükentötens bereits den meisten Konsumenten bekannt ist (BURDICK 2017: 89 %, BUSSE et al. 2019: 70 %, ESCOBEDO DEL BOSQUE 2020: 84 %, REITHMAYER 2020: 79 – 88 %). Die Mehrheit der Befragten lehnte das Kükentöten ab (RBB 2019: 81 %, VZ 2021: 85 %).

Die meisten Konsumenten gaben demzufolge auch eine Bereitschaft an, mehr für Eier zu bezahlen, um das Kükentöten zu vermeiden (BURDICK 2017: 89 %, RBB 2019: 75 %, VZ 2019: 75 %). Zum Beispiel gaben 11 Prozent an, 1 – 3 Cent mehr zu zahlen, 35 Prozent 4 – 6 Cent und 52 Prozent 6 und mehr Cent (BURDICK 2017). Bei zwei der von REITHMAYER (2020) gebildeten drei Gruppen ergab sich eine Zahlungsbereitschaft von durchschnittlich 1,67 bzw. 1,48 Cent pro Ei für die Geschlechtsbestimmung und von 1,37 bzw. 1,10 Cent pro Ei für die Hahnenaufzucht (bei einer Auswahlmöglichkeit nur zwischen 0,3, 1,0, 1,7 Cent je Ei). Die Befragten zeigten zudem eine Mehrpreisbereitschaft für Labels von Tierschutzorganisationen oder des Staates, aber nicht für Labels des Handels.

Eine Befragung im Auftrag der Verbraucherzentralen bezüglich Eierkennzeichnung "ohne Kükentöten" ergab ein heterogenes Bild. 45 Prozent der Befragten fanden den Hinweis für beide Alternativen ausreichend (Geschlechtsbestimmung, Bruderhähne), 38 Prozent akzeptieren diese Angabe aber nur für die Bruderhahnaufzucht. 46 Prozent nahmen zudem an, dass hinter „ohne Kükentöten“ eine Bruderhahnmast stecke, was nicht der Fall war. Demzufolge forderten 73 Prozent, dass zusätzlich zur Angabe „ohne Kükentöten“ die Methode genannt wird, mit welcher das Kükentöten vermieden wird (VZ 2021).

REITHMAYER (2020) untersuchte näher Einstellungen zur Geschlechtsbestimmung. Die Bestimmung am Tag 1 oder 4 wurde gegenüber Tag 9 bevorzugt (höhere Zahlungsbereitschaft). Der Anteil stieg noch, wenn entsprechende Bilder der Embryoentwicklung im Ei zur Verfügung gestellt wurden. Die Befragten bevorzugten zudem eine Verwendung der aussortierten Embryonen als Nutztier- oder Heimtierfutter gegenüber dem Einsatz in der Chemieindustrie. Zudem wurde eine geringe Fehlerquote bei der Geschlechtsbestimmung (Auswahl 1 / 5 / 10 / 15 %) positiv gewertet.

Jeweils etwa die Hälfte der von BUSSE et al. (2019) in 2016 Befragten kannten die Alternativen zum Kükentöten Geschlechtsbestimmung im Ei oder Bruderhahnmast nicht und 82 Prozent waren Zweinutzungshühner unbekannt (weitere 7 % hatten davon gehört, konnten es aber nicht erklären). Auch die Teilnehmer der von BRÜMMER et al. (2018) in 2016 geleiteten Fokusgruppen nannten nur in wenigen Fällen die Alternativen Geschlechtsbestimmung im Ei oder Bruderhahnmast, Zweinutzungshühner hingegen gar nicht. Nachdem die Teilnehmer hierüber informiert worden waren, waren die Reaktionen mehrheitlich positiv. In Bezug auf den Begriff „Zweinutzungshuhn“ waren sich aber fast alle Teilnehmer darüber einig, dass er unangemessen sei und irreführende Vorstellungen verursache.

GEBHARDT et al. (2023) fanden entsprechend, dass der Begriff „Zweinutzungshuhn“ von Vermarktern oft unterschiedlich oder gar nicht definiert wird und plädierten für entsprechende Anpassungen.

In mehreren Studien wurden die Befragten aufgrund ihrer Antworten in Gruppen eingeteilt und verglichen, auch mit Blick als mögliche Käufer von Produkten von Zweinutzungshühnern (BRÜMMER et al. 2018, BUSSE et al. 2019, ESCOBEDO DEL BOSQUE (2020)).

Tabelle 15:
Verbraucherbefragungen zu Alternativen zum Kükentöten in Deutschland

Befragung	Zeitraum	Stichprobe	Region	Thematik	Quelle
ZALF	2016	1.000	Berlin, Brandenburg	Zweinutzungshühner	BUSSE et al. 2019
Thünen- Inst.	2016/17	1.502	bundesweit	Zweinutzungshühner	BRÜMMER et al. 2018
Forsa	2017	1.014	NRW	Kükentöten, u. a. Zahlungsbereitschaft	BURDICK 2017
Univ. Göttingen	2018	934	bundesweit	Zweinutzungshühner, regionale Futtermittel	ESCOBEDO DEL BOSQUE 2020
Univ. Göttingen	2018/19	400 / 482	bundesweit	Alternativen zum Kükentöten, Art der Geschlechtsbestimmung	REITHMAYER 2020
INSA	2019	1.018	bundesweit	Kükentöten, u. a. Zahlungsbereitschaft	RBB 2019
GfK	2020	1.003	bundesweit	Kükentöten, u. a. Kennzeichnung	VZ 2021

(Quelle: eigene Darstellung)

10 Zweinutzungshühner

Im vorherigen Kapitel wurde deutlich, dass viele Verbraucher Zweinutzungshühner nicht kennen und auch in der Vermarktung keine einheitlichen Begriffe verwendet werden. In diesem Kapitel wird eine Definition von Zweinutzungshühnern gegeben und geeignete Herkünfte werden vorgestellt. Zudem werden Vergleichsversuche der letzten Jahre mit derartigen Herkünften vorgestellt und die Spanne der dort ermittelten Leistungen der Tiere aufgezeigt. Übersichten zu dieser Thematik liegen zum Beispiel vor von HÖRNING et al. (2020) oder DAMME und HOFMANN (2022).

Eine offizielle **Definition** von Zweinutzungsherkünften gibt es nicht, anders als bei Legehennen und Masthühnern (Tierschutzverordnung) oder Bruderhähnen (Bioverordnung). Zweinutzungshühner können charakterisiert werden als Herkünfte, die sich sowohl für die Eierzeugung (weibliche Tiere), als auch die Fleischerzeugung (männliche Tiere) eignen. Anders als bei den Bruderhähnen (Querfinanzierung über die Eier) sollte sich die Mast aus sich heraus tragen.

Als Zweinutzungshühner kommen genetisch sehr unterschiedliche Herkünfte in Frage, von Rassehühnern über Einfachkreuzungen bis hin zu Hybridhühnern (s. u.).

Angesichts der negativen genetischen Korrelation zwischen Lege- und Fleischleistung sind sowohl die Lege- als auch die Fleischleistung bei Zweinutzungshühnern niedriger als bei den herkömmlichen auf einen Schwerpunkt selektierten Lege- oder Masthybriden. Daher müssen die Erzeuger höhere Preise erzielen.

GEBHARDT et al. (2023a) unterschieden im Rahmen des EIP-Projekts „ZweiWert“ in Baden-Württemberg folgende Ansätze für Definitionen von Zweinutzungshühnern, die in den von ihnen untersuchten Quellen oft unterschiedlich kombiniert wurden (es überwog der Qualitätsansatz):

- Genetischer Ansatz (z.B. Genotyp, Grad der Spezialisierung)
- Produktionstechnischer Ansatz (z.B. Bio, Art der Tierhaltung, Besatzdichte)
- Ökonomischer Ansatz (z.B. Finanzierung, Wirtschaftlichkeit, Futtermittelverwertung)
- Qualitätsansatz (z.B. Fleisch-Ei Nutzung, Sensorik, Marktsegment)
- Tierethischer Ansatz (z.B. Tierwohl, Tiergesundheit, Wesen)
- Sozialethischer Ansatz (z.B. Nachhaltigkeit, Regionalität, „kein Küekentöten“)

Ebenfalls im Projekt ZweiWert wurden 228 Geflügelhalter (54 % ökol., 33 % konv., 8 % gemischt) bzgl. Zweinutzungshühnern befragt (GEBHARDT et al. 2023b). Die Befragten waren überwiegend an dem Thema interessiert, sahen aber unter anderem die fehlende allgemeingültige Definition als großes Problem an. Die züchterisch bedingte Legeleistung solle zwischen 212 und 265 Eiern im Jahr (ökol.) bzw. 241 – 283 (konv.) liegen, die Zunahmen der Hähne zwischen 24 und 40 Gramm am Tag (ökol.) bzw. 34 – 47 (jeweils Mittelwerte). Diese Werte liegen klar unter denen der gängigen Lege- bzw. Masthybriden.

Wie erwähnt kommen als **Herkünfte** für Zweinutzungshühner Rassehühner, Einfachkreuzungen und Hybridhühner in Frage. In Deutschland besteht noch eine erfreulich hohe Biodiversität bei den Rassehühnern.

Der Verband der Hühner-, Groß- und Wassergeflügelzüchtervereine (VHGW) im Bund Deutscher Rassegeflügelzüchter (**BDRG**) betreut die Hühnerzüchter. Ihm gehören insgesamt ca. 70 Sondervereine für einzelne Hühnerrassen an. Die Sondervereine aktualisieren die Rassegeflügelstandards, lenken und betreuen die Zuchten, vermitteln Zuchttiere und richten Sonderschauen aus. Der Wissenschaftliche Geflügelhof des BDRG, Bruno-Dürigen-Institut, Rommerskirchen (NRW), führt in kleinem Umfang Legeleistungserfassungen durch. Vom BDRG werden etwa einhundert **Hühnerrassen** geführt. Laut einer vom BDRG und GEH (Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen) 2012 abgestimmten Liste gelten 27 Rassen als alte einheimische Rassen (vor 1930 entstanden), zehn davon im Jahr 2021 mit weniger als 50 Zuchten („extrem gefährdet“) (BLE 2021). Der BDRG erfasste 2022 bundesweit 766.280 Zuchttiere und 87.739 Zuchten. Daran wird die geringe Tierzahl je Züchter deutlich (8,7 im Mittel).

