

Das Haushuhn – Legehennen oder Masthähnchen



1 Henne mit Küken

Die Anzahl der Eier, die jedes Jahr in Deutschland von Hühnern gelegt werden, ist gewaltig: 11 Milliarden, also 11 000 000 000 Stück! Wie ist es möglich, eine solch große Zahl an Eiern zu erzeugen? Das geht nur durch Hühnerhaltung in großem Stil. Unter natürlichen Bedingungen würden Hühner in kleinen Gruppen zusammenleben.



2 Geschlüpftes Küken

Natürliche Lebensweise

Mehrere *Hennen* leben mit einem *Hahn* und ihren Jungtieren, den *Küken*, zusammen. Der Hahn ist der Vater aller Jungen. Er begattet täglich alle Hennen der Gruppe. Tagsüber scharren und picken die Hühner nach Nahrung. Manchmal baden sie zur Pflege des Gefieders im Sand. Bei Einbruch der Dämmerung suchen sie einen geschützten Bereich auf. Dazu fliegen die Hühner gerne auf höher gelegene Äste oder Sitzmöglichkeiten.

Eiablage und Ausbrüten der Eier

Zur Eiablage sucht die Henne einen geschützten Platz als Nest aus. In einem befruchteten Ei entwickelt sich bereits ein *Hühnerembryo*, wenn das Ei abgelegt wird. Weil die Umgebung deutlich kälter ist als das Körperinnere der Henne, stoppt jedoch die Entwicklung des Embryos.

Hat eine Henne fünf bis acht Eier in ihr Nest gelegt, setzt eine Änderung ihres Verhaltens ein: Sie legt keine weiteren Eier mehr, sondern setzt sich auf das Gelege im Nest. Sie beginnt zu brüten. Ihre Körperwärme bringt die Entwicklung der Embryonen in den Eiern wieder in Gang. Eine brütende Henne gibt Laute von sich, die wie „gluck-gluck“ klingen. Man bezeichnet sie deshalb als *Glucke*. Sie verlässt ihr Nest fast nie. Nur zum Fressen und Trinken entfernt sie sich. Ab und zu wendet sie die Eier ein wenig mit ihrem Schnabel. Kurz vor dem Schlüpfen der Küken hört man bereits ein Piepen aus den noch geschlossenen Eiern. Am 21. Tag picken die Küken ein Loch in die Schale. Der *Eizahn*, das ist ein harter Aufsatz oben auf ihrem Schnabel, hilft ihnen dabei. Schließlich brechen sie mit ihrem Körper die Eischalen von innen auseinander. Alle Küken eines Nestes schlüpfen am selben Tag.

[► Entwicklung]

Hühnerküken sind Nestflüchter

Nach dem Schlüpfen müssen die Küken trocknen, dann verlassen sie das Nest. Sie können sofort sehen und folgen ihrer Mutter, die sie führt. Nach kurzer Zeit beginnen sie mit der Futtersuche. Man bezeichnet sie als *Nestflüchter*, weil sie schon kurz nach dem Schlüpfen sehr selbstständig in ihrer Umwelt zurechtkommen. Nach sechs bis acht Wochen schließen sich die Jungtiere der Gruppe an. Nun beginnt die Henne wieder Eier zu legen. Im Winter legen die Hennen normalerweise für mehrere Monate eine Legepause ein.

Legehennen

In vielen Hühnerställen werden nur spezielle Legehennenrassen gehalten. Man findet dort keine Hähne. Jede Henne legt bis zu 300 unbefruchtete Eier im Jahr.

Die Eier werden den Hennen täglich weggenommen. Es kommt also gar nicht zur Bildung eines Nestes mit mehreren Eiern und einem Brutbedürfnis der Henne.

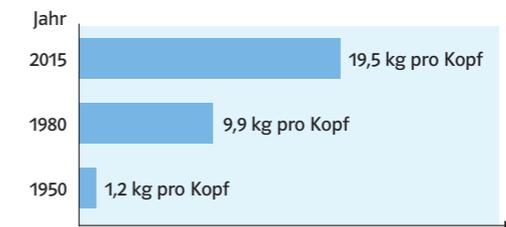
Den Hennen wird in den Wintermonaten über die Beleuchtung vorgetäuscht, dass die Tage länger sind. Dies wirkt sich fördernd auf die Eierproduktion aus. Wenn die Legeleistung einer Legehenne nachlässt, wird sie geschlachtet. Die Tiere werden höchstens zwei Jahre alt.

