



Berichte über Landwirtschaft

Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft

BAND 104 / Ausgabe 03

Agrarwissenschaft
Forschung

Praxis

Neuere Erkenntnisse zur Domestikation des Huhnes und seine aktuelle Nutzung aus globaler und nationaler Sicht

Prof. Dr. habil. Wilfried Brade

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	2
2 Domestikation und Genetik des Huhnes	2
2.1 Taxonomische Einordnung	2
2.2 Reisanbau in Südostasien - der Ausgangspunkt der Hühnerdomestizierung	3
2.3 Größe des Hühnergenoms	4
2.4 Genetische Diversität von Haushühnern	4
3 Spezialisierte Zuchtichtung: Masthühner (Broiler)	5
3.1 Etablierung einer Geflügelindustrie zu Beginn des 20. Jahrhunderts in den USA	5
3.2 Globale Erzeugung und Konsum von Broilern	6
3.3 Broilerzüchtung: große Erfolge – aber auch viel Schatten	7
4 Spezialisierte Zuchtichtung: Legehennen	9
4.1 Bedeutung des Hühnereies in der menschlichen Ernährung	9
4.2 Globale Erzeugung von Hühnereiern und weltweiter Eierkonsum	10
4.3 Legehennenhaltung in Deutschland	11
4.4 Förderung des Tierschutzes in der industriellen Eiererzeugung in Deutschland	14
5 Hühner in der Hobbytierhaltung	15
6 Tierseuchen – eine permanente Bedrohung in der Geflügelhaltung	16
7 Hahnenkämpfe – ein zu ächtender Freizeitsport	17
8 Diskussion	17
Zusammenfassung	19
Summary	20
Literatur	21

1 Einleitung

Hühner und ihre Produkte sind wahrscheinlich die weltweit am häufigsten konsumierten tierischen Proteinquellen. Aktuell werden mehr als 34,4 Milliarden Hühner weltweit gehalten (VAN NIEKERK, 2026). Somit gibt es rein rechnerisch aktuell etwa 4 Hühner pro Person auf der Erde.

Trotz der globalen ‚Allgegenwärtigkeit‘ und hohen kulturellen Bedeutung von Hühnern bleiben der Zeitpunkt und die Umstände ihrer Domestizierung einschließlich ihrer anschließenden Verbreitung bisher umstritten.

Die wissenschaftliche Benennung des Haushuhns als *Gallus gallus domesticus* (und nicht als *Gallus domesticus*) folgt neueren morphologischen und molekulargenetischen Beweisen, die das Rote Bankivahuhn (*G. gallus*) als primären Vorfahren der Haustierform unterstützen (LAWAL und HANOTTE, 2021).

Die Hälfte der weltweiten Hühnerpopulation wird aktuell in Asien gehalten. Die neuesten Statistiken zeigen auch, dass die USA das führende Land in der globalen Masthähnchenproduktion sind.

Im Zeitraum 2024/2025 wurden in der Europäischen Union 11,73 Millionen Tonnen Hühnerfleisch produziert, was einem Anteil von 11 % am Weltmarkt entspricht (VAN NIEKERK, 2026).

Schlechte Haltungs- und Schlachtbedingungen für Hühner in weiten Teilen der Welt sind ein dunkler und beunruhigender Aspekt unseres aktuell praktizierten Ernährungssystems, der leider immer noch zu oft verschwiegen wird.

2 Domestikation und Genetik des Huhnes

2.1 Taxonomische Einordnung

Das Bankivahuhn (*Gallus gallus*), auch Rotes Dschungelhuhn oder Rotes Kammhuhn genannt, gehört zur Gattung der Kammhühner, zu denen auch das Sonnerathuhn (*Gallus sonnerati*), oft auch Graues Kammhuhn oder Graues Dschungelhuhn genannt, das Lafayette- oder Ceylonhuhn (*Gallus lafayettii*), auch Gelbes Kammhuhn genannt, und das Gabelschwanzhuhn (*Gallus varius*), auch als Grünes Kammhuhn bzw. auch Grünes Dschungelhuhn bezeichnet, gehören.

Das Rote Kammhuhn (*Gallus gallus*; kurz: G. g.) ist polytypisch mit fünf anerkannten Unterarten (LAWAL und HANOTTE, 2021):

1. G. g. murghi (in Kaschmir, Nord- und Nordostindien, Nepal, Bhutan und Bangladesch vorzugsweise zu finden);
2. G. g. spadiceus (im äußersten Nordwesten Indiens, Myanmar, Südwestchina (Südwest-Yunnan), Thailand, Halbinsel Malaysia und Nord-Sumatra vorzugsweise verbreitet);
3. G. g. jabouillei (das in Südchina, Nordlaos und Nordvietnam vorzugsweise lebt);
4. G. g. gallus (in Ostthailand, Kambodscha, Zentral- und Südlaos sowie Zentral- und Südvietnam endemisch);
5. G. g. bankiva (vorzugsweise in Ost-Java zu finden).

Unterschiede in der Farbe und Länge des Gefieders sowie in der Form der männlichen Nackenhaare sind charakteristische Merkmale dieser Unterarten. Außerdem ist die Farbe der Ohrmuscheln zum Teil verschieden. Weitere Details beschreiben MCGOWAN und KIRWAN (2020) ausführlich.

Das Ausmaß aktuell stattfindender Hybridisierungen (in ihren geografischen Kontaktzonen bzw. durch Verwilderung von Haushühnern) ist unbekannt.

2.2 Reisanbau in Südostasien - der Ausgangspunkt der Hühnerdomestizierung

Kürzlich haben PETERS et al. (2022) archäologische Vorkommen von Hühnerskeletten (aus etwa 600 Fundstellen in 89 Ländern) neu bewertet. Ihre Ergebnisse belegen, dass die ersten eindeutigen Haushühnerknochen in Zentralthailand gefunden wurden. Sie zeigen auch, dass Hühner nicht auf dem indischen Subkontinent domestiziert wurden.

Die Gruppe um Prof. J. Peters vermutet, dass der Reisanbau in Südostasien den ‚Startschuss‘ für die Nutzung von Hühnern als Haustiere lieferte (PETERS et al., 2022). So könnte der Anbau und die Lagerung von Reis und Hirse dazu geführt haben, dass die wilden Bankivahühner in menschliche Siedlungen kamen – und dort aufgrund des Nahrungsangebots blieben.

Die wilden Bankivahühner, die in den subtropischen Wäldern der Region heimisch waren, wurden gewissermaßen durch das Nahrungsangebot aus der Landwirtschaft von den Bäumen ‚gelockt‘ (PETERS et al., 2022). So sei eine engere Beziehung zwischen Menschen und Hühnern entstanden, aus der sich das heutige Haushuhn entwickelte.

Die (bisher) ältesten Knochen, die unzweifelhaft Haushühnern (*Gallus gallus domesticus*) zugewiesen werden können, stammen aus einer Fundstätte in Ban Non Wat in Zentralthailand. Sie werden auf 1650 bis 1250 vor Christus datiert und unterstützen die These, dass die ersten Haushühner mit hoher Wahrscheinlichkeit von Tieren der Unterart *G. gallus spadiceus* (Burma-Bankivahuhn) stammen (PETERS et al., 2022).

Später wurden dann diese frühen Haushühner innerhalb Asiens und dann weiter rund um das Mittelmeer auf Routen transportiert, die auch schon die frühen Griechen oder Phönizier nutzten.

Erst im späteren Römischen Reich sei es üblich geworden, Hühner und deren Eier regelmäßig zu essen. Gleichzeitig erkannten die Römer, dass Hühner auch eine ausgezeichnete ‚tragbare‘ Fleischquelle für ihr Militär waren. Sie begannen zwei Arten von Hühnern zu züchten (LESLEY, 2020):

- eine für den Fleischkonsum;
- eine andere zum Eierlegen.

Hühner, die für den Fleischverzehr bestimmt waren, waren größer und schwerer, während die Hühner, die zum Eierlegen bestimmt waren, leichter waren.

Mit dem Untergang des Römischen Reiches im Jahr 476 n. Chr. bis ins 18. Jahrhundert blieben Hühner ein ‚nur‘ wenig beachteter ‚Resteverwerter‘. Die Aufzucht von Hühnern galt auf den Bauernhöfen als Frauensache und war weniger wichtig als die traditionell bedeutenderen Einkommensquellen wie Getreide oder Rindfleisch.

2.3 Größe des Hühnergenoms

Hühner gehören zu den Wirbeltieren mit hoher Chromosomenzahl, die je nach ihrer Länge üblicherweise als Makrochromosomen (MACs) und Mikrochromosomen (MICs) klassifiziert werden. Ein hoher Anteil an Mikrochromosomen ist für Vögel – im Gegensatz zu den Säugern – charakteristisch. Die Heterogametie – die Geschlechtsbestimmung des Nachwuchses durch Bildung von zwei verschiedenen geschlechtsspezifischen Gameten mit unterschiedlichen Geschlechtschromosomen – unterscheidet sich gleichfalls von Säugern. Die Henne ist heterogametischen Geschlechts (ZW), während der Hahn das homogametische Geschlecht (ZZ) darstellt (Geschlechtsbestimmung nach dem ZW-ZZ-Typ).

In den letzten 25 Jahren wurden verschiedene Versionen des Hühnergenoms veröffentlicht. Der *Fourth Report on Chicken Genes and Chromosomes, 2022* zeigt, dass das Hühnergenom weniger als halb so groß wie das von der Maus ist, und bestätigt erneut die Chromosomenzahl des Haushuhns: $2n = 78$ (SMITH ET AL., 2023).