Etliche Rassen wurden früher als „Zwiehuhn“ bezeichnet, worin bereits der Zweinutzungsgedanke zum Ausdruck kam: zum Beispiel Altsteirer, Amrocks, Augsburgsburger, Australorps, Barnevelder, Bielefelder, Deutsches Lachshuhn, Deutsche Sperber, Deutsche Reichshühner, Marans, New Hampshire, Niederrheiner, Orloff, Plymouth Rocks, Rhodeländer, Sachsenhuhn, Sulmtaler, Sundheimer, Sussex, Vorwerkhühner, Welsumer, Wyandotten (HÖRNING et al. 2020, Teilbericht B, S. 10).

Die Züchter können freiwillig die Leistungen der Hennen dem **Zuchtbuch** des BDRG melden (vgl. BDRG 2023). Im Durchschnitt der Jahre 2019 bis 2022 lagen die Leistungen von 21 Zweihuhnrassen zwischen 120 Eiern (Ostfriesische Möwen) und 205 Eiern (Altsteirer), bei (nur) 1 – 9 Züchtern je Rasse. Der Mittelwert über alle Rassen betrug 152 Eier, also nur etwa die Hälfte der Hybridhennen.

Bis 1970 wurden in der Bundesrepublik noch Rassehühner (neben den neu aufgekommenen Hybriden) in den amtlichen Legeleistungsprüfungen getestet. Mitte der 1990er wurden erneut verschiedene Rassen in Hessen (Neu-Ulrichstein) und Sachsen-Anhalt (Halle-Merbitz) geprüft (Ergebnisse s. HÖRNING et al. 2020, Teilbericht B, S. 8).

Als ein neues Ziel der ökologischen / biologischen Produktion wurde in die neue **EU-Öko-Verordnung**, die ab 2021 in Kraft trat, die "Förderung der Haltung seltener und einheimischer Rassen, die vom Aussterben bedroht sind" aufgenommen. Damit ist die Zielsetzung in Richtung biologischer Vielfalt deutlicher formuliert als bislang. Ferner wird auch der Zukauf konventioneller Zuchttiere alter Rassen für Biobetriebe erleichtert.

Züchter alter Geflügelrassen erhalten derzeit vom Bundesland Niedersachsen eine finanzielle **Unterstützung** (Vorwerkhühner, Ostfriesische Möwen, Ramelsloher Hühner, Diepholzer Gans, Leinegans), zudem gibt es in Baden-Württemberg im FAKT-Programm Zuschüsse für verschiedene Zweinutzungshühner.

Im Dezember 2017 veranstalteten BMEL, BLE und IBV (Informations- und Koordinationszentrum für Biologische Vielfalt) einen **Workshop** zur Erhaltung der alten Geflügelrassen. Auf dem Workshop wurde ein Eckpunktepapier verabschiedet.

Zunächst wurden in Deutschland als Zweinutzungshühner am häufigsten die ursprünglich aus Frankreich stammenden **Bresse-Hühner** eingesetzt. Dabei handelt es sich aber nicht mehr um ein Rassehuhn im engeren Sinne, da die Tiere in Frankreich schon seit Jahrzehnten zentral gezüchtet werden. Hier werden wie in der Hybridzucht Tiere verschiedener speziell gezüchteter Linien gekreuzt (allerdings anders in der Hybridzucht alle aus einer Rasse). Die Tiere werden in Frankreich für ein spezielles Markenprogramm gezüchtet. Bei den in Deutschland eingesetzten Tieren lässt sich die ursprüngliche Herkunft nicht nachvollziehen. Aus Markenschutzgründen dürfen sie bei der Vermarktung auch nicht als Bresse-Hühner bezeichnet werden. Daher finden sich Bezeichnungen wie Les Bleus oder Bresses Gauloises. Küken können zum Beispiel von der Brüterei Hetzenecker oder der ÖTZ bezogen werden. Auf der Homepage <https://zweinutzungshuhn.de> sind Betriebe verzeichnet, welche Bressehühner halten.

In einigen Versuchen wurden **Einfachkreuzungen** eingesetzt. Durch den Heterosiseffekt können zum Teil deutliche Leistungssteigerungen erzielt werden. Häufig wurden Rassehähne mit White Rock-Hybridhennen von Lohmann gekreuzt. An der LfL in Kitzingen wurden Augsburgener und Mechelner mit White Rock gekreuzt (DAMME et al. 2018, DAMME und SCHREITER 2020), im noch laufenden Projekt

RegioHuhn die sechs Rassen Altsteirer, Augsburger, Bielefelder, Mechelner, Ostfriesische Möwen und Ramelsloher ebenfalls mit White Rock (Legehybride), parallel jeweils mit Rowan (langsamer wachsende Masthybride). In der Praxis spielte bislang nur das Kollbecksmoor-Huhn in Niedersachsen eine Rolle (Kreuzung Vorwerk x White Rock). Bereits Mitte der 1990er wurden in Merbitz verschiedene reine Rassen gekreuzt (GÖTZE und von LENGERKEN 1997).

Die **Ökologische Tierzucht** gGmbH (ÖTZ) wurde im März 2015 gegründet mit den Bioverbänden Bioland und Demeter als Gesellschafter. Auslöser war die Übernahme der Zuchttiere von der Domäne Mechtildshausen in Hessen mit den beiden Rassen White Rock und New Hampshire, die von Dr. Siegfried Götze in Merbitz bereits auf Leistung selektiert worden waren. Zunächst wurden von der ÖTZ legebetonte Kreuzungstiere aus den beiden Rassen unter dem Namen Domäne Gold oder Silber abgegeben. Mit der Aufnahme von Bresse-Hühnern in die Zucht werden seit einigen Jahren Kreuzungstiere aus Bresse x White Rock („Cream“) oder Bresse x New Hampshire („Coffee“) als Zweinutzungshühner angeboten, seit kurzem auch White Rock x Deutsches Lachshuhn („Caramel“). Seit 2016 wurden über 500.000 Tiere verkauft. Da die Tiere gemischtgeschlechtlich abgegeben werden, sind die Hälfte Legehennen und die andere Hälfte Hähne für die Mast. Herkünfte der ÖTZ wurden in einer Reihe von Forschungsprojekten getestet (s. u.).

Seit kurzem haben wie in Kapitel 3 erwähnt alle internationalen **Hybridzuchtunternehmen** Zweinutzungshühner im Angebot (vgl. Tabelle 16). Dies zeigt, dass sie hier künftig einen Markt sehen. Die angegebenen Leistungen unterscheiden sich zum Teil deutlich. Bei den von Sasso angebotenen Colored Layers wird der klassische Antagonismus zwischen Lege- und Mastleistung deutlich (von 350 Eiern in 75 Wochen bei 23,4 Gramm täglichen Zunahmen der Hähne bis hin zu 286 Eiern bei 30,5 Gramm Zunahme).

Tabelle 16:
Angebot an Zweinutzungshühner von Hybridzuchtunternehmen

Zuchtunternehmen	Herkünfte	Legeleistung Hennen (Eier/Jahr)	Tägl. Zunahmen Hähne (g)	Quelle
Tetra	Tetra H, Super Harco	210 – 250	24 – 30	www.babolnatetra.com
Sasso	Ciara, Ivory, Scarlet, Irona, Silver	286 – 350 (75 Wo.)	23 – 31	www.sasso-poultry.com
Lohmann	Lohmann Dual	250	43	https://lohmann-breeders.com/de
Novogen	Black, Blacktail, Silver	301 – 316	?	https://novogen-layers.com/en
Hendrix	ISA Dual	292	30	www.integrababcice.cz/en
Dominant	Roosters	220 – 290	?	https://dominant-cz.cz/en

(Quelle: eigene Darstellung)

In den letzten zehn Jahren wurde in Deutschland eine Reihe von **Forschungsprojekten** zur Eignung von Herkünften für Zweinutzung durchgeführt, mit Förderung durch Bundes- oder Landesmittel. Das BMEL hat rund 14,6 Millionen Euro für Vorhaben bereitgestellt, die neben der Nutzung von Bruderhähnen vor allem auch die Verwendung von „Zweinutzungshühnern“ zum Gegenstand hatten bzw. haben (Laufzeit zum Teil bis 2028; BMEL 2023).

Tabelle 17 gibt hierzu eine Übersicht (basierend auf Hörning et al. 2020, Teilbericht B, S. 11ff., dort auch Verweise auf Originalquellen). Die Versuchsbedingungen reichten von Versuchen in kleinen Gruppen auf Versuchsbetrieben bis hin zu Praxisauswertungen, von Bio- bis zu konventionellen Bedingungen. Zum Teil wurden auch nährstoffreduzierte Rationen gefüttert. Dies schränkt die Vergleichbarkeit der Ergebnisse ein.

