

## FREILAND - Tierhaltungsempfehlung Huhn

### Biologie des Haushuhns

Das Huhn ist ein sozial lebender Bodenvogel mit mäßiger Flugfähigkeit und einem umfangreichen Repertoire an Verhaltensweisen, die das Leben und die Nahrungssuche am Boden betreffen.

Die Gruppenstruktur von Hühnern ist durch eine dynamische Rangordnung geprägt, wobei die Stellung in der Hackordnung vom jeweiligen Zustand des Einzeltieres abhängt (bes. von der äußeren Erscheinung). Hühner stehen ständig durch Lautäußerungen und Berührungen in sozialem Kontakt. Negative Interaktionen bestehen in gelegentlichem Drohen, Hacken, Jagen und Fliehen – seltener in Kämpfen. Unter natürlichen Bedingungen führt ein Hahn eine Schar von ungefähr sieben Hühnern unterschiedlichen Alters an. Untersuchungen haben gezeigt, dass ein Huhn maximal 80 Artgenossen individuell unterscheiden kann.

Unabhängig vom Haltungssystem und der Art der Futtevorlage sind Hühner mehr als 30 % der Tageszeit mit Nahrungssuche und -aufnahme beschäftigt. Gehen, Erkunden, Bodenpicken, Scharren, Futterpicken und -abschlucken spielen eine wichtige Rolle in diesem Funktionskreis.

*Die häufigste Fortbewegungsweise ist das langsame Gehen. Beschleunigte Formen sind Laufen und Flattern. Seltener fliegen Hühner, v. a. zum Aufsuchen erhöhter Plätze oder bei der Flucht.*

Das Ausruhen geschieht liegend oder stehend auf einem oder zwei Beinen. Das Aufbaumen und damit Ruhen und Schlafen auf erhöhten Orten (z. B. Ästen oder Stangen) dient der Feindvermeidung, es muss während der Aufzucht ontogenetisch eingeübt werden. Beim Schlafen wird i. d. R. der Kopf unter einen Flügel gelegt.

Vor allem vor und nach dem Schlafen putzen Hühner ihr Gefieder mit Krallen und Schnabel. Hinzu kommen raumgreifende Streckbewegungen, Flügelheben und Flügelschlagen. Sand- und Sonnenbäder sind weitere essentielle Bestandteile des Komfortverhaltens. Genügend Platzangebot und geeignetes Substrat müssen angeboten werden.

Das Eierlegen erfolgt in den Vormittagsstunden in einem abseits gelegenen Nest, in einer „Pinguinstellung“ genannten Körperhaltung. Auch in freier Wildbahn legen Hühner Gemeinschaftsnester an.

### Anforderungen an eine tiergerechte Hühnerhaltung

Eine tiergerechte Hühnerhaltung muss den Tieren die Erfüllung ihrer physiologischen und Verhaltensbedürfnisse ermöglichen. Besonders bei Hochleistungslegehennen ist es wichtig alle Verhaltensbedürfnisse von der Kükenaufzucht an zu befriedigen, da Verhaltensstörungen (Feder- und Kloakenpicken, Kannibalismus etc.) sonst häufig auftreten. Eine artgemäße Hühnerhaltung muss folgende Forderungen erfüllen:

- Ein Mindestangebot an Platz im Stall sowie ein geeigneter Auslauf bzw. Weidezugang
- Eine Gliederung des Stalles in Ruhe- und Aktivitätsbereiche

- Verhaltensrelevante Einrichtungen wie geeignete Nester, Scharflächen, Sandbademöglichkeit, Sitzstangen auf verschiedenen Ebenen etc.
- Eine bedarfs- und verhaltensgerechte Fütterung sowie ausreichend geeignete Futter- und Tränkeeinrichtungen
- Ausreichend Tageslicht und Sonne im Stall
- Ein staub- und schadstoffarmes Stallklima
- Schutz vor krankmachenden Bedingungen, Verletzungen und Beutegreifern
- Eine, für die Tiere überschaubare Gruppengröße

## Sozialverhalten

Hühner bilden in der Natur kleine Gruppen. Die gemeinsame Haltung vieler Tiere führt daher zu Stress und erhöhter Aggressivität. Ideal wären Gruppengrößen von 50 bis 80 Hühnern mit 3 bis 5 Hähnen. Aus wirtschaftlicher Sicht erscheint dies jedoch unrealistisch, weshalb eine Unterteilung in Herden mit etwa 250 bis 500 Tieren sinnvoll ist. Bei Herdengrößen von über 3000 Tieren treten Verhaltensprobleme vermehrt auf und die Nutzung des Auslaufes ist oft unbefriedigend. Die Beigabe von einem Hahn pro ca. 50 Hennen wirkt sich positiv auf das Verhalten der Hühner aus, wobei Hähne „Verteiler“-, Wächter-, Streitschlichter- und Warnfunktionen übernehmen.