In früheren Hühner-Assemblierungen fehlten außerdem die Mikrochromosomen 29 und 34 bis 38, was in erster Linie auf das Fehlen von Verknüpfungsgruppen zurückzuführen war sowie auf Schwierigkeiten bei der Sequenzierung durch GC-reiche Mikrochromosomen (SMITH et al., 2023, S. 410 ff.).

2.4 Genetische Diversität von Haushühnern

LAWAL und HANOTTE (2021) empfehlen zur Erfassung der globalen genetischen Diversität, zwischen drei Hauptgruppen von Haushühnern zu differenzieren:

- intensiv züchterisch bearbeitete Speziallinien (= ‚kommerzielle‘ Hühnerlinien);
- indigene Haushühner (= ‚Dorfhühner‘);
- Hühnerrassen mit spezifischen Eigenschaften (Mutationen).

Kommerzielle Linien, die aktuell in der industriellen Geflügelproduktion genutzt und vorzugsweise von nur wenigen Zuchtkonzernen weltweit vermarktet werden, lassen sich nach ihrer Zuchtrichtung entweder als Masthuhn- bzw. als Legelinien weiter klassifizieren (BRADE et al., 2008).

Als indigene Hühner sollten lokale Populationen charakterisiert werden, die vorzugsweise in der Subsistenzwirtschaft (oder Hobbytierhaltung) genutzt und in der Regel weniger einseitig genetisch-züchterisch modifiziert sind.

Hühnerrassen mit speziellen Eigenschaften tragen oft spezifische Mutationen, die teilweise auch von züchterischem Interesse sind (z. B. Nackthalshühner, Zwerghühner etc.).

Viele spezifische Merkmale, die nicht selten von Loci mit großen Effekten kontrolliert werden, sind zwischenzeitlich bekannt und werden z. B. in der Datenbank Online Mendelian Inheritance in Animals (<https://omia.org/>) systematisch archiviert.

So sind zwischenzeitlich die genetischen Mechanismen der blauen Eierfärbung, ein autosomal dominanter Phänotyp einiger südamerikanischer Haushühner (z. B. Araucana), gut identifiziert (WANG et al., 2013).

Der Rosenkamm ist das Ergebnis einer großen Chromosomeninversion, die sich über eine 7,4-Mb(Megabasen-)Region von Chromosom 7 erstreckt und zur MNR2-Expression führt (IMSLAND et al., 2012).

Einer der ersten Genorte, der aus der Blickrichtung der Domestizierung von Hühnern gezielt analysiert wurde, ist der Hormonrezeptor(TSHR)-Locus (RUBIN et al., 2010).

Der Thyreoidea-stimulierenden Hormonrezeptor (TSHR) spielt eine zentrale Rolle bei der Stoffwechselregulation sowie der Photoperiodenkontrolle der Fortpflanzung von Hühnern.

Die Selektionssignatur an diesem Gen war/ist mit der Verbesserung der Produktivität von Haushühnern (= Steigerung der Eierproduktion) verbunden. Die Etablierung von spezifischen TSHR-Mutationen in Haushühnengenomen (= Deletionen in kodierenden Sequenzen im TSHR-Gen) bewirkt(e) das Fehlen einer strengen Regulierung der saisonalen Fortpflanzung, die in natürlichen Populationen zu finden ist (RUBIN et al. 2010).

Darüber hinaus erlangen Haushühner auch als Modelltiere für die biomedizinische Forschung immer größere Bedeutung (BAHR, 2008).

3 Spezialisierte Zuchttrichtung: Masthühner (Broiler)

3.1 Etablierung einer Geflügelindustrie zu Beginn des 20. Jahrhunderts in den USA

In den frühen 1900er-Jahren entstand – praktisch parallel zur Industrialisierung der US-Wirtschaft – auch eine kommerzielle, zunehmend industriemäßig organisierte Broiler- (= Brathähnchen-) und Eierproduktion (LESLEY, 2020).

Das erste Masthuhnhaus, auch bekannt als „Mrs. Wilmer Steele’s Broiler House“, war ein ca. 4,9 m² großes quadratisches Holzrahmengebäude und beherbergte je 500 Jungmasthühner. Zur ganzjährigen Nutzung war es zusätzlich bereits mit einem Kohleofen ausgestattet.

Eine frühe weitere Entwicklung in den USA war die konsequente Züchtung von Einnutzungsrassen, die entweder für die Fleisch- oder für die Eierproduktion genetisch-züchterisch bearbeitet wurden (LESLEY, 2020). Dies erwies sich als wirtschaftlicher als die (bisherige) Nutzung von Zweinutzungshühnern.

Die Geflügelindustrie boomte und die intensive Hühnerhaltung – zunehmend unabhängig von der verfügbaren landwirtschaftlichen Nutzfläche organisiert – trug gleichzeitig dazu bei, dass weitere Unternehmen und Arbeitsplätze in der Geflügelbranche (wie Brütereien, Futtermühlen, spezialisierte Geflügelschlachtstätten, stationäre oder mobile Hähnchengriller etc.) entstanden (LESLEY, 2020).

Ab Mitte der 1950er-Jahre wurde das US-amerikanische Konzept einer hochspezialisierten Geflügelindustrie auch in Europa (und vielen anderen Teilen der Welt) kopiert.

Anzumerken bleibt an dieser Stelle noch, dass in der Alltagssprache im deutschsprachigen Raum häufig auch der Begriff "Hähnchenmast" für die Erzeugung von Jungmasthühnern verwendet wird. Dies ist nicht ganz treffend, denn gemästet werden sowohl die männlichen als auch die weiblichen Hybridtiere.

In der Fachpresse werden zur Mast verwendete Hybridtiere vorrangig als ‚Broiler‘ bezeichnet; abgeleitet vom englischen Begriff ‚to broil‘, was mit ‚braten‘ übersetzt werden kann.

3.2 Globale Erzeugung und Konsum von Broilern

Nach einer aktuellen Prognose des USDA (2026) werden allein in den Vereinigten Staaten, dem weltweit führenden Produzenten von Hühnerfleisch, schätzungsweise 21,8 Millionen t Broilerfleisch in 2026 produziert werden. China wird mit 16,2 Millionen t Hühnerfleisch als zweitwichtigster Produzent eingestuft (USDA, 2026). Die globale Hühnerfleischerzeugung wird mit insgesamt 107,55 Millionen t prognostiziert; mit einem Zuwachs von 3 % gegenüber dem Vorjahr. In der Abbildung 1 sind die wichtigsten Erzeugerländer (-regionen) zusammengestellt.

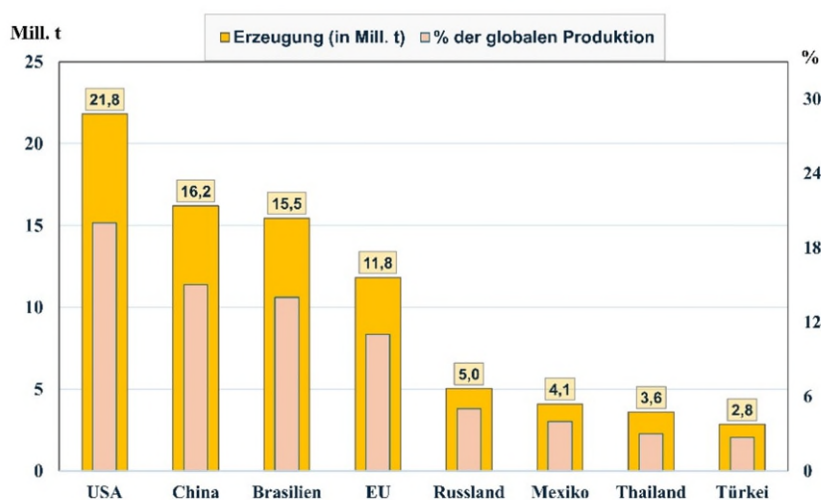


Abb. 1: Prognostizierte Hühnerfleischerzeugung (in Mill. t) in ausgewählten Ländern/Regionen - Quelle: USDA, 2026 (eigene Grafik)

Auch in Deutschland hat sich die Hühnerfleischerzeugung in den letzten Jahren dynamisch entwickelt. Innerhalb des Geflügelsektors legte vor allem die Broilerproduktion zu.

Während im Jahr 2000 pro Person ‚nur‘ etwa 8,2 kg Geflügelfleisch konsumiert wurden, lag der Pro-Kopf-Verbrauch im Jahr 2025 bereits bei 14,7 kg Geflügelfleisch insgesamt (BMLEH, 2026). Allerdings ist dieser Verbrauch noch weit vom mittleren Pro-Kopf-Verbrauch in einigen anderen Ländern entfernt. In den USA oder Israel übersteigt der mittlere jährliche Hühnerfleischkonsum regelmäßig 40 kg pro Kopf. Auf Grund des schnellen weiteren Wachstums der Weltbevölkerung sollte von einer weiteren kontinuierlichen Zunahme des globalen Hühnerfleischkonsums ausgegangen werden.

Fast 80 Prozent aller Broiler werden in Deutschland in Betrieben mit mehr als 50.000 Plätzen gemästet. In kleineren Betrieben, mit weniger als 10.000 Mastplätzen, leben nicht einmal ein Prozent aller Masthühner.