Tabelle 17:
Vergleichsversuche in Deutschland zur Eignung von Herkünften für Zweinutzung

Einrichtung	Projekt (Publ.Jahr)	Herkünfte	Mast	Eier	WW
FH Weihenstephan, LfL Kitzingen	(2015)	Lohm. Dual, Walesby, Dominant Red barred	X	X	k
FH Weihenstephan, LfL Kitzingen	(2016)	Lohm. Dual (2 Linien), Walesby, Novogen Dual, Bresse	X	X	b/k
FH Osnabrück	(2016)	Lohm. Dual (2 Linien)	X	X	b
Uni Bonn, FH Soest	Hahnenfleisch (2018)	Lohm. Dual, Rheinländer, LB plus**	X	-	k
TiHo Hannover u.a.	IntegHof* (2019)	Lohm. Dual, LB plus**, Ross**	X	X	k
FH Eberswalde	ÖkoHuhn (2020)	Bresse, Vorwerk, Marans, Lachshühner, Bielefelder, ÖTZ-Tiere, ISA 757**	X	X	b
Uni Göttingen, FLI	PorReE (2020)	Bresse, Vorwerk, Kreuzungen	X	X	k
LfL Kitzingen	Gebrauchskreuzung Augsburg (2020)	Augsburger, Augsburg x Ranger Gold	X	X	k
TI Trenthorst	Bunte Hühner (2021)	ÖTZ-Tiere, Bresse, Sandy**	X	-	b
HTW Sachsen	Sachsenhuhn (2022)	Sachsenhuhn, Deutsche Zwerg-Langshan	X	X	k
FLI / LfL Bayern / Uni Bonn	RegioHuhn* (lfd.)	Altsteirer, Augsburg, Bielefelder, Mechelner, Ostfr. Möwen, Ramelsloher; jeweils Kreuzung mit LB / Ranger	X	X	b
FH Eberswalde	Öko2Huhn* (lfd.)	ca. 30 Herkünfte (Rassehühner, Kreuzungen, Hybride)	X	X	b
LfL Kitzingen	Leistungsprüfung Ökolandbau (lfd.)	Lohm. Dual, ÖTZ-Tiere, Triesdorfer, Augsburg x LB, Sandy**	X	X	b

WW = Wirtschaftsweise, k = konventionell, b = bio; * vom BMEL gefördert, ** als Referenz (Quelle: HÖRNING et al. 2020, Teilbericht B, S. 11 – 17, aktualisiert)

Nachfolgend werden Ergebnisse von über fünfzig **Versuchen** mit Hühnern verschiedener genetischer Herkunft zusammengefasst mit ähnlich vielen Herkünften, inkl. der Projekte aus Tabelle 17, ergänzt um Versuche aus benachbarten Ländern (in einigen Fällen wurde nur die Mast- oder nur die Legeleistung untersucht). Die Herkünfte wurden dafür in bestimmte Nutzungstypen eingeordnet (Zahlen in Klammern = Anzahl verschiedener Herkünfte):

- Rassehühner (17)
- Bresse-Hühner (1)
- Einfachkreuzung (10)
- Zweinutzungsherkünfte ÖTZ (3)
- Zweinutzungshybridherkünfte (5)
- langsam wachsende (extensive) Masthybriden (6)
- intensive Masthybriden (1)
- Legehybriden (4)

Abbildung 7 und 8, sowie Tabelle 18 zeigen **Ergebnisse zu den Leistungen** der Hühner aus den Forschungsprojekten (tägliche Zunahmen der Hähne, Legeleistung der Hennen). Die Darstellung erfolgt als Boxplots, dabei befinden sich jeweils 50 Prozent der Daten in den Kästen und je 25 Prozent in den darüber und darunter mit Strichen markierten Spannen (Kreise bzw. Sternchen zeigen Ausreißer an). Bei den Ergebnissen ist zu berücksichtigen, dass sich die Versuchsbedingungen wie erwähnt zum Teil stark unterschieden (Experiment oder Feldstudie, Wirtschaftsweise, Fütterung, Haltungssystem, Versuchsdauer). Da dies aber alle Nutzungstypen betrifft, werden dennoch Unterschiede zwischen den Nutzungstypen ersichtlich.

Rassehühner haben im Durchschnitt die niedrigsten Leistungen. Bei den Hähnen sind Mastleistungen (Zunahmen, Futtermittelverwertung) und Schlachtleistungen (Ausschlachtung, Brustanteile) niedriger. Bei den Legehennen ist nicht nur die Anzahl Eier im Jahr niedriger, sondern auch deren Größe bzw. Gewicht, woraus sich eine geringere Eimasse je Henne und Jahr errechnet. Neben der geringeren Legeleistung ist auch zu beachten, dass die Legereife erst einige Wochen später erreicht wird, wodurch sich die Aufzuchtkosten verteuern. Wenn dann wie üblich die Legeleistung zwischen der 20. und 72. Lebenswoche erfasst wird, schneiden Rassehühner schlechter ab. Einige Untersuchungen verlängerten daher die Prüfdauer.

Zu beachten sind zum Teil stärkere Unterschiede zwischen einzelnen Rassen. Oft ist auch hier der bekannte Antagonismus zwischen Lege- und Fleischleistung zu beobachten; so haben zum Beispiel Ostfriesische Möwen vergleichsweise viele Eier, aber eine schlechtere Mastleistung, und bei den Mechelnern ist es umgekehrt. HÖRNING et al. (2020, Teilbericht B, S. 175f) trugen Leistungsdaten von dreißig weiteren Rassen aus neun europäischen Ländern zusammen (11 aus Italien, 7 aus Frankreich,

6 aus Spanien, 2 aus Belgien, je 1 Rasse aus Polen, Tschechien, Slowakei, Serbien, Ukraine), oft wurden diese mit Hybridhühnern verglichen. Insgesamt zeigte sich bei den Rassehühnern ein ähnlich niedriges Leistungsniveau wie bei den deutschen Rassen, allerdings ebenfalls mit zum Teil großen Unterschieden zwischen einzelnen Rassen.

Die in Deutschland untersuchten **Bresse-Hühner** liegen bei Mast- und Legeleistung deutlich über den übrigen Rassehühnern, aber sie werden wie erwähnt auch schon lange in Frankreich zentral auf Leistung gezüchtet.

Bei den untersuchten **Einfachkreuzungen** handelte es sich zumeist um Kreuzung eines Rasse- mit einem Hybridhuhn. Sowohl Mast- als auch Legeleistung sind höher als bei den Rassehühnern, deutlicher bei den Hennen. Hier kommt der Heterosiseffekt stärker zum Tragen (Nachkommen haben höhere Leistungen als der Durchschnitt beider Eltern), der verstärkt bei Leistungsmerkmalen mit niedriger Erblichkeit (Heritabilität) auftritt, wie z. B. der Fruchtbarkeit. Erwartungsgemäß bewirken Kreuzungen mit Legehybriden (z. B. White Rock) einen stärkeren Anstieg der Legeleistung und Kreuzungen mit Masthybriden (z. B. Ranger) einen stärkeren Anstieg der Fleischleistungen.

Die **ÖTZ-Tiere** rangieren etwa im Bereich der Kreuzungstiere (es handelt sich ebenfalls um eine Einfachkreuzung, aber von bereits auf Leistung selektierten Rassehühnern).

Die **Zweinutzungshybriden** liegen jeweils noch über den Einfachkreuzungen, aber erreichen erwartungsgemäß nicht das hohe Leistungsniveau von Lege- oder Masthybriden. Ein Vorteil der Zweinutzungshühner sind die höheren Gewichte der Althennen.

Die für die französische Freilandmast gezüchteten **extensiven Masthybriden** liegen bekanntlich unter den Leistungen der intensiven Masthybriden. Ergebnisse zur Legeleistung dieser Hennen liegen nicht vor (mit Ausnahme von Züchterangaben für Elterntiere, aber für kürzere Legeperioden), da sie nicht an Legehennenbetriebe verkauft werden.

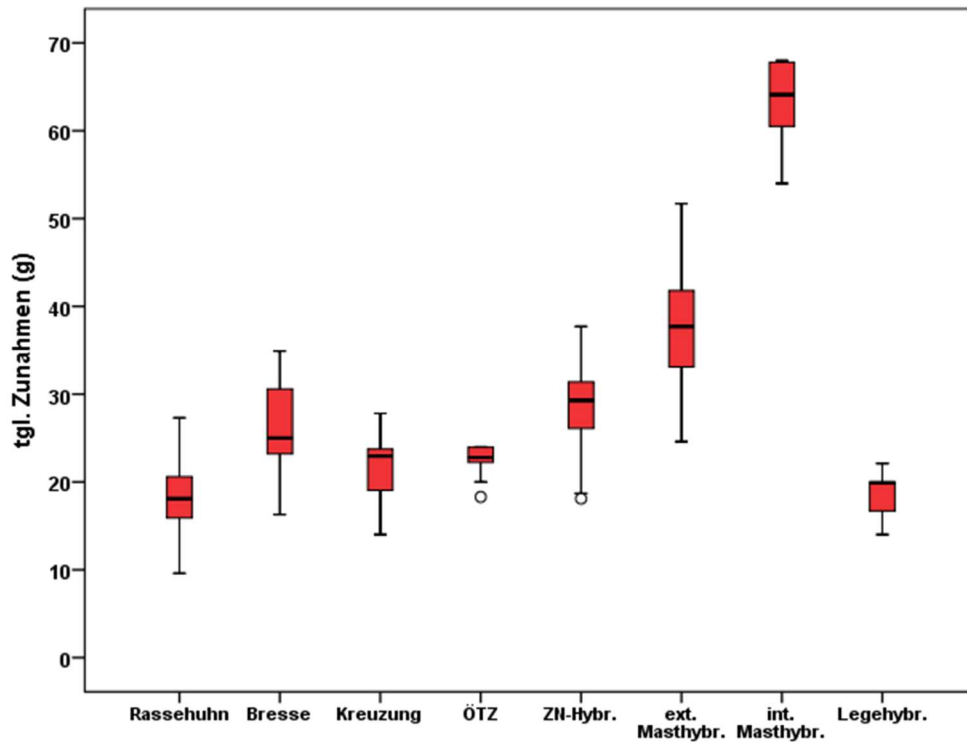
Die **Legehybriden** haben zwar die höchsten Legeleistungen, dafür aber die Hähne („Bruderhähne“) sehr geringe Mastleistungen.