## Räumliche Umgebung

### Stall und Außenklimabereich

Der Stall muss so gegliedert sein, dass er die Ausführung aller wichtigen Verhaltensweisen ermöglicht. Weniger stark beleuchtete Ecken, erhöhte Sitzstangen und unterschiedliche Raumebenen erlauben die Aufnahme positiver Sozialkontakte, ein ungestörtes Ausruhen und Schlafen sowie den Rückzug schwächerer Tiere bei Auseinandersetzungen. Am besten geeignet sind Holzstanzstangen mit abgerundeten

Kanten und 3 bis 5 cm Breite. Holzplattenabdeckungen auf Kotgruben erfüllen die Funktion von Sitzstangen nicht und sollten daher bei der Berechnung der Sitzstangenlänge nicht eingerechnet werden. Zu beachten ist, dass Sitzstangen mind. 60 cm Abstand von Kotgruben oder Rostflächen haben sollten, um kein Kloakenpicken zu provozieren. Bei stufenförmiger Anordnung sollte zwischen den Stangen 35 cm Abstand zur Seite und nach Oben eingehalten werden.

Das Komfort- und Körperpflegeverhalten umfasst die Gefiederpflege mit Krallen und Schnabel sowie das Staub- und Sandbaden. Scharflächen mit lockerer Einstreu, Sandbadeplätze im Außenklimabereich und Auslauf sowie ausreichend Sonnenlicht sind daher unbedingt notwendig. Da sich Hühner besonders mittags gerne zur Körperpflege in ruhige Stallzonen zurückziehen, müssen die Tiere jederzeit Zugang zu erhöhten Sitzstangen haben.

Zur Eiablage ziehen sich Hennen an dunkle, geschützte Stellen zurück. In der Natur werden sie dabei vom Hahn geführt. Da bei der Legehennenhaltung ein Vorbild durch Althennen fehlt, müssen schon bei der Junghennenaufzucht Vorkehrungen getroffen werden um ein späteres Verlegen der Eier zu

verhindern. Nester sollten daher schon in der Aufzuchtphase angeboten werden und zu Legebeginn ist ein mehrmals tägliches Einsammeln von Bodeneiern wichtig.

Für Legehennen kommen Gruppen- oder Einzelnester in Frage. Erstere sollten nicht zu groß sein (ca.  $\frac{3}{4}$  m<sup>2</sup>) und pro 50 Hennen muss ein m<sup>2</sup> Nestfläche zur Verfügung stehen. Einzelnester (ca. 25 x 33 cm) werden besonders von älteren Hennen bevorzugt. Um speziell in der Startphase Bodeneier zu verhindern, sollten nicht mehr als 4 bis 5 Hennen auf ein Einzelnest kommen. Einstreunester werden in der Regel besser als Abrollnester angenommen, verursachen aber zusätzliche Kosten und Arbeit. Als Einstreu haben sich besonders Hafer-, Dinkel- oder Buchweizenspreu bewährt. Durch das Anbringen von Rosten oder Sitzstangen vor den Nestern sowie ein nächtliches Verschließen der Nester kann der Anteil an Schmutzeiern verringert werden. Die richtige Positionierung der Nester hängt von der Einrichtung des Stalles ab. Bewährt hat sich das Anbringen über den Auslauföffnungen (Reduktion von Bodeneiern). Hühner nutzen bevorzugt Randnester. Das Anbringen von Trennwänden in regelmäßigen Abständen zwischen den Nestern ist daher sinnvoll. Nestflächen und die dazu gehörigen Anflugroste zählen nicht zu den tierbesatzrelevanten Bewegungsflächen!