Die Broilermast erfolgt in Deutschland ausschließlich in Bodenhaltung auf Einstreu. Hierzu werden in der konventionellen Mast vorwiegend geschlossene Ställe mit Zwangslüftung genutzt (Tab. 1). Der interessierte Leser findet weitere Details über aktuell gültige Haltungsanforderungen bzw. Empfehlungen zur Hähnchenmast in Deutschland in der neueren DLG-Broschüre 406 (DLG, 2021).

In der ökologischen Hühnermast ist die Mastphase verlängert und dauert mindestens 81 Tage, rund 12 Wochen. Es ist auch die Haltungsform mit dem größten Platzangebot (max. 21 kg bzw. ca. 8 Hühner pro Quadratmeter). Sobald sie groß genug sind, erhalten die Tiere zudem auch Zugang zum Grünauslauf; mindestens für ein Drittel ihrer Lebenszeit muss dieser gewährleistet sein. Diese und weitere Vorgaben regelt die EU-Öko-Verordnung.

Tab. 1: Orientierungswerte in der konventionellen Broilermast in Deutschland*

Kenngröße	angestrebte Mastendmasse		
	Leichtmast	Mittelmast	Schwermast
Tiergenetik	schnell wachsend	schnell wachsend	schnell wachsend
Besatzdichte (kg/m ²)	35	39	39
Zielgewicht (g)	1.600	2.100	2.800
Mastdauer (d)	29	34	42
Futterverwertung (g Futter/g Zunahme)	1,41	1,50	1,58

*Quelle: DLG (2021)

In der konventionellen Broilermast werden vorrangig Tiere mit hoher Gewichtszunahme und guter Futterverwertung verwendet (Tab. 1). Durch intensive Zucht gelang es, dass Broiler heute viermal schneller wachsen als noch vor 70 Jahren: Brauchte ein Masthähnchen in den 1950er Jahren noch ca. 120 Tage, um 1,5 kg Körpermasse zu erreichen, weisen heutige Masthybriden dieses Zielgewicht bereits nach ca. 30 Tagen auf (Tab. 1).

Aufgrund der langjährigen Nutzung extrem einseitiger Zuchtziele und immer wieder auftretender tierschutzrelevanter Probleme in der Broilermast bzw. bei der Schlachtung sowie bei der Verarbeitung der Tiere, einschließlich arbeitsrechtlicher Unzumutbarkeiten, ist die Mastgeflügelhaltung und -schlachtung immer wieder in den Fokus länderübergreifender Tierwohlbemühungen und arbeitsrechtlicher Initiativen gerückt.

Ziel beispielsweise der *„Europäischen Masthuhn-Initiative“* ist es, dass das EU-weit gültige Tierschutzrecht unabhängig vom Produktionsland erfüllt wird, extreme Zuchtziele (einseitige weitere Leistungssteigerungen) nicht länger verfolgt werden, die Käfighaltung verboten bleibt und eine stressarme und tierschutzgerechte **Betäubung der Masthühner vor der Schlachtung** erfolgt. Den gesamten Kriterienkatalog dieser Initiative findet der interessierte Leser auf der Internetseite: <https://albert-schweitzer-stiftung.de/unsere-arbeit/initiativen-programme/masthuhn-initiative>.

3.3 Broilerzüchtung: große Erfolge – aber auch viel Schatten

Die Zucht von Jungmasthühnern für die industrielle Fleischerzeugung ist zwischenzeitlich auf wenige, weltweit agierende Zuchtunternehmen beschränkt (Aviagen, Cobb-Vantress, Group Grimaud u. a.). Für die Erzeugung von schnell wachsenden Hühnern zur Mast werden spezialisierte Hahnen- und Hennenlinien genutzt, die in verschiedenen Zuchtstufen kombiniert werden (= Hybridzuchtprogramme – vgl. auch Abb. 2).

Bei der Zucht der Vaterlinien wurden (in der Vergangenheit) vor allem die Kriterien hohe Wachstumsleistung, gute Futterverwertung und hoher Fleischansatz primär verfolgt, während in den Mutterlinien neben der Wachstumsleistung zusätzlich besonderer Wert auf eine gute Reproduktionsleistung (Legeleistung, Befruchtungsrate) gelegt wurde (Abb. 2).

ZUIDHOF et al. (2014) konnten zeigen, dass die Wachstumsraten von Hybridbroilern (zwischen 1957 und 2005) um über 400 % gestiegen sind (Abb. 3). HARTCHER UND LUM (2020) zeigten zusätzlich, dass 85 bis 90 % dieses Anstiegs auf die praktizierte genetische Selektion und der Rest auf eine verbesserte Ernährung zurückzuführen waren/sind.

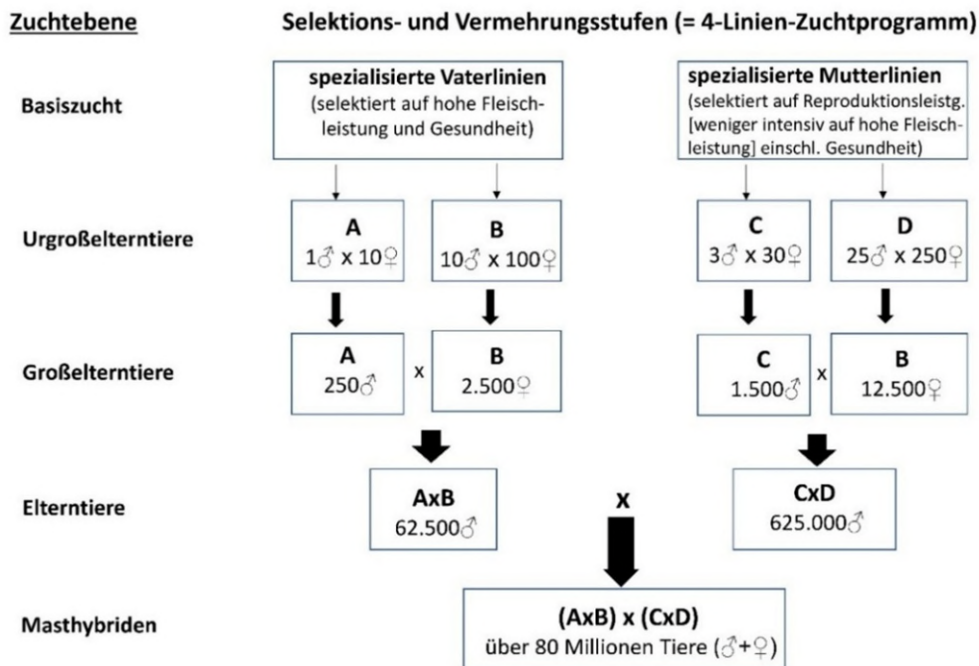


Abb. 2: Zuchtebenen in der Masthähnchenzüchtung (4-Linien-Hybridzuchtprogramm) und mögliche Reproduktionsraten (eigene Grafik)

Im Ergebnis dieser Jahrzehnte währenden einseitigen selektiven Zuchtzielsetzung auf immer höheren Fleischansatz nehmen heutige Jungmasthühner so schnell zu, dass sie regelmäßig unter Herz-Kreislauf-Problemen, Muskeldeformationen und Lahmheiten leiden (HARTCHER UND LUM, 2020, TORREY et al., 2021).

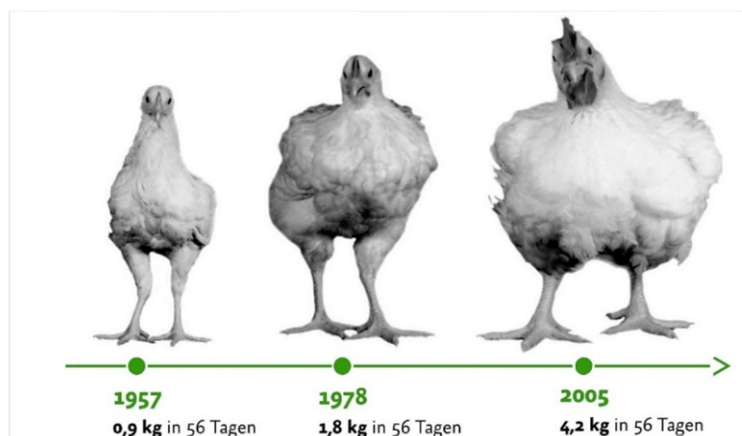


Abb. 3: Erhöhung der Wachstumsrate von Broilern durch züchterische Selektion (eigene Grafik in Anlehnung an ZUIDHOF et al., 2014)

Lahmheit, geringe Bewegungsaktivität und längeres Sitzen oder Liegen verursachen einen zunehmenden Kontakt mit feuchter Einstreu und führen darüber hinaus zu Hautläsionen (HARTCHER UND LUM, 2020).

Eine neue große Studie, die kürzlich von der University of Guelph, Ontario, veröffentlicht wurde, bestätigt, dass diese (bisher praktizierte) einseitige Zuchtzielsetzung mit einem deutlich reduzierten Wohlbefinden der Jungmasthühner verbunden ist (TORREY et al., 2021).

Die genannte Studie umfasste 16 verschiedene Herkünfte (Hybriden), die jeweils unterschiedlich schnell wuchsen. TORREY et al. (2021) zeigen auch, dass die am schnellsten wachsenden Masthybriden – im Vergleich zu den weniger schnell wachsenden Herkünften – deutlich mehr Zeit im Sitzen verbringen. Die genannte Studie bestätigt(e) einmal mehr, dass besonders die schnell wachsenden Hybriden regelmäßig mit körperlichen Bewegungsproblemen, äußeren Verletzungen und inneren Missbildungen belastet sind (TORREY et al., 2021).