Tabelle 18:

Zunahmen Hähne und Legeleistung Hennen verschiedener genetischer Herkünfte

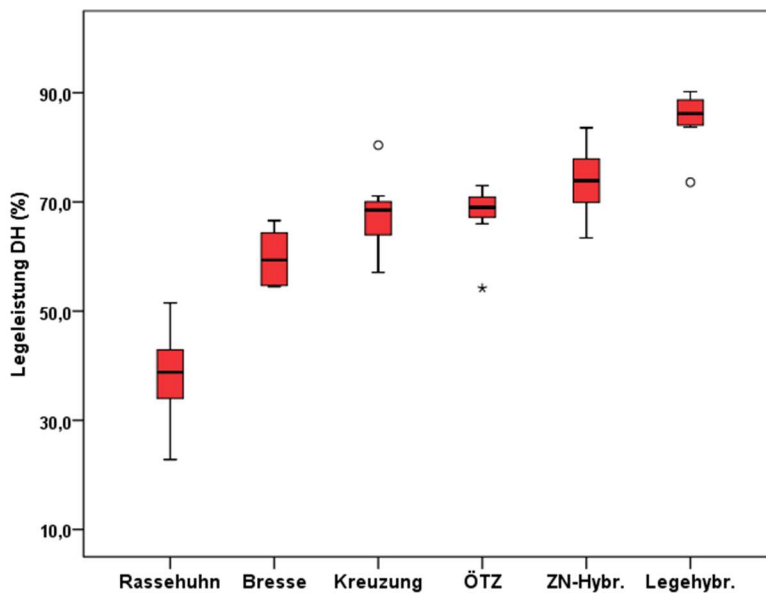
	Tgl. Zunahmen Hähne (g)	Legeleistung (%)
Anzahl Versuche	35	20
Anzahl untersuchter Herkünfte	119	63
Anzahl verschiedener Herkünfte	38	27
Rassehühner	17,6±4,3 (24)	38,8±7,1 (21)
Bresse	26,1±5,8 (13)	59,8±5,6 (6)
Einfachkreuzungen	21,8±3,9 (12)	67,7±7,5 (7)
ÖTZ-Tiere	22,6±1,6 (15)	67,7±5,5 (9)
Zweinutzungshybriden	28,8±4,6 (30)	73,6±6,0 (13)
Extensive Masthybriden	37,5±7,4 (11)	-
Intensive Masthybriden	62,9±5,8 (5)	-
Legehybriden	18,5±2,7 (9)	85,1±5,6 (7)

± Standardabweichung, in Klammern Anzahl Herkünfte
(Quelle: HÖRNING et al. 2020, ergänzt)



ZN-Hybr. = Zweinutzungshybriden

Abb. 7: Tägliche Zunahmen von Hähnen verschiedener genetischer Herkunft (Quelle: HÖRNING et al. 2020, ergänzt)



ZN-Hybr. = Zweinutzungshybriden

Abb. 8: Legelleistung von Hennen verschiedener genetischer Herkunft (Quelle: HÖRNING et al. 2020, ergänzt)

Die Eignung einer gegebenen Herkunft für eine etwaige Zweinutzung könnte mit einem Index bewertet werden (Hörning 2023). Für einen solchen **Zweinutzungsindex** (ZNI) wird zunächst die Legelleistung (in Prozent) der Zweinutzungsherkunft als Anteil an der Referenzherkunft (z. B.

Legehybride mit 82 % Legeleistung bzw. 300 Eiern im Jahr) ausgewiesen, und dann die Mastleistung der Hähne als Anteil der Zunahmen einer Referenzherkunft (z. B. Premiumhähnchen mit 45 Gramm am Tag). Dann wird die anteilige Legeleistung durch die anteilige Mastleistung geteilt. Der sich daraus ergebende ZNI liegt bei Zweinutzungsherkünften um die Zahl Eins herum. Ein höherer Wert zeigt einen höheren Anteil der Legeleistung (legebetonte Herkunft) und ein niedrigerer Wert einen höheren Anteil der Mastleistung an (mastbetonte Herkunft). Herkömmliche Masthybriden liegen bei etwa 0,4 und Legehybriden zwischen etwa 2,4 (Braunleger) und 3,4 (Weißleger).

In der **Praxis** sind Zweinutzungshühner in Deutschland bislang noch selten verbreitet. Zum Umfang gibt es keine genauen Daten. Der ZDG nannte in einem Positionspapier „Ausstieg aus dem Töten der Hahnenküken“ vom Oktober 2019 0,5 Millionen als Ziel für 2022.

Die Ökologische Tierzucht (ÖTZ) hat seit 2016 über 500.000 Tiere verkauft (gemischtgeschlechtlich). Im Naturland-Projekt „EiCare“ sind fünf Betriebe zusammengeschlossen (überwiegend in Brandenburg), die Bressehühner halten. Die Vermarktung erfolgt über Berliner Biosupermärkte.

Lohmann hält in Deutschland aktuell mangels Nachfrage keine Elterntiere der Lohmann Dual. In der Schweiz ist noch eine Elterntierherde vorhanden. Hier erzeugen etwa zehn Betriebe mit ca. 10.000 Hennen sowie Mast unter dem Label Zweinutzungshuhn Bioprodukte für die Supermarktkette Coop (SCHULLER 2022).

Wie bei den Bruderhähnen liegen noch keine **Bedarfsnormen** für Zweinutzungshühner vor. Aufgrund der niedrigeren Leistungen dürfte der Nährstoffbedarf geringer als bei Lege- oder Masthybriden sein. In verschiedenen Versuchen der Tabelle 17 wurden nährstoffreduzierte Rationen verfüttert (Energie und / oder Rohprotein), zum Teil auch im Vergleich mit Standardrationen. Zumeist zeigte sich, dass die Zweinutzungshühner mit den reduzierten Nährstoffgehalten gut zurechtkamen. Demzufolge sind kostengünstigere Futtermittel möglich.

Auf die Ergebnisse zu Verbraucherbefragungen wurde bereits eingegangen (Abschnitt 9.2), ebenso wie auf Kostenkalkulationen (Abschnitt 6.2).

11 Schlussfolgerungen

Nach der Darstellung der Entwicklungen bei den einzelnen Akteuren sowie bei den Alternativen zum Kükentöten sollen abschließend einige übergreifende Betrachtungen erfolgen. Die Quellen für Zahlen sind in den vorangegangenen Kapiteln zu finden.

In der Geflügelbranche gab es große Befürchtungen, dass das Verbot des Kükentötens zu einem **Rückgang der Eierzeugung** in Deutschland führen würde. Dies hat sich zumindest für 2022 nicht bestätigt. Von 2020 bis 2022 sind die Anzahl Legehennenbetriebe (mit mehr als 3.000 Plätzen), die von ihnen angegebenen Haltungsplätze, die gehaltenen Legehennen und die erzeugten Eier weiter

angestiegen. Die Auslastung der Haltungskapazität ist nur leicht gesunken (von 86,6 auf 85,0 %). Die Legehennenhalter konnten in 2022 zumindest einen Teil der gestiegenen Kosten durch höhere Erzeugerpreise durchsetzen. So betrugen die Packstellenabgabepreise für die häufigsten Eier aus Bodenhaltung im Februar 2023 15,75 Cent je Ei (Größe M / L), was eine Verdoppelung gegenüber Februar 2022 war (7,91 Cent).

Laut Branchenangaben reagierten viele Legehennenhalter auf die erhöhten Junghennenkosten mit einer längeren Nutzung der Hennen. Hinweise darauf könnten die um zwei Eier reduzierte Legeleistung sein, sowie vor allem die reduzierte Anzahl an geschlachteten Althennen in Deutschland (2021 34,0 Mio., 2022 29,7 Mio., d. h. minus 13 %).

Auch ein **Rückgang des Eierkonsums** aufgrund der mit dem Kükentötungsverbot verbundenen höheren Preise hat nicht in dem teilweise prognostizierten Ausmaß stattgefunden. Der Pro-Kopf-Verbrauch lag 2022 nach vorläufigen Angaben bei 230 Eiern. Dies waren nur zwei Eier weniger als im Durchschnitt der Jahre 2015 bis 2019 (2020 gab es einen erhöhten Wert aufgrund erhöhter Lagerbestände, die de facto erst in 2021 verbraucht wurden). Dies ist umso bemerkenswerter, als dass die Eierpreise 2021 und 2022 inflationsbedingt stark anstiegen. Eine Reaktion auf die gestiegenen Eierpreise waren vermutlich die leichten Verschiebungen hin zu kostengünstigeren Eiern (Minus bei Bio-Eiern) bzw. Käufen beim Discounter.

Das Kükentötungsverbot wurde zum Teil von Interessensverbänden als nur geringer Erfolg für den Tierschutz bezeichnet, da nunmehr vermehrt Eier oder Junghennen mit Kükentöten aus dem Ausland **importiert** würden („Export des Kükentötens“). Beides trifft in dem Ausmaß nicht zu. Der Selbstversorgungsgrad mit Eiern ist von 2016 bis 2022 kontinuierlich gestiegen (von 68,8 auf 75,9 %), parallel nahmen die Importe an Schaleneiern ab.

Der Anteil der Junghennen an den gehaltenen Legehennen ging bereits von 2013 bis 2020 kontinuierlich zurück (von 32,6 auf 22,4 %), aktuellere Zahlen liegen nicht vor. Je nach Nutzungsdauer (z. B. 15 bzw. 12 Monaten) besteht bei 63 Millionen Legehennen ein Bedarf von 47 bis 63 Millionen Junghennen. Mit den für 2020 angegebenen 12,2 Millionen Plätzen können bei 2,3 Durchgängen im Jahr 28 Millionen Junghennen erzeugt werden, das heißt auch bislang waren bereits Importe in größerem Umfang nötig.