Für die Fortbewegung im Zusammenhang mit der Nahrungssuche, dem Sozialverhalten und dem Komfortverhalten muss eine ausreichend große, trocken eingestreute Scharrfläche und ein Auslauf ins Freie zur Verfügung stehen. Bewährt hat sich die Einrichtung eines zusätzlichen geschützten Außenklimabereiches oder Wintergartens, der den Tieren während der Aktivitätszeit ständig zugänglich ist. Dadurch werden Stresssituationen an Schlechtwettertagen und am frühen Morgen vor Öffnung der

Auslauföffnungen entschärft und längere Flug- und Flatterbewegungen auch im Stall ermöglicht. Zudem dient der Außenklimabereich als Übergangszone zum Auslauf und erlaubt den Tieren jederzeit frei zwischen verschiedenen Klimazonen zu wählen. Außenklimabereiche sollten wenn möglich nach Süden oder Südwesten ausgerichtet sein und sich über die gesamte Länge des Stalles erstrecken. Für jeweils 10 Hennen sollte mindestens ein m<sup>2</sup> Außenklimafläche eingeplant werden. Während des Winters ist auch im Außenklimabereich für ausreichend Beleuchtung zu sorgen.

Auslauföffnungen bzw. Öffnungen in den Außenklimabereich sollten über die gesamte Stalllänge verteilt sein und pro 100 Tiere mind. 70 cm betragen (bzw. 400 cm pro 100 m<sup>2</sup> Stallfläche). Einzelne Öffnungen sollten mind. 80 cm breit und 45 cm hoch sein. Bei kaltem oder windigem Wetter sollte es möglich sein, einzelne Klappen zu schließen.

Ein optimales Stallklima ist Grundvoraussetzung für eine artgemäße Tierhaltung. Lufttemperatur, Feuchtigkeit, Luftdruck, Staub-, Keim- und Schadgasgehalt müssen in einem für die Tiere akzeptablen Bereich gehalten werden. In den meisten größeren Hühnerställen können die notwendigen Luftwechselsraten nur mit Zwangslüftungssystemen erreicht werden.

Die Beleuchtung des Stalles sollte, soweit wie möglich, über Tageslicht erfolgen und kann durch Kunstlicht ergänzt werden. Die Fensterfläche muss dabei mindestens 5 % der Stallfläche betragen. Punktuell einfallendes Sonnenlicht sollte möglichst vermieden werden, da dies zu einer starken Ansammlung der Tiere und eventuell zu Erdrückungsverlusten führen kann. Gut geeignet sind Glas- oder Lichtplatten-elemente, die sich möglichst über die gesamte Stalllänge erstrecken sollten. Bei der Legehennenhaltung und in der Junghennenaufzucht werden in der Regel spezielle Lichtprogramme zur Anwendung kommen. Bei größeren Beständen sollte die Lichtintensität stufenlos über eine Dimmer-Vorrichtung

geregelt werden. Verschiedene Beleuchtungseinheiten sollen einzeln steuerbar sein (z.B. Beleuchtung der Nester).

## **Auslauf und Weide**

FREILAND-Betriebe müssen Hühnern den Zugang zu einem bewachsenen Grünauslauf ermöglichen. Der Auslauf sollte wenn möglich über den Außenklimabereich erreichbar sein. Da die übermäßige Nutzung im stallnahen Bereich bald zu einer Zerstörung der Grasnarbe, einer Anreicherung von Parasiten und einem starken Nährstoffeintrag führt, sollte auf jeden Fall ein Vorplatzauslauf (Laufhof) angelegt werden. Dieser kann betoniert, oder mit auswechselbarem Material (z.B. Rinden- oder Holzschnitzel) versehen sein. Eine derartige Übergangszone zum Grünauslauf bewirkt auch eine Reinigung der Füße der Tiere beim Zurücklaufen in den Stall und damit einen geringeren Schmutz- und Parasiteneintrag in die Einstreu.

Der anschließende Weideteil (25 bis 30 m) wird am besten in 3 bis 4 Koppeln pro Herde unterteilt. Die restliche Weide kann ständig angeboten werden. Die regelmäßige Weidepflege umfasst das mehrmalige Mulchen oder Schneiden des Grases, das Nachsähen bzw. Neueinsähen von Lücken sowie regelmäßiges Düngen und Abschleppen. Eine gemeinsame Nutzung mit anderen Weidetieren ist ebenfalls sinnvoll.

Hühner sind ursprünglich Waldtiere und brauchen für ihr Wohlbefinden und ihre Sicherheit Strukturen. Aus diesem Grund werden weiter entfernte Auslaufflächen oft kaum genutzt. Weiden sollten daher nicht weiter als 150 m (50 m bei Junghennen) vom Stall entfernt sein. Gleichmäßig im Auslauf verteilte Strukturen führen zu einer besseren Verteilung der Tiere und verhindern eine lokale Übernutzung des Pflanzenbestandes. Als natürliche Strukturen kommen Bäume, Hecken, Sträucher, Streuobstwiesen oder Streifen mit Mais- oder Sonnenblumenpflanzen (bieten zusätzlich Futter) in Frage. Künstliche Strukturen können z.B. aus Folientunnel, Tarnnetzen, alten Bauwägen etc. bestehen. Durch Ausstreuen von Körner können Hühner zusätzlich in weiter entfernte Bereiche gelockt werden.