Zwischenzeitlich haben sich einige Zuchtfirmen, wie PERDUE FARMS und WAYNE FARMS, deshalb wieder den langsamer wachsenden Broilerhybriden zugewendet. Sie streben zwischenzeitlich sogar eine Zertifizierung nach den Tierschutzstandards an, die von der Global Animal Partnership vergeben wird.

Eine Korrektur der Zuchtziele ist zwischenzeitlich in der gesamten (westeuropäischen) Broilerzucht zu beobachten, indem nun konsequent die Gesundheit und das Wohlbefinden wichtige Bestandteile der Zuchtziele bei Jungmasthühner sind (HARTCHER und LUM, 2020).

4 Spezialisierte Zuchttrichtung: Legehennen

4.1 Bedeutung des Hühnereies in der menschlichen Ernährung

Das Hühnerei ist nicht nur eines der ältesten Symbole der Menschheit. Es stellt auch ein sehr hochwertiges Nahrungsmittel dar, das zusätzlich in einer eigenen Hülle ‚natürlich‘ verpackt (= Eischale) so mehrere Wochen lagerfähig ist.

In einem durchschnittlichen Ei (62 g) sind ca. 7,5 g hochwertiges Eiweiß enthalten, dessen Qualität mit der von Milcheiweiß zu vergleichen ist (BRADE et al., 2008). Weiterhin ist das Ei als eine günstige Vitaminquelle zu bezeichnen. Durch den Verzehr von nur einem Hühnerei werden über 10 % des durchschnittlichen Tagesbedarfes an den Vitaminen A, D, B2, B12, Biotin und Pantothenensäure gedeckt und das alles bei einer vergleichsweise nur geringen Energieaufnahme (350 kJ/pro Ei).

Nennenswert ist weiterhin die Deckung des Tagesbedarfes beispielsweise an den Spurenelementen Eisen (10 %), Jod (5 %) und Zink (5 %). In diesem Zusammenhang ist gleichzeitig darauf hinzuweisen, dass nicht nur der Gehalt an diesen Nährstoffen, sondern auch deren Bioverfügbarkeit aus Eiern sehr gut ist.

Neben den vielen vorteilhaften Inhaltsstoffen des Hühnereies muss aber auch auf den Cholesteringehalt (ca. 200 mg/Ei) hingewiesen werden. Cholesterin ist für die Entwicklung des Kükens während der Brut notwendig. Deshalb lässt sich der Cholesteringehalt im Ei durch züchterische oder Fütterungsmaßnahmen nicht unter einen bestimmten Grenzwert senken (BRADE et al., 2008).

Neuere Untersuchungen anerkannter Ernährungswissenschaftler zeigen, dass die Cholesterinaufnahme über Eier keinen nennenswerten negativen Effekt auf den Serumcholesteringehalt beim Menschen hat. Ein Ei pro Tag stellt kein erhöhtes Risiko hinsichtlich der Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen dar. Lediglich Patienten mit Fettstoffwechselstörungen sollten – nach aktueller Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung – täglich nicht mehr als 300 mg Nahrungscholesterin aufnehmen (BRADE et al., 2008).

Die Verbraucherinnen und Verbraucher bevorzugen weiß- oder braunschalige Eier und richten ihre Kaufentscheidung – vor allem beim „Frühstücksei“ – zunehmend nach der dahinterstehenden Produktionsumwelt (BRADE et al., 2008).

In ihrer Zusammensetzung unterscheiden sich Eier aus den verschiedenen Haltungsformen (z. B. ökologischer Landbau, Freiland-, Boden- oder Käfighaltung) – bei bedarfsgerechter Ernährung der Hennen – jedoch nicht wesentlich. Vor allem der Keimgehalt auf der Schalenoberfläche bzw. der Schmutzeieranteil/Anteil schalengeschädigter Eier sind nachweislich von der Haltungsform und vom entsprechenden ‚Ei-Management‘ (= Transport, Lagerung, Verpackung etc.) abhängig (BRADE et al., 2008).

Zusätzlich hat die Fütterung der Legehennen einen deutlichen Effekt auf die Eiqualität, denn – in Abhängigkeit von der Futterzusammensetzung – können Eier sehr unterschiedliche Gehalte z. B. an Omega-3-Fettsäuren, Vitaminen, Carotinoiden und Spurenelementen aufweisen.

Diese Möglichkeiten werden inzwischen auch praktisch genutzt, z. B. beim Omega-Ei oder dem EiVit-Ei, die beide einen höheren Gehalt an Omega-3-Fettsäuren aufweisen (BRADE et al., 2008).

4.2 Globale Erzeugung von Hühnereiern und weltweiter Eierkonsum

Der globale Eiermarkt ist in den letzten drei Jahrzehnten rasant gewachsen, wobei sich die Gesamtproduktion mehr als verdoppelt hat; von 46 Millionen Tonnen im Jahr 1995 auf 99 Millionen Tonnen im Jahr 2025 (MULDER, 2025). Obwohl sich das Wachstum verlangsamt hat (von 3 % jährlich zwischen 1995 und 2005 auf 2,1 % in den letzten 10 Jahren), gehört der Eiermarkt nach wie vor zu den am schnellsten wachsenden Märkten für tierische Proteine (Abb. 4).

	<i>Change 1995-2005</i>	<i>Change 2005-2015</i>	<i>Change 2015-2025f</i>
China	3.8%	2.3%	1.9%
Other Asia	2.8%	3.9%	2.9%
Europe	1.7%	0.4%	0.6%
North America	2.0%	1.0%	1.1%
Latin America	3.5%	3.6%	2.9%
Africa	3.7%	3.0%	1.7%
Oceania	0.5%	4.1%	2.3%
Global	3.0%	2.5%	2.1%

Abb. 4: Jährliches Wachstum des Eierkonsums in verschiedenen Regionen der Welt (Quelle: MULDER, 2025)

Die wichtigsten Treiber des globalen Wachstums sind (MULDER, 2025):

- Bevölkerungswachstum
- Einkommenswachstum/Preis
- Verbraucherpräferenzen
- Verfügbarkeit
- Marketing und Produktentwicklung.

Derzeit variiert der Pro-Kopf-Verbrauch weltweit stark: von weniger als 50 Eiern pro Person und Jahr in Teilen Afrikas bis zu über 350 Eiern in Ländern wie Mexiko (Abb. 5).

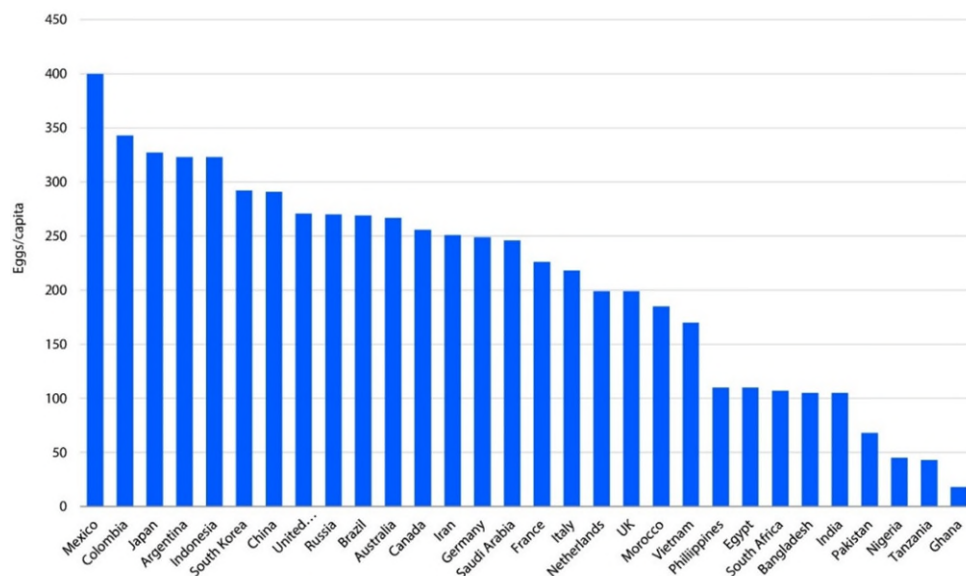


Abb. 5: Jährlicher Eierverzehr pro Kopf (in Stück) in verschiedenen Ländern in 2024 (Quelle: MULDER, 2025)

Der globale Handel wird aktuell zusätzlich durch die Vogelgrippe, Biosicherheitsbedenken und geopolitische Spannungen beeinflusst.

4.3 Legehennenhaltung in Deutschland

Das Hühnerei ist ein gesundes und preiswertes Lebensmittel. Auch hat sich längst herumgesprochen, dass das Ei im Rahmen der Cholesterindiskussion jahrelang zu Unrecht verunglimpft wurde. Infolge der veränderten Wertschätzung sank der Eierkonsum in Deutschland (in den letzten 40 Jahren) beträchtlich (BRADE et al., 2008). Zwischenzeitlich ist wieder eine deutliche Stabilisierung des Eierverzehrs eingetreten (Abb. 6).