Die Zahlen aus der Brüterestatistik belegen zwar von 2020 bis 2022 einen starken **Rückgang der geschlüpften Legehennenküken** und damit einen erhöhten Importbedarf an Küken bzw. Junghennen (genaue Zahlen zu Importen liegen nicht vor). Dies bedeutet aber nicht zwangsläufig, dass die importierten Tiere aus Systemen mit Kükentöten stammen. Denn in Deutschland kontrolliert der Verein KAT nach eigenen Angaben 86 Prozent der Legehennen aus alternativen Systemen (Boden-, Freiland-, Bio-Haltung). Diese Systeme machen über 95 Prozent der Haltungsplätze in Deutschland aus (2022 4,8 % „Kleingruppenhaltung“, Betriebe mit mehr als 3.000 Plätzen). Und KAT fordert auch

für aus dem Ausland ins KAT-System importierte Tiere eine Umsetzung des Kükentötungsverbots. Der KAT-Leitfaden für die Hahnenaufzucht sieht zudem eine Mindestmastdauer für die Bruderhähne, sowie (bis 2023) eine Verwendung als Lebensmittel vor.

Nach KAT-Angaben wurden 2022 alleine im KAT-System 36 Millionen Hähne vor der Tötung bewahrt (55 % durch Bruderhahnaufzucht, 45 % durch Geschlechtsbestimmung im Ei). Laut ZDG wurden in 2020 fünf Millionen Bruderhähne aufgezogen und 6 Millionen geschlechtsbestimmt. Insofern ist für 2022 eine klare Zunahme zu erkennen. KAT zufolge sind bis Ende 2013 noch Tiere mit Kükentöten aufgrund von Übergangsregelungen im System, so dass die Anzahl 2023 und 2024 nicht getöteter Hähne weiter steigen sollte. Unter dem Aspekt der Zahl nicht getöteter Eintagsküken könnte das Kükentötungsverbot also durchaus als Erfolg für den Tierschutz betrachtet werden.

Auch die Selbstverpflichtung aller großen deutschen **Einzelhandelsunternehmen** für Kükentötenfreie Lieferketten (OKT) (zumindest bei den Eigenmarken) vermindern Importe von Eiern oder Junghennen mit Kükentöten (MKT) aus dem Ausland.

Für eine bessere Transparenz wäre künftig eine stärkere Differenzierung beim **Außenhandel** von Geflügel hilfreich. So könnten Im- bzw. Exporte von Hühnern unterteilt werden in Junghennen (zum Einsatz in Legebetrieben), Althennen (zur Schlachtung), sowie Bruderhahnküken (zur Aufzucht) bzw. Bruderhähne (zur Schlachtung).

Befürchtet wurde in der Geflügelbranche auch ein starker **Rückgang der Brütereien**, da sich insbesondere für kleinere Brütereien die Kosten für eine Geschlechtsbestimmung im Ei oder die Bruderhahnaufzucht nicht rechnen würden. Von 2013 bis 2022 hat die Zahl aller Brütereien in Deutschland kontinuierlich abgenommen von 72 auf 51 (d. h. ca. 2 im Jahr bzw. um 30 %). Demzufolge gab es auch bislang bereits einen Rückgang von Brütereien und damit einen ähnlichen Strukturwandel wie bei anderen Einrichtungen des vor- und nachgelagerten Bereichs (z. B. Futtermittelwerke, Schlachtereien). Bei den Brütereien mit Legehennenküken war dies von 2013 bis 2021 ein ähnlicher Rückgang (-27 %). Hingegen gab es einen stärkeren Abfall von 2021 bis 2022 (von 22 auf 15). Von diesen acht Brütereien waren sechs mit einem Fassungsvermögen zwischen 50.000 und 200.000 Eiern (ferner eine kleinere mit 10.000 – 20.000 und eine große mit 200.000 – 500.000 Fassungsvermögen). Unklar ist aber, ob diese Brütereien tatsächlich aufgegeben oder auf andere Geflügelarten umgestellt haben. So hat sich die Zahl aller Brütereien von 2021 bis 2022 tatsächlich nur von 54 auf 51 reduziert. 2022 meldeten insgesamt sieben Brütereien mehr andere Geflügelarten als in 2021.

Allerdings hat sich die Anzahl der eingelegten Legehennenbruteier deutlich reduziert (um 55 % von 2020 bis 2022), ebenso wie die daraus geschlüpften Küken, wodurch Marktanteile in Deutschland verloren gingen. Auf Unternehmensseite muss dies aber nicht zutreffen, da zum Beispiel der Marktführer Lohmann (EW Group) auch in den Niederlanden Brütereien und Aufzuchtbetriebe

besitzt, aus denen dann nach Deutschland exportiert werden kann. Ob der Rückgang von Marktanteilen auch auf den Anteil aller geschlüpften Geflügelküken zutrifft (d. h. die Brütereien mit Legeküken ggf. auf andere Geflügelarten umgestellt haben), kann nicht beurteilt werden, da vom Statistischen Bundesamt für verschiedene Geflügelarten keine Zahl angegeben wird (Lege- oder Mastrassen zur Zucht und Vermehrung, Enten, Perlhühner).

Anschließend sollen die einzelnen Alternativen zum Kükentöten betrachtet werden. Bei der **Geschlechtsbestimmung** hat sich 2021/22 sehr viel getan, woran sicherlich das Kükentötungsverbot maßgeblich beteiligt war. Mittlerweile sind bereits fünf verschiedene Verfahren zur Praxisreife gebracht worden und im Einsatz in Brütereien (Respeggt, Plantegg, Ella, Cheggy, Genus), beginnend in den Niederlanden. Die Geschlechtsbestimmung in niederländischen Brütereien erfolgt im starken Ausmaß auch für das KAT-System bzw. in zum deutschen Unternehmen EW Group (Lohmann) gehörenden Brütereien. Aber auch in Deutschland wurden 2022 mehrere Anlagen in großen Brütereien installiert (Lohmann). Die angegebene Kapazität für Deutschland addiert sich auf 17 bis 21 Millionen Eier im Jahr. Aufgrund der inflationsbedingt stark gestiegenen Kosten für die Bruderhahnmast ist die Geschlechtsbestimmung derzeit die kostengünstigste Alternative zum Kükentöten.

Bei den drei Flüssigkeitsbasierten Verfahren erfolgt die Geschlechtsbestimmung momentan ab dem 9. Bruttag, bei den beiden optischen Verfahren am 12. bzw. 13. Tag, das heißt nach dem ursprünglich im Gesetz ab 2024 vorgesehenen 6. Bruttag. Im Juli 2023 wurde dies nach den Ergebnissen einer vom BMEL in Auftrag gegebenen Studie auf den 12. Bruttag verlängert. Da es aber auch andere Ergebnisse zum **Schmerzempfinden** des Hühnerembryos gibt, wäre aus Tierschutzsicht eine Betäubung der männlichen Embryonen vor der Tötung zu diskutieren. Mittlerweile steht hierfür auch eine praxisreife Methode Verfügung (Firma AAT).

Verschiedene NGOs lehnen die Geschlechtsbestimmung im Ei mit anschließender Abtötung der Embryonen ab, da dies nur den Zeitpunkt der Tötung vorverlagere. Ferner würde dies nichts an dem System ändern, nach dem die männlichen Tiere als nutzlos gelten und die hohen Leistungen bei den Hybridlegehennen gesundheitliche Probleme begünstigten. Nach dem Tierschutzgesetz-Kommentar von (Hirt et al. 2016, S. 515f) widerspricht eine Produktionsweise, die von vornherein darauf ausgelegt sei, 50 Prozent der gezüchteten Tiere unmittelbar nach der Geburt zu töten, der Achtungspflicht gegenüber dem Tier, wie sie sich aus dem Gedanken der Mitgeschöpflichkeit auch seit der Grundgesetzänderung im Jahr 2002 ergebe.

Die **Bruderhahnaufzucht** hat sich mittlerweile in der Praxis etabliert. Es konnten entsprechende Erfahrungen gesammelt werden und mittlerweile liegen auch erste Vorschriften vor (EU-Bioverordnung, Erlass Niedersachsen, KAT-Leitfaden). Aufgrund der anderen Verhaltensansprüche als von Masthühnern erscheint eine Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung sinnvoll und

ist auch geplant. Die Bioverbände haben sich zur Aufzucht der Bruderhähne verpflichtet. Es sind etliche Bruderhahn-Initiativen entstanden, bei denen die Aufzucht der Bruderhähne durch einen Aufpreis bei den Eiern querfinanziert wird. Angesichts der geringen Schlachtkörperausbildung geht das Fleisch zumeist in die Verarbeitung, teilweise auch zu Futtermitteln. Mit den von der Branche angegebenen 5 – 8 Millionen Plätzen können im Jahr ca. 20 – 23 Millionen Bruderhähne aufgezogen werden bei der Mindestmastdauer von 10 Wochen nach KAT (bei einer doppelt so langen Aufzucht entsprechend nur die Hälfte). Teilweise geschehen Schlachtung oder Aufzucht im Ausland (z. B. Polen). Es gibt eine ganze Reihe von Bruderhahn-Initiativen in Deutschland. Hier wird die unrentable Mast durch einen Aufschlag auf die Eier querfinanziert. Aufgrund der Inflationsbedingt stark gestiegenen Kosten für Futter und Energie hat sich die Bruderhahnaufzucht in 2022 stark verteuert. Kritisiert wird aus Ressourcengründen die schlechte Futtermittelverwertung. Allerdings kann ein Futter mit geringerer Nährstoffkonzentration verabreicht werden (z. B. Junghennenfutter).

Zweinutzungshühner sind in der Praxis noch sehr selten anzutreffen. Dies liegt sicherlich vor allem an den deutlich schlechteren Leistungen der Tiere. Daher müssen die Landwirte höhere Erzeugerpreise erhalten. Interessant ist aber, dass dennoch alle großen internationalen Hybridzuchtunternehmen heute Zweinutzungsherkünfte anbieten. Erste Projekte im Handel sind geplant. Verbraucherstudien haben gezeigt, dass der Begriff oft noch unbekannt ist. In den letzten Jahren sind etliche Vergleichsstudien zum Leistungspotenzial durchgeführt worden.