Hahn und Henne werden gemästet

Für die Fleischproduktion werden ebenfalls besondere Hühnerrassen gezüchtet (Abb. 3). Bei ihnen ist auffällig, dass sich die Küken sehr schnell entwickeln und Fleisch an Schenkeln und im Brustbereich rasch gebildet wird. Als „Masthähnchen“ werden sowohl männliche als auch weibliche Tiere gemästet. Sie erhalten so viel Futter, wie sie wollen. Nach maximal zwei Monaten werden sie geschlachtet.



3 Legehennen (links) und Masthähnchen (rechts) im Alter von zwei Wochen



4 Verzehr von Geflügelfleisch in Deutschland

AUFGABEN >>

- 1 Beschreibe das Leben von Hühnern unter natürlichen Bedingungen.
- ⊖ 2 Nenne die Voraussetzungen dafür, dass eine möglichst hohe Eierproduktion durch eine Henne stattfindet.
- ⊖ 3 Vergleiche die Küken in Abb. 3 miteinander und erkläre vorhandene Unterschiede.
- 4 Beschreibe anhand von Abb. 4 die Entwicklung des Verzehrs von Geflügelfleisch in Deutschland. Erläutere Folgen für die Geflügelbetriebe in der deutschen Landwirtschaft.

Hühnerhaltung – Haltungsformen im Vergleich

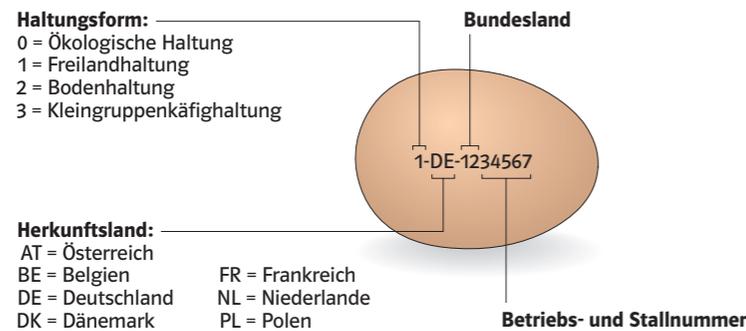


1 Hühner in Freilandhaltung

Im Regal des Lebensmittelgeschäftes warten frische Eier auf uns. Sie stammen von Hennen aus unterschiedlichen Haltungsformen. Welche *Haltungsformen* gibt es? Welche Eier sind von „glücklichen Hennen“?

Der Stempel sorgt für Klarheit

Der Stempel auf europäischen Eiern verrät eine ganze Menge: Haltungsform, Erzeugerland und Betriebsnummer sind angegeben (Abb. 2).



2 Der Stempel auf dem Ei sorgt für Klarheit

Vier Haltungsformen werden unterschieden: *ökologische Haltung*, *Freilandhaltung*, *Bodenhaltung* und *Kleingruppenkäfighaltung*. Eines haben alle diese Haltungsformen gemeinsam: In den meisten landwirtschaftlichen Betrieben zur Eierproduktion werden pro Stall mehrere Tausend Hennen gehalten.

Das Federpicken

Bei der Haltung einer so großen Anzahl von Legehennen ist das Federpicken ein ernstes Problem. Die Hennen picken gegenseitig an ihrem Gefieder, so kommt es zu Verletzungen und Entzündungen. Die Ursachen für dieses Verhalten sind nicht eindeutig geklärt. Vermutlich spielt aber die Herdengröße eine Rolle. Die Tiere können sich untereinander nicht kennen. Durch das Einkürzen der Schnäbel versucht man die Folgen des Federpickens zu verringern.

Die Qualität der Eier

Die Eier aus den verschiedenen Haltungsformen unterscheiden sich kaum im Geschmack. Entscheidend für die Qualität der Eier ist, wie der einzelne Landwirt handelt und wie intensiv er sich um die Sauberkeit in den Stallungen und um die Gesundheit der Tiere bemüht. Deshalb sind Preise für Eier aus ökologischer Haltung meist höher als für die aus anderen Haltungsformen.