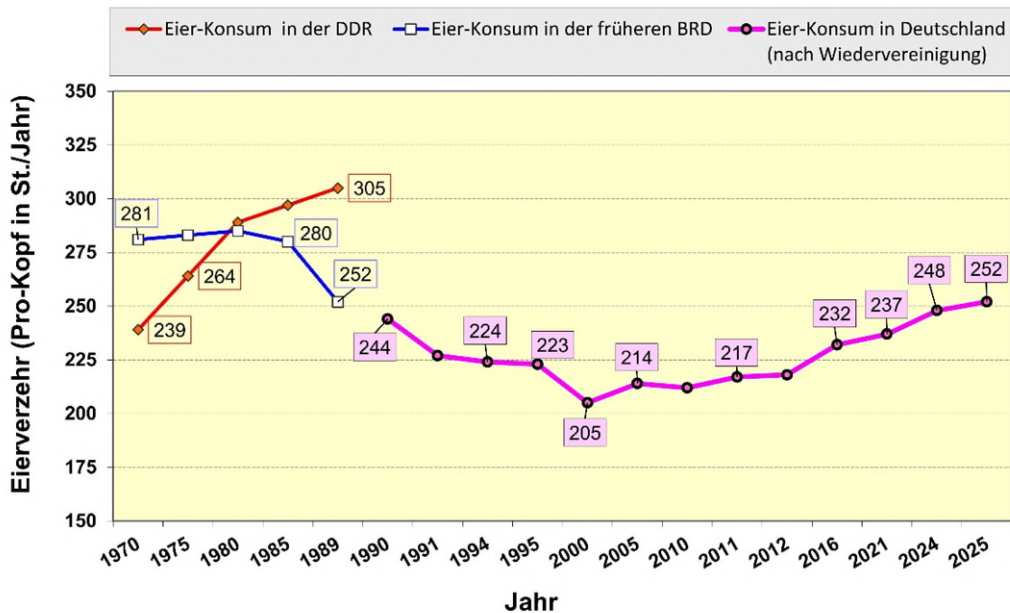


Abb. 6: Eierkonsum (Pro-Kopf in St./Jahr) in verschiedenen Jahren in Deutschland (nach eigenen Auswertungen und Angaben der BLE (2026) – eigene Darstellung)

In der Bundesrepublik Deutschland werden gegenwärtig wieder ca. 250 Eier pro Kopf und Jahr verzehrt (Abb. 6). Gleichzeitig haben sich die Haltungsformen für Legehennen in Deutschland in den vergangenen drei Jahrzehnten deutlich gewandelt. Einer der Hauptgründe war/ist, dass in Deutschland die Haltung in konventionellen Käfigen bereits zum 1. Januar 2010 verboten wurde – früher, als es nach EU-Recht erforderlich gewesen wäre (BRADE et al., 2008).

In Deutschland lag der Bestand an Legehennen im Jahr 2025 bei 51,1 Millionen Hennen. Sie erzeugten ca. 15,6 Milliarden Eier (14,5 Mrd. Konsumeier, 1,1 Mrd. Bruteier). Damit zählt Deutschland zu den führenden Produzenten in der Europäischen Union (BZL, 2026).

In der industriellen Eierzeugung werden heute – analog zur Broilerindustrie – gleichfalls speziell gezüchtete Legelinien gehalten und in Form von Legehybriden genutzt (Details siehe: BRADE et al., 2008).

In modernen Haltungsanlagen legen heutige Spitzenherkünfte in 12 Monaten ca. 310 bis 330 Eier je Henne; braune Herkünfte 5 bis 10 Eier weniger als weiße Hybriden. Oft haben allerdings die braunen Eier ein etwas höheres Eigewicht als weiße Eier.

Wie lange eine Herde gehalten wird, hängt nicht nur von der Persistenz der Legerate und der Schalenqualität, sondern auch vom gewählten Absatzweg ab.

Heutige Legehybriden können durchaus 15 Monate für die Eierzeugung genutzt werden.

Da die Legeleistung der Tiere nach 1 bis 1,2 Jahren nachlässt, kommen die Tiere anschließend meist als sogenannte ‚Suppenhühner‘ in den Handel (BRADE et al., 2008).

Der Großteil der in Deutschland produzierten Eier stammt aktuell aus der Bodenhaltung, die in 2024 auf einen Anteil von 57,7 % kam (BZL, 2026). Die Haltung in Kleingruppen (= spezielle Käfigsysteme) ist in Deutschland verboten. Für bestehende Einrichtungen galt allerdings eine Auslauffrist bis Ende 2025. In Deutschland wird inzwischen wieder fast ein Viertel aller Legehennen in Freilandhaltung gehalten

(zugehörige statistische Basis: Bestände mit mehr als 3.000 Hennen). 23,6 Prozent waren es 2024 – ebenso ein Höchstwert wie die 14,3 Prozent, die auf die Biohaltung entfielen (BZL, 2026).

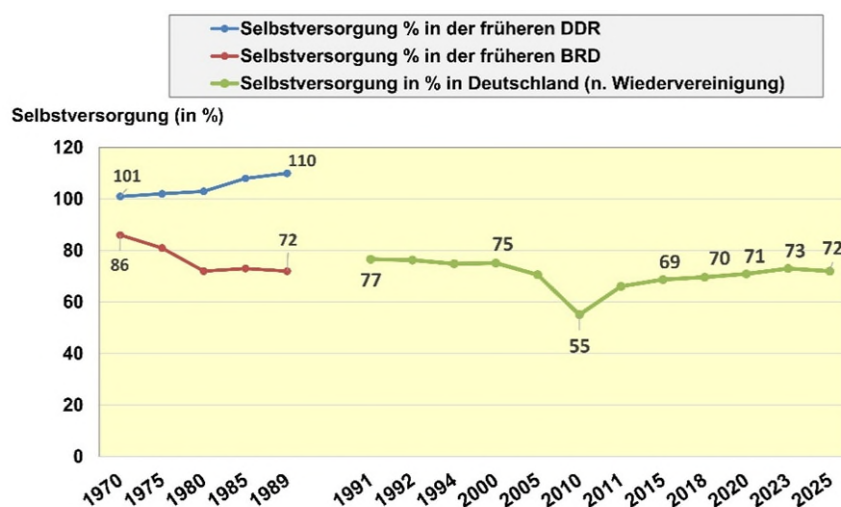


Abb. 7: Eierversorgung in Deutschland (%-Anteil der inländischen (Gesamt-)Erzeugung) in verschiedenen Jahren in Deutschland (nach eigenen Auswertungen und Angaben der BLE, 2026) – eigene Darstellung

Innerhalb Europas ist Deutschland das Land mit der aktuell größten Produktion von Bio-Eiern (Abb. 8). Über die Hälfte aller Bio-Eier (innerhalb der EU) werden allein in Deutschland und Frankreich produziert. Der zugehörige Selbstversorgungsgrad mit Bio-Eiern in Deutschland kann mit 89 Prozent angegeben werden (ÖKOLANDBAU, 2026).

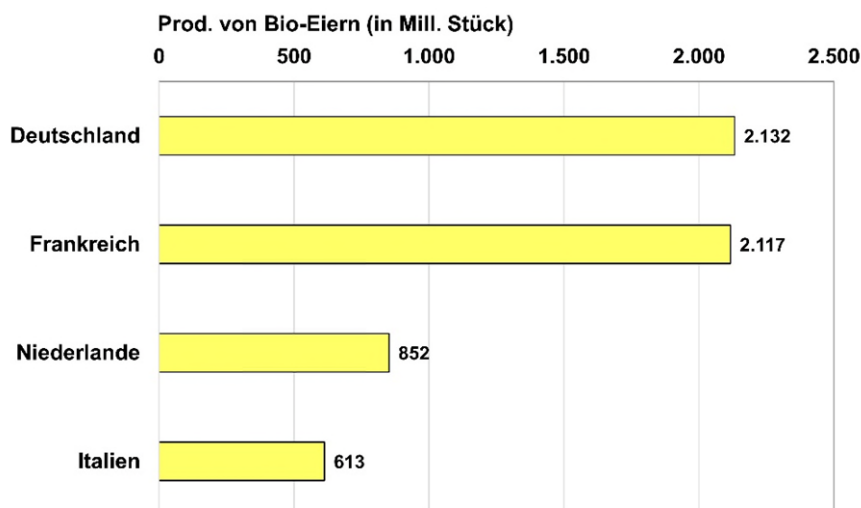


Abb. 8: Produktion von Bio-Eiern in ausgewählten Ländern in 2024 (Quelle: ÖKOLANDBAU, 2026 – eigene Grafik)

Trotz der kontinuierlich gestiegenen Menge von Bio-Eiern in Deutschland blieb/bleibt die Versorgung knapp. Der immer noch grassierende Seuchenzug der Aviären Influenza („Vogelgrippe“) begrenzte zudem das Angebot an Eiern in 2025/26 insgesamt. Von größeren Ausbrüchen blieb der deutsche Markt – im Gegensatz zum US-Markt – jedoch verschont.

Eine verlässliche Prognose zur Marktentwicklung bleibt somit schwierig. Externe Faktoren wie erneute Ausbrüche der Vogelgrippe bzw. jüngste Ausbrüche der Newcastle Disease dürften sich auch zukünftig auf den deutschen Eiermarkt auswirken.

4.4 Förderung des Tierschutzes in der industriellen Eiererzeugung in Deutschland

In der industriellen Eiererzeugung können ausschließlich die weiblichen Legehybriden genutzt werden. Die gleichzeitig erzeugten männlichen Hybridküken wurden (bisher) als Eintagsküken getötet, da sie wenig zur Fleischerzeugung geeignet sind.