Bei einem **Gesamtvergleich** der drei Alternativen zum Kükentöten zeigt sich, dass für die 2022 in Deutschland geschlüpften 16 Millionen Legehennenküken ausreichend Kapazität in Deutschland vorhanden ist (17 bis 21 Millionen Eier Geschlechtsbestimmung, 20 – 23 Mio. Bruderhähne). Umgelegt auf das Ei bewegen sich die Mehrkosten der drei Alternativen im Cent-Bereich (Geschlechtsbestimmung 0,4 – 1,0 Cent, Bruderhahnaufzucht 0,7 – 3,8 Cent, Zweinutzungshühner 1,3 – 2,7 Cent). Die Mehrkosten sind somit geringer als die Differenzen zwischen Eiern aus Bodenhaltung und Freilandhaltung oder zwischen Freiland- und Bio-Eiern.

Von Wirtschaftsverbänden wurde ein „nationaler Alleingang“ beim Kükentötungsverbot kritisiert. In der **Europäischen Union** haben neben Deutschland auch bereits Frankreich und Österreich Bestimmungen erlassen (z. T. weniger weitreichend). Ferner gibt es weitere Bestrebungen auf EU-Ebene, das Kükentöten zu verbieten. Dies beantragten beim Treffen der EU-Agrarminister im Oktober 2022 in Luxemburg neun Mitgliedsstaaten (angeführt von Deutschland und Frankreich). Die Agrarminister forderten die Kommission auf, zeitnah eine Folgenabschätzung vorzulegen. Gesundheitskommissarin Kyriakides bekräftigte, dass ihre Behörde 2023 einen Legislativvorschlag vorlegen werde. VAN NIEKERK und WORKAMP (2022) stellten verschiedene Szenarien für einen Ausstieg aus dem Kükentöten in den Niederlanden vor.

Abschließend kann das Kükentötungsverbot also durchaus als Fortschritt für den Tierschutz bewertet werden. Ohne ein Verbot wäre die Weiterentwicklung von Verfahren zur Geschlechtsbestimmung im Ei nicht so schnell abgelaufen und es wären deutlich weniger Bruderhähne aufgezogen worden.

Als **Ausblick** kann angenommen werden, dass sich aufgrund der geringeren Kosten die Geschlechtsbestimmung im Ei durchsetzen wird, sofern das Gesetz bezüglich Bestimmungszeitpunkt geändert wird. Die Bruderhahnaufzucht wird zunächst ihren Platz im Ökolandbau behalten. Damit Zweinutzungshühner eine stärkere Verbreitung finden, sind entsprechende Anstrengungen in der Vermarktung erforderlich.

Zusammenfassung

Zur Umsetzung des Kükentötungsverbots in Deutschland

Seit Anfang 2022 ist das Töten der männlichen Eintagsküken der Legelinien in Deutschland verboten. Im Beitrag wird eine Übersicht über etwaige Auswirkungen des Verbots auf die verschiedenen Akteure der Wertschöpfungskette gegeben. Ferner wird der aktuelle Stand bei den Alternativen zum Kükentöten beleuchtet.

Große international tätige **Zuchtunternehmen** wie Lohmann haben in ihren Brütereien Anlagen zur Geschlechtsbestimmung im Ei installiert (seit 2022 auch in Deutschland). Ferner bieten sie ihren Kunden alternativ die Bruderhahnaufzucht oder auch Zweinutzungsherkünfte an.

Die Zahl der **Brütereien** mit Legeküken (zum Gebrauch) hat von 2021 auf 2022 abgenommen (von 22 auf 14). Da die Gesamtzahl aller Brütereien aber nur von 54 auf 51 zurückging, haben offensichtlich einige auf andere Geflügelarten umgestellt. Die Zahl der geschlüpften Legeküken nahm stark ab (2020 40,5 Mio., 2022 16,2 Mio., 1. Halbjahr 2023 9,9 Mio.).

Es besteht ein Bedarf von 47 – 63 Millionen **Junghennen** im Jahr (bei 12 – 15 Monaten Nutzungsdauer). Mit den für 2020 angegebenen 12,2 Millionen Plätzen konnten nur etwa 28 Millionen Junghennen erzeugt werden, woran der Importbedarf deutlich wird. Der größte Teil der importierten Legeküken (für Aufzuchtbetriebe) oder Junghennen (für Legehennenbetriebe) kommt allerdings aus Erzeugung ohne Kükentöten. Denn von 50 Millionen Haltungsplätzen mit alternativen Haltungssystemen in Deutschland werden 86 Prozent vom Verein KAT kontrolliert, der das Kükentöten auch bei Importen ausschließt.

Die **Haltung von Legehennen** stieg im Jahr 2022 weiter an (Anzahl Betriebe + 6 %, Haltungsplätze + 3 %, Legehennen + 2 %). Auf eine verlängerte Nutzungsdauer der Hennen deuten sinkende Schlachtzahlen für Althennen in Deutschland hin (2021 34,0 Mio., 2022 29,7 Mio.).

Die großen **Einzelhandelsketten** haben sich verpflichtet, nur noch Schaleneier ohne Kükentöten (OKT) anzubieten, auch für importierte Eier. Einige Ketten dehnen das schrittweise auch auf Eier in verarbeiteten Produkten aus. Traditionell werden etwa 30 Prozent aller Eier in Deutschland importiert. Die Verbraucherpreise stiegen bereits 2021 aufgrund des Kükentötungsverbots etwas an, 2022 hingegen Inflationsbedingt stark.

Dennoch ist der Konsum von Eiern nur leicht zurückgegangen (von 233 in 2021 auf 230 in 2022). Beim Kauf von Schaleneiern gab es in 2022 eine leichte Verschiebung zu kostengünstigeren Eiern (Bio-Eier - 1,2 %), sowie zu Käufen im Discounter (+ 2 %).

Verbraucherstudien haben gezeigt, dass mittlerweile die meisten Konsumenten die Problematik des Kükentötens kennen und dieses auch ablehnen. Die Alternativen dazu sind jedoch weniger bekannt. Dies trifft am meisten auf Zweinutzungshühner zu.

Bei der **Geschlechtsbestimmung** im Ei hat eine starke Weiterentwicklung stattgefunden. Mittlerweile sind Anlagen mit fünf verschiedenen Verfahren in Brütereien im Einsatz (seit 2022 auch in Deutschland). Die für Deutschland angegebenen Kapazitäten addieren sich auf etwa 17 – 21 Millionen Eiern im Jahr. Die derzeit in den Brütereien genutzten Verfahren können nach der Gesetzesänderung (Bestimmung bis max. 12. Bruttag) künftig weiter angewendet werden. Aus Tierschutzsicht wäre allerdings eine Betäubung der Embryonen vor der Tötung zu diskutieren.

Die Anzahl Brütereien mit Sortierung von **Bruderhähnen** hat deutlich zugenommen (2021 4, 2022 13). 2022 wurden 10,59 Millionen männliche Küken zur Aufzucht aussortiert. Dies macht einen Anteil von 65,3 Prozent der 16,20 Millionen geschlüpften Legeküken aus (Übrige Geschlechtsbestimmung). Mit den von der Branche angegebenen 5 – 8 Millionen Plätzen ließen sich 20 – 23 Millionen Bruderhähne im Jahr aufziehen. Die KAT gibt an, dass 2022 9 von 20 Millionen Bruderhähnen in Polen aufgezogen wurden. Über die Verwendung der Bruderhähne ist wenig bekannt. KAT schreibt eine Verwendung als Lebensmittel vor.

Zweinutzungshühner sind bislang noch selten in der Praxis anzutreffen (geschätzt unter 1 % der Hennen). Sie sind bei vielen Verbrauchern nicht bekannt und in den Supermärkten gibt es keine speziellen Angebote. Aufgrund der geringeren Leistungen müssen die Landwirte höhere Preise erzielen.

Summary

Consequences of the ban of culling day-old layer males in Germany – a first approach

Since the beginning of 2022, the culling of male day-old chicks of laying lines has been banned in Germany. The article gives an overview of the possible effects of the ban on the different actors in the value chain. It also looks at the current status of alternatives to chick culling.

Large international breeding companies such as Lohmann have installed systems for in-ovo-sexing in their hatcheries (since 2022 also in Germany). They also offer their customers the alternative of rearing male chicks or developed dual-purpose strains.

The number of hatcheries with laying chicks has decreased from 2021 to 2022 (from 22 to 14). However, as the total number of all hatcheries only decreased from 54 to 51, some have obviously switched to other poultry species. The number of hatched layer chicks decreased sharply (40.5 million in 2020, 16.2 million in 2022, 9.9 million first half year 2023).

There is a need for 47 – 63 million pullets per year, but with the 12.2 million places indicated for 2020, only about 28 million pullets could be produced, showing the need for imports. However, most of the imported laying chicks (for rearing farms) or pullets (for laying hen farms) come from production without culling chicks. Of the 50 million places where alternative systems of husbandry are used in Germany, 86 per cent are controlled by the KAT association, which also excludes chick-culling in imports.

The keeping of laying hens continued to increase in 2022 (number of farms + 6 %, places + 3 %, laying hens + 2 %). Declining slaughter figures for spent hens in Germany point to an extended laying period (2021 34.0 million, 2022 29.7 million).

The large retail chains have committed to offering only shell eggs without chick-culling, including for imported eggs. Some chains are gradually extending this to eggs in processed products. Traditionally, about 30 percent of all eggs in Germany are imported. Consumer prices already rose slightly in 2021 due to the chick-culling ban, but sharply in 2022 due to inflation.

Nevertheless, the per capita consumption of eggs decreased only slightly (from 233 in 2021 to 230 in 2022). In the purchase of shell eggs, there was a slight shift towards cheaper eggs (decrease in organic eggs 1.2 %) in 2022, as well as towards purchases at discounters (+ 2 %).

Consumer studies have shown that most consumers are now aware of the problem of chick culling and reject it. However, the alternatives are less well known. This is most true for dual-purpose chickens.

There has been a strong development in in-ovo-sexing. In the meantime, systems with five different procedures are in use in hatcheries, since 2022 also in Germany. The capacities indicated here add up

to about 17 - 21 million eggs per year. The procedures currently used in hatcheries can all continue to be used after the amendment to the law (provision up to max. 12th day of hatching). From an animal welfare point of view, however, anaesthesia of the embryos prior to killing should be discussed.