Material

Wir bewerten Haltungsformen

Verschiedene Haltungsformen von Hühnern



1 Bodenhaltung auf mehreren Ebenen

Bodenhaltung

Bei dieser Haltungsform leben mehrere Tausend Hennen in einem Stall. Die Tiere müssen zu jeder Zeit die gesamte Stallfläche nutzen können. Außerdem steht ihnen eine Fläche zum Scharren und Sandbaden zur Verfügung. Alle Tiere müssen Platz auf Sitzstangen finden, die in unterschiedlicher Höhe angebracht werden. Es muss Tageslicht ins Stallinnere dringen. Eine achtstündige Dunkelphase muss jeden Tag vorhanden sein.

Freilandhaltung

Es gelten die gleichen Bedingungen wie bei der Bodenhaltung, aber es muss ein Auslauf ins Freiland in der direkten Umgebung des Stalles vorhanden und für die Hennen gut erreichbar sein.



2 Legehennen in Kleingruppenkäfighaltung

Ökologische Haltung

Die ökologische Haltung oder auch Biohaltung ist eine Form der Freilandhaltung mit geringerer Gruppengröße und hohem Anspruch an das Futter. In einem Stall dürfen höchstens 3000 Hennen gehalten werden, sie bekommen Futter aus ökologischem Anbau. Ihre Schnäbel werden nicht gekürzt.

Kleingruppenkäfighaltung

Nachdem die Einzelkäfighaltung in Europa verboten wurde, ist die Kleingruppenkäfighaltung die normale Haltungsform für Legehennen in Großbetrieben. Mehrere Tausend Hennen werden ohne Auslauf und Bodenkontakt in Gruppen in Käfigen gehalten. Die Stallungen werden meistens nur künstlich beleuchtet.

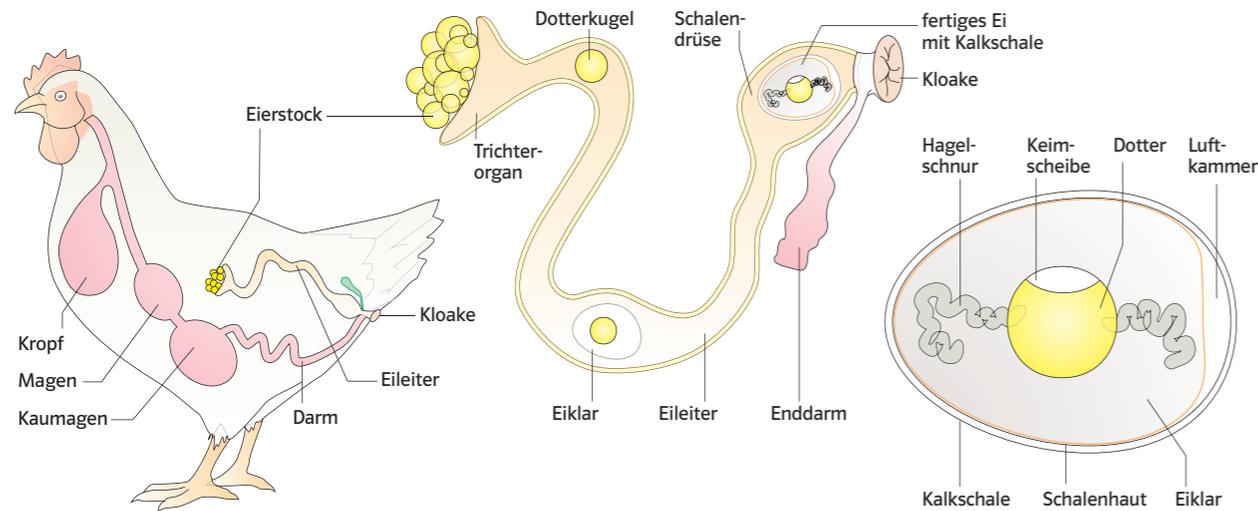
AUFGABEN >>

- 1 Gehe in einen Supermarkt und untersuche die angebotenen Eier auf Haltungsform und Herkunft.
- 2 Vergleiche die angebotenen Eier nach Haltungsform sowie Preis und erstelle dazu eine Tabelle.