Seit dem 1.1.2022 dürfen in Deutschland – im Gegensatz zu anderen europäischen Staaten – keine männlichen Eintagsküken (jährlich ≥ 40 Millionen Küken) mehr getötet werden.

Diese gesetzliche Regelung ist einerseits ein großer Fortschritt für das Tierwohl, führt aber andererseits in der deutschen Eiererzeugung zu einseitigen wirtschaftlichen Belastungen (die aktuell in anderen EU-Staaten so nicht gegeben sind). Zwischenzeitlich haben sich nun weitere acht EU-Staaten (Frankreich, Belgien, Finnland, Irland, Luxemburg, Österreich, Portugal sowie Zypern) für ein Verbot des Tötens männlicher Küken aus spezialisierten Legehennenlinien ausgesprochen.

Eine Möglichkeit zur weiteren Verwertung der männlichen Legehybridküken stellt die sogenannte ‚Brudermast‘ dar. Jedoch sind die männlichen Legehybriden in ihrer Fleischleistung den spezialisierten Masthybriden (Broilern) weit unterlegen.

Zur Erreichung eines vermarktungsfähigen Schlachtgewichtes müssen diese ‚Legehähne‘ in der Regel mehr als 80 Tage gemästet werden, d. h. es ist eine Verdopplung der üblichen Mastdauer (gegenüber konventionellen Broilern) erforderlich. Und selbst dann bleiben sie in der Fleischfülle bzw. Schlachtkörperqualität den kommerziellen Masthybriden (Broilern) unterlegen.

Kurz: Die ‚Brudermast‘ ist nicht ressourceneffizient und selten wirtschaftlich interessant. Sie muss deshalb von den Eierproduzenten regelmäßig durch Preiszuschläge für Eier ‚quersubventioniert‘ werden.

Die ‚Brudermast‘ dürfte damit auch zukünftig nur eine Nische für eine Klientel bleiben, die sich dieses vergleichsweise minderwertige Produkt aus ideologischen Gründen ‚leisten‘ möchte.

Eine Alternative wird aktuell in der embryonalen **Geschlechtsbestimmung bereits im Ei** (= Brutei) gesehen. Seit 2024 gilt folgende Regelung: Eine Geschlechtsbestimmung im Brutei von Legehennen und anschließende Sortierung kann bis zum 12. Bruttag erfolgen.

Dafür gibt es zwischenzeitlich verschiedene Methoden. Der interessierte Leser findet eine entsprechende Übersicht in einer Arbeit von Frau DIEKMANN-LENARTZ (2023).

Bebrütete Eier aus der Legehuhnzucht, die nicht das gewünschte weibliche Geschlecht haben, werden nicht weiter bebrütet (und oft der Verwertung in der Futtermittelerzeugung zugeführt).

Seitens einiger Tierschutz- bzw. auch von einigen Bioverbänden wird immer wieder auch eine dritte Option genannt: die Nutzung von Zweinutzungshühnern.

Oft verschwiegen wird jedoch dabei, dass auch dieser Ansatz aus wirtschaftlicher Sicht (sowohl in der Eier- als auch in der Fleischerzeugung) gegenüber konventionellen Speziallinien nicht wettbewerbsfähig ist. Da dieser Ansatz jedoch von einigen kaufkräftigen Verbrauchern und Tierschützern unterstützt wird, könnte die (künftige) Nutzung von Zweinutzungshühnern eine Nische für einen begrenzten Personenkreis in Deutschland sein.

Zu vermerken bleibt an dieser Stelle: Die explodierenden Energie- und Lebensmittelpreise (seit Jahresbeginn 2020) zwingen die meisten deutschen Kunden jedoch, noch gezielter nach dem Preis einzukaufen. So sind die Eierpreise in Deutschland seit 2020 um mehr als 60 Prozent gestiegen (BUCHHOLZ, 2026).

Gefragt bleiben deshalb zukünftig weiter solche Tierprodukte, die sich der ‚Normalverbraucher‘ noch leisten kann.

5 Hühner in der Hobbytierhaltung

Der geringe Platzbedarf, die niedrigen Haltungsanforderungen und die große wirtschaftliche Bedeutung machen Hühner zu einem überaus beliebten Haustier.

Selbst im kleinsten Garten findet sich oft noch ein Platz, um eine Gruppe Hühner zu halten. Viele Menschen füttern ihre kleine Hühnergruppe teilweise mit Küchenabfällen, so dass auch aus ökologischer Sicht Hühner in der Hobbyhaltung viel Sinn machen.

Bereits vor Jahrzehnten setzte – wie bereits erwähnt – in Deutschland eine nahezu vollständige Trennung zwischen der Wirtschafts- und Rassegeflügelzucht ein. Ein großer Teil der aus der wirtschaftlichen Nutzung verschwundenen Hühnerrassen hat seinen Platz in der Rassegeflügelzucht gefunden. Hier wird mit diesen Rassen gleichzeitig ein wertvolles Kulturgut erhalten.

In Deutschland befassen sich aktuell ca. 250.000 Menschen mit der Zucht von Rassehühnern bzw. weiteren Rassegeflügelarten im ‚Bund Deutscher Rassegeflügelzüchter (BDRG) e.V.‘ (<http://www.bdr.de/>). Für die Züchter ist es ein sinnvolles Hobby und oft sogar ein Teil ihrer eigenen Nahrungsmittelerzeugung. Sie tragen gleichzeitig dazu bei, die Artenvielfalt und damit die Biodiversität im Geflügelbereich zu erhalten. Aktuell werden ca. 100 Hühnerrassen und etwa 90 Zwerghuhnrasen im BDRG gezüchtet.

Rassegeflügelzucht ist somit eine ideale Freizeitbeschäftigung. Erklärtes Ziel ist die Züchtung vitaler Tiere, die der formulierten Rassebeschreibung nahekommen und einen gesunden Fortbestand der Rasse gewährleisten. Der praktizierte Tierschutz in der Rassegeflügelzucht dient gleichzeitig der Vermeidung von ‚Übertypisierungen‘ bei ausgewählten Geflügelrasen.

Hühner sind soziale und neugierige Tiere. Viele Hühnerhalter finden ihr Verhalten sehr unterhaltsam. Bestimmte Rassen wie Seidenhühner (= Silkies) oder Zwerghühnerarten werden deshalb sogar als Haustiere für Kinder mit Behinderungen empfohlen.

6 Tierseuchen – eine permanente Bedrohung in der Geflügelhaltung

Seit 2020 erleb(t)en Deutschland und zahlreiche weitere westeuropäische Staaten sowie die USA mehrere schwere Vogelgrippe-Seuchenzüge. Während das Virus früher vor allem in den Wintermonaten auftrat, ist es mittlerweile ganzjährig nachweisbar. Aviäre Influenza (von lat. avis, Vogel), umgangssprachlich auch Vogelgrippe genannt, ist eine durch Viren ausgelöste Infektionskrankheit, die ihren natürlichen Reservoirwirt in verschiedenen Wildvogelarten hat. Vogelgrippe ist für Hausgeflügel hochansteckend und verläuft mit schweren allgemeinen Krankheitszeichen und Tod.

Im gesamten Jahr 2025 wurden in Deutschland auf 122 Höfen Infektionen mit dem Vogelgrippevirus nachgewiesen (AGRARWELT, 2025). Dies stellte eine Verdopplung im Vergleich zum Vorjahr dar. Besonders stark waren solche Geflügelhaltungen betroffen, in denen der ganze Bestand gekeult wurde. Ein drastisches Beispiel für die Auswirkungen ist ein Fall in Ebersbach (Landkreis Meißen/Sachsen), wo ein Betrieb seinen gesamten Bestand von 310.000 Legehennen keulen musste (AGRARWELT, 2025). Für die betroffenen Betriebe bedeutet dies nicht nur massive wirtschaftliche Verluste, sondern auch eine erhöhte Anforderung an die (künftige) Biosicherheit.

Um besser gegenüber der Vogelgrippe gerüstet zu sein, wird zunehmend über den Einsatz von Impfstoffen diskutiert (AGRARWELT, 2025). In Frankreich wurden bereits (erste) positive Erfahrungen mit einer großflächigen Impfung gemacht und dadurch die Zahl der Ausbrüche in Nutzgeflügelbeständen signifikant gesenkt (AGRARWELT, 2025).

In Asien gab es 2003 durch Virusmutationen erstmals Infektionen (mit dem Erregertyp H5N1) sogar bei Menschen. Weltweit sind seitdem rund 850 Menschen an diesem Untertyp der Vogelgrippe erkrankt (LAVE.NRW, 2026).

Auch die US-amerikanische Eierproduktion wurde in den vergangenen Jahren stark von der Aviären Influenza getroffen. Seit Beginn der Seuchenzüge im Jahr 2022 sind bis Ende 2024 in den USA insgesamt 182 Mio. Tiere verendet oder gekeult worden. Einen erheblichen Anteil daran hatten Legehennen. Das USDA hat bereits rund 1 Mrd. Dollar für Entschädigungen (Stand: Juli 2025 – vgl. HUNGERKAMP, 2025) ausgegeben und weitere 100 Mio. Dollar für die Impfstoffforschung zugesagt.

Die Folgen sind aktuell noch spürbar: Der Rückgang der Legehennenbestände führte zu einer angespannten Versorgungslage und deutlich gestiegenen Eierpreisen in den vergangenen vier Jahren in den USA.