The number of hatcheries with sorting of male layer chicks for rearing has increased significantly (4 in 2021, 13 in 2022). In 2022, 10.59 million male chicks were sorted. This accounts for 65.3% of the 16.20 million layer chicks hatched (others in-ovo-sexing). With the 5 – 8 million places indicated by the industry, 20 – 23 million male chicks could be reared per year. KAT states that 9 out of 20 million male layer chicks were raised in Poland in 2022. Little is known about the use of the male chicks. KAT prescribes use as food.

Dual-purpose chickens are still rarely found in practice (estimated at less than 1% of hens). They are not known by many consumers and there are no special offers in supermarkets. Due to the lower performance, farmers have to achieve higher prices.

Overall, the chick-culling ban can be regarded as a positive step forward for animal welfare.

Literatur

1. AMI (2022): Eier werden erneut teurer. Land und Forst online, 28.4.2022.
2. AMI (2023a): AMI-Marktbilanz Eier und Geflügel 2023. Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI), Bonn, 205 S.
3. AMI (2023b): AMI-Marktbilanz Öko-Landbau 2023. Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI), Bonn, 163 S.
4. AMI (2023c): AMI Markt Report Verbraucherforschung 2023. Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI), Bonn, 163 S.
5. Ammer, S., Quander, N., Posch, J., Maurer, V., Leiber, F. (2017): Mastleistung von Bruderhähnen bei Fütterung mit unterschiedlichen Proteinquellen. *Agrarforschung Schweiz* 8(4), 120-125.
6. Bartels, T. (2019): Alternativen zum Küekentöten – Überblick über Verfahren zur Geschlechtsbestimmung. *DGS-Magazin* 5/2019, 20-23.
7. Bartels, T., Wilk, I. Schrader, L. (2020): Entwicklung von Nozizeption und Schmerzempfinden bei Hühnerembryonen. Stellungnahme des Friedrich-Loeffler-Instituts (FLI), Insel Riems.
8. Baumgartner, C. (Projektleitung) (2023): Abschlussbericht Schmerzempfinden bei Hühnerembryonen. Projektlaufzeit 15.6.2021 – 15.3.2023, Zentrum für Präklinische Forschung, Klinikum rechts der Isar, TU München, 72 S., <https://www.ble.de/DE/Projektfoerderung/Projektsuche/>
9. BDRG (2022): Zuchttierbestandserfassung, Abschlussbericht 2022. 31.12.2022, Bund Deutscher Rassegeflügelzüchter (BDRG), 65 S.
10. BDRG (2023): Zuchtbuch – Zuchtleistungen 2022. Bund Deutscher Rassegeflügelzüchter (BDRG), 12 S.
11. Beck, M.M. (2022): Wo bleiben die Brüder? *DGS Magazin* 8/2022, 33.
12. Beck, M.M. (2023): Kurswechsel bei den Konsumenten. *DGS Magazin* 3/2023, 32-34.
13. Beck, M.M., Rudolf, A. (2023): Wohin gehen die Brüder? *DGS Magazin* 2/2023, 37.
14. BLE (2019): Bericht zur Markt- und Versorgungslage mit Eiern 2019. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn, 97 S.
15. BLE (2021): Einheimische Nutztierassen in Deutschland und Rote Liste gefährdeter Nutztierassen 2021. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn, 233 S.

16. BLE (2022a): Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Geflügel – Junghennen. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn, 92 S.
17. BLE (2022b): Bericht zur Markt- und Versorgungslage mit Eiern 2022. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn, 78 S. BMEL (2022a): Ausstieg aus dem Kükentöten. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), <https://www.bmel.de/DE/themen/tiere/tierschutz/tierwohl-forschung-in-ovo.html>
18. BMEL (2022b): Kennzahlen des deutschen Eiermarktes. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), 5 S.
19. BMEL (2022c): Listen der für den innergemeinschaftlichen Handel mit lebenden Tieren, Samen, Eizellen und Embryonen zugelassenen Betriebe – Geflügelbetriebe. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), 24.11.2022
20. BMEL (2023a): Stand der Entwicklung von Verfahren und Methoden zur Geschlechtsbestimmung im Hühner-Ei vor dem siebten Bebrütungstag. Bericht für den Agrarausschuss, 10 S.
21. BMEL (2023b): Versorgungsbilanz Eier. <https://www.bmel-statistik.de/ernaehrung-fischerei/versorgungsbilanzen/eier>
22. Brümmer, N., Petersen, W., Christoph-Schulz, I. (2018): Consumer acceptance of dual-purpose chickens – a mixed methods approach. German Journal of Agricultural Economics 67, (4), 234-245.
23. BSI (2021): Untersuchungsbericht zur Überprüfung der Effektivität einer Anlage zur Betäubung männlicher Hühnerembryonen im Ei. Beratungs- und Schulungsinstitut für Tierschutz bei Transport und Schlachtung (bsi), Schwarzenbek, 21 S.
24. Burdick, B. (2017): Verbraucherwünsche zur Aufzucht männlicher Küken. Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen, 21.3.2017.
25. Busse, M., Kernecker, M. L., Zscheischler, J., Zoll, F., Siebert, R. (2019): Ethical concerns in poultry production: A German consumer survey about dual purpose chickens. Journal of Agricultural and Environmental Ethics, 32(5-6), 905-925.
26. BZfE (2022): Ohne Kükentöten – Eier und Hähnchen Essen mit gutem Gewissen?! Bundeszentrum für Ernährung (BZfE), 11.8.22, <https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/orientierung-beim-einkauf/ohne-kuekentoeten/>
27. BZL (2023): Produktion von und Versorgung mit Eiern in Deutschland. Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL). https://www.ble.de/DE/BZL/Daten-Berichte/Eier/eier_node.html
28. Damme K., Urselmans S., Schmidt. E. (2015): Wirtschaftlichkeit von Zweinutzungshühnern – Der Eierpreis muss es richten. DGS Magazin 6/2015, 30-34.
29. Damme, K., Schreiter, R., Vogt-Kaute, W. (2018): Gebrauchskreuzung mit dem Mechelner Huhn. DGS Magazin 1/2018, 24-27.
30. Damme, K., Schreiter, R. (2020): Leistungsprüfung und Gebrauchskreuzungstest zur Förderung der Erhaltungszucht vom extrem gefährdeten Augsburger Huhn. Abschlussbericht, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Kitzingen, 62 S.
31. Damme, K. (2022a): Faustzahlen zur Betriebswirtschaft. In: Geflügeljahrbuch 2023, Ulmer, 50-69.
32. Damme, K. (2022b): Legehennen länger halten, oder in die Mauser schicken – was rechnet sich am Ende? Vortrag Baulehrschau Hessen, 3.11.2022.
33. Damme, K., Hofmann, P. (2022): Zweinutzungsrassen im Zwiespalt. DGS Magazin 4/2022, S. 18-22.
34. Destatis (2015): Geflügel 2014. Fachserie 3, Reihe 4.2.3, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 33 S.
35. Destatis (2021): Viehhaltung der Betriebe, Landwirtschaftszählung 2020. Fachserie 3, Reihe 2.1.3, 180 S.
36. Destatis (2023a): Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte im Januar 2023 um 25,4 % höher als im Januar 2022. Pressemitteilung 099, 13.3.2023.
37. Destatis (2023b): Preise für Eier in der EU fast doppelt so stark gestiegen wie in Deutschland. Zahl der Woche Nr. 14, 4.4.2023.