AUFGABEN >>

- 1 Stelle in einer Tabelle die wichtigen Informationen dieser Seite zu jeder Haltungsform zusammen.
- 2 Lege wichtige Kriterien zur Bewertung der Legehennenhaltung fest.
- 3 Vergleiche und bewerte die vier Haltungsformen für Legehennen. Nutze dazu auch die Informationen auf Seite 62.
- 4 Formuliere deine eigene Bewertung der Haltungsformen. Begründe dein Urteil.

Entwicklung des Kükens im Hühnerei



1 Die Bildung des Hühnereies

Hühnereier, die wir im Geschäft kaufen, sind nicht befruchtet. Wenn wir ein solches Ei als Frühstücksei essen, erkennen wir das Eigelb und das Eiweiß. In einem befruchteten Ei entwickelt sich daraus ein Küken. Was geschieht von der Befruchtung bis zum Schlüpfen des Kükens?

Bildung des Hühnereies

Eine Eizelle der Henne enthält einen großen Dottervorrat. Sobald sie von einem Spermium des Hahns im *Trichterorgan* befruchtet wird, teilt sie sich. Sie wird zur *Keimscheibe*, die auf der *Dotterkugel* liegt. Die Keimscheibe entwickelt sich zum Embryo. Er ernährt sich vom Dottervorrat.



2 Begattung

Innerhalb von 24 Stunden wird das komplette Hühnerei bei seiner Wanderung durch den Eileiter gebildet. Zuerst bildet sich das Eiklar mit den *Hagelschnüren* und der *Schalenhaut*. Nach Ausbildung der Kalkschale wird das fertige Ei über die *Kloake*, über die auch der Stuhl abgegeben wird, in das Nest gelegt.

Entwicklung des Kükens

Beim Ausbrüten des Eies wendet die Henne regelmäßig das Ei. Die Hagelschnüre sorgen dafür, dass die Keimscheibe immer oben bleibt. Einige Tage später sind auf der Keimscheibe Adern erkennbar. Nach zwei Wochen füllt ein Küken fast vollständig das Innere des Eies aus. Fast alle Organe sind bereits erkennbar. Nach 21 Tagen durchbricht das Küken die Schale und schlüpft.

[▶ Entwicklung]

AUFGABE >>

- 1 Beschreibe die Bildung des Hühnereies anhand von Abb.1.

Praktikum

Wir untersuchen ein Ei

👤 Frischetest

Material

Rohe Eier, die unterschiedlich frisch sind, Becherglas mit Wasser

Durchführung

Gib jeweils ein rohes Ei in das mit Wasser gefüllte Becherglas.



AUFGABEN >>

- 1 Notiere deine Beobachtungen zu den Eintauchtiefen der einzelnen Eier.
- 2 Fertige eine Skizze des Versuchsergebnisses an.
- 3 Formuliere in einem Satz ein Versuchsergebnis, in dem die Ergebnisse der Einzelversuche zusammengefasst werden.
- 4 Erläutere die Ergebnisse des Versuchs.
- 5 Fasse deine Erkenntnisse in einem Merksatz zusammen, der angibt, wie man ein frisches von einem weniger frischen Ei unterscheiden kann.

Untersuchung der Bestandteile eines Eies

Material

Rohes Hühnerei, Petrischale, Präpariernadel, 2 Pinzetten, Lupe, Stereolupe, Eierkarton

Durchführung

Lege das Ei unter die Stereolupe. Betrachte die Schale.

Lege das Ei in die Petrischale. Picke mit der Präpariernadel an einer Seite vorsichtig so lange auf die Schale, bis sie bricht. Entferne mit der Pinzette vorsichtig so viele Schalenstücke wie möglich.

Halte ein Stück Eierschale gegen das Licht und betrachte es mit einer Lupe. Entferne sehr vorsichtig mit einer Pinzette die Schalenhaut. Achte auf den Dotter und rolle das Ei dabei leicht auf der Seite ein klein wenig zu dir hin und von dir weg.

Zerbrich den Rest der Eierschale und lass das Ei in die Petrischale fließen. Fasse mit je einer Pinzette an die Hagelschnüre und ziehe vorsichtig.

AUFGABEN >>

- 6 Notiere deine Beobachtungen zum Aufbau der Eierschale.
- 7 Beschreibe die Funktion der Hagelschnüre.
- 8 Stelle eine Vermutung an, die die Notwendigkeit der Hagelschnüre erklärt. Beziehe in deine Überlegungen die Informationen über das Ausbrüten der Eier durch die Henne mit ein.