Im Frühjahr 2026 entwickelte sich die Newcastle-Krankheit (ND) zu einem weiteren wachsenden Problem in der Geflügelhaltung in Deutschland (AGRARWELT, 2026). Von den Ausbrüchen sind/waren auch große Legehennen-, Puten- und Masthuhnbestände in Brandenburg und Bayern betroffen. Die bislang nachgewiesenen ND-Viren gehören zum Genotyp VII.1.1. Dieser Genotyp zirkuliert seit 2023 insbesondere in osteuropäischen Ländern (Stiko, 2026).

Neben verstärkten Biosicherheitsmaßnahmen ist die Impfung eine zentrale Säule der ND-Seuchenkontrolle. In Deutschland gilt eine allgemeine ND-Impfpflicht für Puten und Hühner. Diese Impfpflicht umfasst alle Haltungsformen. Die StIKo Vet (= ständige Impfkommision Veterinärmedizin)

geht im Moment davon aus, dass die bislang verwendeten Impfstoffe, die überwiegend auf Viren der Genotypen 2.II und 2.I beruhen, auch vor klinischer Erkrankung mit dem aktuell zirkulierenden Genotyp VII.1.1 schützen.

Eine verlässliche Prognose zur künftigen Marktentwicklung in Deutschland ist somit schwierig. Solche Faktoren wie erneute Ausbrüche der Vogelgrippe oder der Newcastle Disease (ND) sowie der Rückgang von tierhaltenden Betrieben (z. B. in den Niederlanden) bzw. schlechte Getreideernten aufgrund des Klimawandels dürften sich besonders auf die Stabilität des Marktes mit Eiern und weiteren Geflügelprodukten auswirken.

7 Hahnenkämpfe – ein zu ächtender Freizeitsport

Hähne besitzen eine angeborene Aggression gegenüber anderen Hähnen. Ein Hahnenkampf ist ein Wettbewerb, der in einem Ring (= Cockpit) zwischen zwei Hähnen (= im Englischen: ‚Gamecocks‘) stattfindet. ‚Gamecocks‘ sind keine typischen Haushühner. Die Hähne werden speziell auf Aggressivität gezüchtet und oft zusätzlich auf erhöhte Ausdauer und Kraft trainiert. Der Kamm und die Kehllappen werden in der Regel frühzeitig entfernt, weil sie, wenn sie intakt bleiben, während eines Kampfes von Nachteil sind.

Hahnenkämpfe werden leider in asiatischen und einigen südamerikanischen Ländern immer noch als traditionelles ‚Sportereignis‘ angesehen. In Westeuropa oder den USA gelten Hahnenkämpfe als Tierquälerei und sind daher verboten. Oft werden Wetten auf das Ergebnis des Spiels abgeschlossen, wobei der Überlebende zum Sieger erklärt wird.

Obwohl nicht alle Kämpfe bis zum Tod führen, verwenden die meisten Hahnenhalter zusätzlich Metallsporen als Waffe, die über oder unter dem eigenen Sporn des Hahnes angebracht sind und meist zum Tod eines oder beider Hähne führen.

Hahnenkämpfe sind - wie bereits erwähnt - in den meisten westeuropäischen Ländern verboten. Sie sollten aufgrund ihrer Brutalität endlich auch global geächtet werden.

8 Diskussion

Jüngste DNA-Studien haben dazu beigetragen, die Evolutionsgeschichte der Haushühner besser zu verstehen. Archäologisch ist das erste Auftreten sowohl des Reisanbaus als auch des Haushuhnes auf der südostasiatischen Halbinsel mit jüngsten molekulargenetischen Ergebnissen konsistent, dass Haushühner von der Unterart *G. gallus spadiceus* abstammen (WANG et al., 2020, PETERS et al., 2022).

Das Haushuhn ist zwischenzeitlich die zahlenmäßig wichtigste Nutztierart auf der Welt (Abb. 9).



Abb. 9: Eintagsküken, egal ob der Lege- oder Masthuhnzüchtung zugehörig, werden heute (oft in Form von Flugzeugtransporten) weltweit gehandelt (Foto: BRADE)

Die genetisch-züchterische Selektion von Masthybriden (Broilern) hat sich in den letzten 80 Jahren auf einige wenige Produktionsmerkmale konzentriert, vor allem auf die Wachstumsrate und Futtereffizienz. Dies hat zu erheblichen Tierschutzproblemen in der Broilermast geführt, einschließlich Beinerekrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und daraus resultierend hohen Mortalitätsraten. Der enorme Umfang der globalen Broilerproduktion bedeutet auch, dass zugehörige Probleme bezüglich des Wohlbefindens und der Tiergesundheit in diesem Agrarsektor weltweit verbreitet sind. Bis vor kurzem war die Diskussion über das Wohlergehen von Geflügel in der industriellen Produktion hauptsächlich auf Europa beschränkt. Inzwischen ist es als ein globales Problem anzuerkennen; speziell vor dem Hintergrund des internationalen Handels mit Zuchttieren und/oder Hybridküken einschließlich Geflügelprodukten. In der künftigen Züchtung von Jungmasthähnchen ist deshalb den Tierschutzmerkmalen eine hohe Priorität einzuräumen.

Die Bewältigung von Tierschutzproblemen ist somit ein wichtiger Aspekt, um die Nachhaltigkeit der Masthähnchenindustrie und die weitere gesellschaftliche Akzeptanz dieser Art der Lebensmittelerzeugung generell zu gewährleisten. Für eine nachhaltige Mastgeflügelproduktion, die in gleicher Weise in der konventionellen Eierproduktion interessiert, muss der Tierschutz im Vordergrund aller künftigen Produktionsformen stehen.

Die deutsche Geflügelbranche, speziell die industriemäßig organisierte Eierzeugung, hat in den letzten Jahrzehnten bedeutende Veränderungen durchlaufen und kann auf eine bemerkenswerte Bilanz bei der Bewältigung einiger ausgewählter Tierschutzprobleme (Käfighaltungsverbot etc.) zurückblicken. Bei richtiger agrarpolitischer Weichenstellung und Verzicht auf einseitige Profitgier in der gesamten Geflügelbranche, speziell zu Lasten der Tiergesundheit und des Wohlbefindens der Tiere, sind Nachhaltigkeit, globale Ernährungssicherung und regionale Wertschöpfungen mit spezialisierten Hühnerhybriden kein Widerspruch.

Haushühner werden auch künftig entscheidend zur Versorgung der Menschheit mit wertvollen Proteinen weltweit beitragen!

Neuere Erkenntnisse zur Domestikation des Huhnes und seine aktuelle Nutzung aus globaler und nationaler Sicht

Das Huhn ist zahlenmäßig die wichtigste Nutztierart weltweit. Über alle Kulturen.

Religionen oder Gesellschaften hinweg werden Hühner - im Vergleich zu anderen Haustieren (z. B. Schweine) - mit wenig oder gar keinem Tabu akzeptiert. Seine hohe Anpassungsfähigkeit an verschiedene Umwelten und die realisierten züchterischen Veränderungen in ausgewählten kommerziellen Hühnerpopulationen sowohl in der Mast- als auch Legerichtung stellen eine breit gefächerte genetische Ressource zur globalen Ernährungssicherung dar.

Neuere molekulargenetische Studien identifizierten die Unterart *Gallus gallus spadiceus* als den wahrscheinlichsten Vorfahren aller modernen Haushühner. Gleichzeitig legen jüngste DNA-Studien nahe, dass der Domestikationsprozess von Hühnern in Südostasien begann.

Zusätzlich dürften nachfolgende Hybridisierungsepisoden mit weiteren Unterarten von *Gallus gallus* zur Vielfalt des heutigen Haushuhnes beigetragen haben.

Die moderne, industriell organisierte Geflügelwirtschaft basiert vorzugsweise auf der Verwendung von Getreide als Hauptfuttermittel. Obwohl das Geflügel damit scheinbar als Nahrungskonkurrent zum Menschen auftritt, ermöglichen oft nur diese Tierarten – selbst unter extremen Ernährungsbedingungen in den großen, urbanen Zentren der Entwicklungsländer – die Erzeugung notwendiger Mengen von Lebensmitteln tierischer Herkunft vor Ort.

Die bemerkenswerte Effizienz sowohl der Eier- als auch der Broilererzeugung vergleichsweise gegenüber der Rindfleisch- oder Schweinefleischerzeugung ist zusätzlich anzuerkennen.

Die Züchtung von spezialisierten Legehuhn- bzw. Masthuhnlinien für die kommerzielle Eier- bzw. Broilerindustrie konzentriert sich zunehmend auf ausgewogenere Zuchtziele (= balanced breeding goals).

Um die enorme Biodiversität in der Hühnerzucht zu erhalten, ist die Erhaltungszucht von (alten) Hühnerrassen wünschenswert. Die Zuchtarbeit wird diesbezüglich vorrangig von Hobbyzüchtern geleistet. Wirtschaftlich spielen Rassehühner in Deutschland jedoch so gut wie keine Rolle mehr.

Westeuropa erlebte im Herbst 2025 eine der schwersten Tierseuchenwellen mit Aviären Influenza-Viren der vergangenen Jahre. Vogelgrippe ist für Hausgeflügel hochansteckend und verläuft mit schweren allgemeinen Krankheitszeichen.

Neben zahlreichen Vogelgrippe-Ausbrüchen sind seit dem Frühjahr 2026 zusätzlich auch wieder Fälle der Newcastle-Krankheit (ND) in kommerziellen Geflügelbeständen und Kleinhaltungen in Deutschland festgestellt worden. Effektive Biosicherheitsmaßnahmen bleiben deshalb auch zukünftig von zentraler Bedeutung, um die Verbreitung von Tierseuchen in Nutztierbeständen zu verhindern und eine stabile Versorgung mit Geflügelprodukten sicherzustellen.