38. Diekmann, J., Hermann, D., Mußhoff, O. (2017): Wie hoch ist der Preis auf Kükentötungen zu verzichten? Berichte über Landwirtschaft 95, H. 1.
39. DLG (2023): Aufzucht und Mast von männlichen Legehybriden. DLG-Merkblatt (im Druck)
40. Escobedo del Bosque, C.I. (2022): Consumers' choice of chicken meat – The case of local dual-purpose breeds and local protein feedstuff. Diss. agr., Univ. Göttingen.
41. Foodwatch (2022): Foodwatch-Statement zu einem Jahr Kükentöten-Verbot. Pressemitteilung, 30.12.2022.
42. Förster, A., Zumbrink, L., Hurlin, J. (2022): Gold oder Silber unter der Eischale? DGS Magazin 4/2022, 14-17.
43. Frühschütz, L. (2022): Die Krux mit den Küken. Schrot & Korn, online, 26.8.2022.
44. Gebhardt, B., Bermejo Dominguez, G., Imort-Just, A., Kiefer, L. (2023a): Zweinutzungshühner – Mehrdeutiger geht nicht. 16. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Frick (CH).
45. Gebhardt, B., Bermejo, G., Imort-Just, A., Kiefer, L., Zikeli, S., Hess, S. (2023b): Zweinutzungshuhn – was ist das? Umfrage unter Landwirt*innen und Geflügelhalter*innen in Deutschland 2022. Hohenheimer Agrarökonomische Arbeitsberichte Nr. 43, Mai 2023, 89 S.
46. Götze, S., Lengerken, G. v. (1997): Alternativ-ökologische Eierproduktion – lassen sich Wirtschaftsgeflügelrassen nutzen? DGS Magazin, Nr. 18: 46-49.
47. Gnauk, S. (2020): Bruderhahnaufzucht – ein Geschäft mit Potenzial. DGS Magazin 31/2020.
48. Hirt, A., Maisack, C., Moritz, J. (2016): Tierschutzgesetz – Kommentar. 3. Aufl., Franz Vahlen, 1.210 S.
49. Hörning, B., Häde, F. (2015): Zweinutzungshühner im Ökolandbau? Problematik, Pilotprojekte, Perspektiven. Beiträge 13. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Köster, Berlin, 395-398.
50. Hörning, B. (2019): Hahnenmast von männlichen Legehybriden („Bruderhahnmast“). Abschlussbericht KTBL-Arbeitsprogramm Kalkulationsunterlagen, KTBL, Darmstadt, 64 S.
51. Hörning, B., Kaiser, A. (2019): Alternativen zum Kükentöten – aktuelle Entwicklungen in Deutschland. In: Top-Thema Tierwohl – Wohl oder Übel für die Tiere? Gießen, DVG Verlag, 213-246.
52. Hörning, B., Schmelzer, E., Kaiser, A., Günther, I., Böttcher, F., Rapp, F., Manek, G., Zumbach, B., Keppler, C. (2020): Konzeption einer Ökologischen Hühnerzucht – mit besonderer Beachtung einer möglichen Zweinutzung. Abschlussbericht Bundesprogramm Ökologischer Landbau, 467 S., <https://orgprints.org/id/eprint/38589/>
53. Hörning, B. (2023): Aktuelle Entwicklungen bei Bruderhähnen, Zweinutzungshühnern und Label-Hähnchen. Vortrag Neuland e.V., Haus Düsse, Landwirtschaftskammer NRW, 24.8.2023.
54. Hörning, B., Gaio, C. (2023): Bruderhähne. 16 S., https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Artikel/Tierhaltung/Huhn/Bruderhahn/Bruderhaehne_2023.pdf
55. Hurlin, J. (2022): Brown-Ei-Girls: schnell und sicher bestimmen. DGS Magazin 4/2022, 8-11.
56. Jahn, A., Tiemann, I. (2022): Ein Update zum Töten männlicher Hühnerküken von Legelinien. Deutsches Tierärzteblatt 70 (8), 2016-2020.
57. Jia, N., Li, B., Zhu, J., Wang, H., Zhao, Y., Zhao, W. (2023): A review of key techniques for in ovo sexing of chicken eggs. Agriculture, 13, 677.
58. KAT (2021): KAT-Leitfaden Aufzucht. Version 2022.01, gültig seit 1.1.2022. Verein für kontrollierte alternative Tierhaltungsformen e.V. (KAT), Bonn.
59. KAT (2023): Bilanz zum Kükentötungsverbot. Pressemitteilung, 19.1.23, Verein für kontrollierte alternative Tierhaltungsformen e.V. (KAT), Bonn.
60. Koenig, M. (2012): Verwendung männlicher Hühnerküken aus Legehybridherkünften zur Erzeugung von Stubenküken. Diss. agr., Univ. Hohenheim.
61. Krautwald-Junghanns, M.E. (2020): Aktueller Stand zur praxistauglichen Geschlechtsbestimmung bei Haushühnern. Vetjournal 12/2020 / 1/2021
62. Krautwald-Junghanns, M.-E. (2021): Sachverständigengutachten zur Haltung sog. „Bruderhähne“ (Literaturreview), Univ. Leipzig, 31 S.

63. Krieg, J., Niewind, P., Stegemann, J. (2022): Bruderhähne – wie werden sie richtig gefüttert? DGS Magazin 10/2022, 30-33.
64. Kriener, F. (2022): Wirtschaftlichkeit einer verlängerten Legeperiode unter höherem Kostendruck. Vortrag Fachtagung Legeperiode erfolgreich verlängern, Bayerisches Versuchs- und Bildungszentrum für Geflügelhaltung, Kitzingen, 26.10.2022.
65. KTBL (o. J.): Wirtschaftlichkeitsrechner Tier, Onlineanwendung.
66. LEL (2022): Eier und Geflügel. Foliensatz, Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL), Schwäbisch Gmünd, Version vom 23.9.2022.
67. ML Niedersachsen (2017): Tierschutzfachliche Rahmenbedingungen für die Durchführung einer künstlich induzierten Legepause („Mauser“) bei Legehennen. Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Hannover, 4 S.
68. Niekerk, T.G.C.M., Workamp, J.A. (2022): Scenarios for addressing the dilemma of ‘the culling of day-old male chicks of layer breeds’. Wageningen Livestock Research, Report 1381-UK, 190 S.
69. Ökoring (2019): Optimierung des Tierwohls und wesentliche Verlängerung der Haltungsdauer für vitale-Seniorlegehennen im ökologischen Landbau. Abschlussbericht der Operationellen Gruppe Tierwohl Öko-Legehennen im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft Agrar (EIP-Agri), 36 S.
70. Popova, T., Petkov, E., Ignatova, M., Vlahova-Vangelova, D., Balev, D., Dragoev, S., Kolev N. (2022): Male layer-type chickens - an alternative source for high quality poultry meat. Brazilian Journal of Poultry Science 24 (3).
71. Preisinger, R. (2022a): Bieten neue Züchtungen oder neue Techniken eine Lösung für die Hähne? Vortrag Tagung Lohmann Süd, Bad Windsheim, 15.9.2022.
72. Preisinger, R. (2022b): Struktur der Legehennenzucht weltweit. Geflügeljahrbuch 2023, 70-77.
73. Preisinger, R., Förster, A., Bartels, T. (2022): Gender sorting before hatch in poultry – Options and challenges. Lohmann Information, 23 S.
74. RBB (2019): Online-Umfrage im Auftrag des rbb-Verbrauchermagazins Super.Markt. RBB online, 15.4.2019.
75. Reithmayer, C. (2020): The economics and ethics of farm animal welfare – the case of chick culling and its alternatives. Diss. agr., Univ. Göttingen.
76. Richard, L. (2020): Vorfahrt für gesexete Legehennen. DGS Magazin 31/2020, 14-19.
77. Richard, L. (2022): Die Zeit im Nacken – ein Update zu den Verfahren der Geschlechtsbestimmung im Ei. DGS Magazin 8/2022, 18-23.
78. Richter, B., Busse, M., Kuntosch, A., Zoll, F., Schäfer, M., Siebert, R., Diehl, K., König, B. (2019): Innovative Lösungen für eine nachhaltige, ethischere Geflügelhaltung. Ergebnisse des ginkoo-Projekts. IRI THESys, Humboldt-Universität zu Berlin, 32 S.
79. Rudolf, A. (2022a): Polen ist Europas Meister. DGS Magazin 8/2022, 34-35.
80. Rudolf, A. (2022b): Produktion rückläufig. DGS Magazin 9/2022, 34.
81. Schaack, D., Quaing, H., Nusch, T., Rampold, C.: Beck, M.M. (2018): Analyse des Bio-Geflügelmarkts. www.orgprints.org/33738/www.orgprints.org/33738/
82. Schuller, J. (2022): Lohmann-Dual-Hühner haben sich als familienfreundliche Legehennen erwiesen. Bauernzeitung online, 13.4.2022.
83. Schulze Walgern, A., Hegemann, L., Schütz, K., Wittmann, M., Mergenthaler, M. (2020): Umfang und Verwertung männlicher Eintagsküken in Deutschland. FH Südwestfalen, Notizen aus der Forschung Nr. 31, 2 S.
84. Schütz, K., Mergenthaler, M., Wittmann, M. (2018): Marktpotential für Geflügelprodukte aus Hahnenfleisch von Lege- und Zweinutzungshybride. Abschlussbericht, Forschungsberichte des Fachbereichs Agrarwirtschaft Soest, Nr. 45, 52 S.
85. SWR (2022): Kükentöten verboten – Deutschlands Alleingang für mehr Tierschutz. Sendung 1.8.2022.
86. Tepe, D. (2022) Interview. gefluegelnews.de, 28.2.2022.
87. Urselmann, S., Damme, K. (2015): Längere Nutzung von Legehennen – eine Option für Direktvermarkter. DGS Magazin 27/2015, 29-33.

88. VZ (2022): Verbraucher lehnen Kükentöten ab und wünschen sich klare Informationen. 17.3.2021, Verbraucherzentrale online.
89. WDR (2022): Kükentöten ist verboten - jetzt verschwinden die Tiere offenbar spurlos. WDR online, 30.12.2022, <https://www1.wdr.de/nachrichten/kuekentoeten-kuekenscheddern-gefluegel-foodwatch-102.html>
90. Weseloh, T., Kaufmann, F., Andersson, R. (2016): Legepausenmanagement – gut gemauert. DGS Magazin 26/2016, 34-37.
91. Wiss. Dienste (2017): Sachstand zum Schmerzempfinden von Hühnerembryonen. Wissenschaftliche Dienste, Deutscher Bundestag, WD 8 – 3000 - 030/17, 8 S.
92. Wiss. Dienste (2020a): Sachstand zum Schmerzempfinden von Hühnerembryonen. Wissenschaftliche Dienste, Deutscher Bundestag, WD 8 – 3000 - 075/20, 16 S.
93. Wiss. Dienste (2020b): Sachstand zur In-Ovo-Geschlechtsbestimmung bei Hühnerembryonen. Wissenschaftliche Dienste, Deutscher Bundestag, WD 8 – 3000 - 061/20, 7 S.
94. ZDG (2019): Ausstieg aus dem Töten der Hahnenküken. Positionspapier, Oktober, Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft (ZDG).
95. ZDG (2021): Deutsche Geflügelwirtschaft kritisiert nationalen Alleingang beim Ausstieg aus Kükentöten als zu kurz gegriffen. Pressemitteilung, 20.1.2021, Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft (ZDG).
96. Zeltner, E. (2007): Mauser auslösen bei Biohennen. FiBL-Merkblatt (Nr. 1434), Forschungsinstitut für Biologischen Landbau, Frick (CH), 5 S.
97. Zumbrink, L., Brenig, B., Förster, A., Hurlin, J., Wenzlawowicz, M. (2020): Electrical anaesthesia of male chicken embryos in the second third of the incubation period in compliance with animal welfare. *Europ. Poult. Sci.*, 84.
98. Zumbrink, L., Förster, A., Hurlin, J. (2022): Embryonenbetäubung – ein konsequenter Schritt. DGS Magazin 9/2022, 22-25.

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. agr. habil. Bernhard Hörning,
Fachgebiet Ökologische Tierhaltung,
Hochschule für Nachhaltige Entwicklung (HNE),
Schicklerstr. 5,
16225 Eberswalde,

Email bhoerning@hnee.de