Summary

Recent insights into the domestication of the chicken and its current use from a global and national perspective

The chicken is numerically the most important livestock species. Across any culture, religion or society, chickens are accepted with little or no taboo compared to other domestic animals (e.g. pigs). Its high adaptability to different environments and the realized breeding changes in selected commercial chicken populations in both the fattening and laying direction represent a broad genetic resource for global food security.

Recent molecular genetic studies have identified the subspecies *Gallus gallus spadiceus* as the most likely ancestor of all modern domestic chickens. At the same time, recent DNA studies suggest that the domestication process of chickens began in Southeast Asia.

In addition, subsequent episodes of hybridization with additional subspecies of *Gallus gallus* have contributed to the diversity of today's domestic fowl.

Modern, industrially organized poultry farming is primarily based on the use of grain (maize) as the staple feed. Although poultry appears to compete with humans for food, it is often only these animal species that make it possible to produce the necessary quantities of food of animal origin locally – even under extreme nutritional conditions in the large, urban centers of developing countries.

The remarkable efficiency of both egg and broiler production compared to beef or pork production deserves additional recognition.

The breeding of specialized laying hen and broiler lines for the commercial egg and broiler industry is increasingly focusing on more balanced breeding goals.

To preserve the enormous biodiversity in chicken breeding, the conservation breeding of (old) chicken breeds is desirable. This breeding work is mainly carried out by hobby breeders. Economically, however, purebred chickens play almost no role in Germany anymore.

Western Europe experienced in the autumn of 2025 one of the most severe waves of animal diseases with avian influenza viruses in recent years. Avian flu is highly contagious for domestic poultry and manifests with severe general signs of illness.

In addition to numerous avian flu outbreaks, since the spring of 2026, cases of Newcastle disease (ND) have also been detected again in commercial poultry flocks and small holdings in Germany. Effective biosecurity measures will therefore continue to be of central importance to prevent the spread of animal diseases in livestock and to ensure a stable supply of poultry products.

Literatur

1. AGRARWELT (2025): Vogelgrippe 2025: Höchste Ausbrüche in Deutschland seit Jahren
https://www.agrarwelt.com/vogelgrippe-2025-hoechste-ausbrueche-in-deutschland-seit-jahren/?utm_source=copilot.com
2. AGRARWELT (2026): Newcastle-Krankheit: Elf Ausbrüche in Brandenburg bestätigt
<https://www.agrarwelt.com/newcastle-krankheit-elf-ausbrueche-in-brandenburg-bestaetigt/>
3. BAHN JM (2008): The Chicken as a model organism. In: Conn, P.M. (eds) Sourcebook of Models for Biomedical Research. Humana Press. https://doi.org/10.1007/978-1-59745-285-4_18
4. BLE (2026): Bericht zur Markt- und Versorgungslage Eier 2026.
https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/Daten-Berichte/Eier/2026BerichtEier.pdf?__blob=publicationFile&v=2
5. BMLEH (2026): Versorgungsbilanzen Fleisch.
<https://www.bmel-statistik.de/ernaehrung/versorgungsbilanzen/fleisch/> Zugriff: 12.09.2026)
6. BRADE W, FLACHOWSKY G, SCHRADER L (2008): Legehuhnzucht und Eierzeugung Empfehlungen für die Praxis. Sonderheft 322. In „Landbauforschung“. https://www.thuenen.de/media/publikationen/landbauforschung-sonderhefte/lbf_sh322.pdf
7. BZL (Bundesinformationszentrum Landwirtschaft) (2026): Wie werden Legehennen in Deutschland gehalten?
<https://www.landwirtschaft.de/infothek/infografiken/uebersicht-aller-infografiken/wie-werden-legehennen-in-deutschland-gehalten> (Zugriff am: 27.03.2026)
8. BUCHHOLZ K (2026): Lebensmittelpreise. Eierpreise steigen 2026 sprunghaft an.
https://de.statista.com/infografik/36046/eier-verbraucherpreisindex-deutschland/?utm_source=copilot.com
9. DIEKMANN-LENARTZ CH (2023): Geschlechtsbestimmung im Brutei. [gefluegelnews.de](https://www.gefluegelnews.de/article/geschlechtsbestimmung-im-brutei-diese-verfahren-machen-es).
<https://www.gefluegelnews.de/article/geschlechtsbestimmung-im-brutei-diese-verfahren-machen-es>
10. DLG (2021): DLG-Merkblatt 406 (Haltung von Masthühnern).
<https://www.dlg.org/mediacenter/dlg-merkblaetter/dlg-merkblatt-406-haltung-von-masthuehnern>
11. HARTCHER KM, LUM HK (2020) Genetic selection of broilers and welfare consequences: a review, World's Poultry Science Journal, 76:1, 154-167, DOI: <https://doi.org/10.1080/00439339.2019.1680025>
12. HUNGERKAMP M (2025): USA: Impfen gegen Vogelgrippe - nicht alle Geflügelhalter sind begeistert.
<https://www.agrarheute.com/tier/gefluegel/usa-impfen-gegen-vogelgrippe-alle-gefluegelhalter-begeistert-635226>

13. IMSLAND F, FENG C, BOIJE H ET AL. (2012): The Rose-comb mutation in chickens constitutes a structural rearrangement causing both altered comb morphology and defective sperm motility. PLoS Genetics 8, e1002775
14. LAVE.NRW (LANDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND ERNÄHRUNG NORDRHEIN-WESTFALEN) (2026): Informationen zur Geflügelpest. <https://www.lave.nrw.de/themen/tiere/tiergesundheit/tierseuchen/gefluegelpest-nordrhein-westfalen>
15. LAWAL RA, HANOTTE O (2021): Domestic chicken diversity: Origin, distribution, and adaptation. Anim Genet, 52: 385-394. <https://doi.org/10.1111/age.13091>
16. LESLEY C (2020): The complete history of chickens: from jungles to backyards. <https://www.chickensandmore.com/history-of-chickens/> (Zugriff: 19.06.22)
17. MCGOWAN PJK, KIRWAN GM (2020) Red junglefowl (Gallus gallus), version 1.0. In: Birds of the World (Ed. by J. Del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal et al.)
18. MULDER N-D (2025): Global egg industry outlook 2035. RaboResearch. https://www.worldeggorganisation.com/app/uploads/2025/09/Global-Egg-Industry-Outlook_Sep2025.pdf
19. ÖKOLANDBAU (2026): Marktinfos rund um Bio-Eier. Produktion von Bio-Eiern in Europa. <https://www.oekolandbau.de/aktuelles/bio-marktinformationen/wie-entwickelt-sich-der-europaeische-markt-fuer-bio-eier-und-deren-preise/> (Zugriff: 30.03.2026)
20. PETERS J, LEBRASSEUR O, IRVING-PEASE EK ET AL. (2022): The biocultural origins and dispersal of domestic chickens PNAS, 119 No. 24, e2121978119; <https://doi.org/10.1073/pnas.2121978119>
21. RUBIN CJ, ZODY M, ERIKSSON J ET AL. (2010): Whole-genome resequencing reveals loci under selection during chicken domestication. Nature 464, 587-591. <https://doi.org/10.1038/nature08832>
22. SMITH J, ALFIERI JM, ANTHONY N et al. (2023): Fourth Report on Chicken Genes and Chromosomes 2022. Cytogenetic and Genome Research, 162(8–9), 405–528. <https://doi.org/10.1159/000529376>
23. STIKO (2026): Die Newcastle Disease hat Deutschland erreicht (19.03.2026 Geflügel Kurzmitteilung) <https://stiko-vet.fli.de/de/aktuelles/einzelansicht/die-newcastle-disease-hat-deutschland-erreicht>
24. TORREY S, MOHAMMADIGHEISAR M, DOS SANTOS MN, ROTHSCILD D, DAWSON LC, LIU Z, KIARIE EG, EDWARDS AM, MANDELL I, KARROW N, TULPAN D, WIDOWSKI TM (2021): In pursuit of a better broiler: growth, efficiency, and mortality of 16 strains of broiler chickens. Poult. Sci. 100:100955.
25. USDA (2026): Chicken Meat Production. <https://www.fas.usda.gov/data/production/0115000>

26. VAN NIEKERK (2026): How Many Chickens Are in the world in 2026
<https://worldanimalfoundation.org/advocate/how-many-chickens-are-in-the-world/>
27. WANG Z, QU L, YAO J ET AL. (2013): An EAV-HP insertion in 50 flanking region of SLCO1B3 causes blue eggshell in the chicken. PLoS Genetics 9, e1003183.
28. WANG M-S, THAKUR M, PENG M-S ET AL. (2020): 863 genomes reveal the origin and domestication of chicken. Cell Research 30, 693–701.
29. ZUIDHOF MJ, SCHNEIDER BL, CARNEY VL, KORVER DR, ROBINSON FE (2014): Growth, efficiency, and yield of commercial broilers from 1957,1978 and 2005. Poult Sci. 93, 2970-2982. doi:10.3382/ps.2014-04291

Autor

Prof. Dr. Wilfried Brade, Professor für Tierzucht (i.R.) an der TiHo Hannover; aktuell: Norddeutsches Tierzuchtberatungsbüro
(Email: wilfried.brade@t-online.de)