Die Einzäunung der Weide- und Auslaufflächen muss Schutz nach innen (Ausbrechen) und außen (Raubfeinde) bieten. Die notwendige Zaunhöhe hängt von den Tieren und dem Geländeverlauf ab und liegt zwischen 1,2 m (Braune Hybriden) und 2 m (leichte Rassetiere). Bewährt hat sich ein fester Außenzaun aus plastifiziertem Drahtgeflecht und flexible Elektronetze für die Koppelunterteilung.

## **Masthühnerhaltung**

Masthühner haben im Grund die gleichen Umweltansprüche wie Legehennen. Da sie jedoch in der Regel die Geschlechtsreife nicht erreichen, fallen einige Aspekte des Sozial- und Fortpflanzungsverhaltens weg. Die Haltung in eingestreuten unstrukturierten Hallen ist nicht artgerecht. Da bis zum Mastende mit etwa 10 bis 12 Wochen bereits ein großer Teil der Tiere erhöhte Sitzstangen zum Ruhen aufsucht müssen solche in ausreichender Länge vorhanden sein.

Ab der 4. Lebenswoche müssen Masthühner Zugang zu einem bewachsenen Auslauf haben. Zusätzlich muss ein überdachter, befestigter Vorplatz zur Verfügung stehen. Bei Vorhandensein entsprechender Flächen hat sich der Einsatz von mobilen Ställen für die Geflügelmast gut bewährt, da so eine

Anreicherung von Schadorganismen auf den Weideflächen weitgehend verhindert werden kann. Werden Mobilställe eingesetzt kann der Vorplatzauslauf entfallen. Öffnungen zum Auslauf bzw. Außenklimabereich müssen so angeordnet sein, dass die längste Strecke, die ein Tier zur nächstgelegenen Öffnung zurücklegen muss, nicht mehr als 20 m beträgt.

Masthühner sind weniger aktiv als Legehennen und legen daher auch geringere Strecken zurück. Damit Auslaufflächen von Masthühnern auch tatsächlich genutzt werden, sollten sie möglichst nicht mehr als

30 m, maximal jedoch 45 m vom Stall entfernt sein. Für Sonnenschutz und Fluchtmöglichkeiten im Auslauf ist zu sorgen.

## **Junghennenaufzucht**

Wichtig ist, dass sich die Junghennen bereits in der Aufzuchtphase an das später eingesetzte Stallsystem gewöhnen können und von Anfang an die Möglichkeit haben ihre natürlichen Verhaltensweisen zu erlernen. Verhaltensstörungen können so vermieden und die Eingewöhnungsphase kurz gehalten werden. So ist etwa die Annahme der Legenester viel besser und die Anzahl der Bodeneier geringer, wenn sich bereits die Junghennen mit dem jeweiligen Nesttyp vertraut machen konnten. Besonders bei Volierenhaltung kann es vorkommen, dass Junghennen aus anderen Aufzuchtssystemen nicht schnell genug in der Lage sind die erhöhten Futtereinrichtungen zu finden und so verhungern.

Daraus ergibt sich, dass bereits im Auszuchtstall alle Einrichtungselemente (inklusive Auslauf) des Legehennenstalles (bzw. Maststalles) vorhanden sein müssen.

## **Fütterung**

Hühner verbringen viel Zeit mit Nahrungssuche und –aufnahme. Am liebsten fressen sie gemeinsam. Dies ist bei der Wahl und Dimensionierung der Fütterungseinrichtungen zu beachten. Besonders morgens, wenn die Kröpfe leer sind, müssen alle Tiere Platz an den Futtertrögen finden. Eine Troglänge von 10 cm pro Huhn darf daher nicht unterschritten werden. Zur Vermeidung von Futterverlusten haben sich V-förmige Tröge bewährt. FREILAND-Betriebe müssen zusätzlich zur Trogfütterung täglich Körner in die Einstreu einbringen. Dies kann händisch oder mittels Körnerstreuer auf der Scharrfläche, oder besser noch im Außenklimabereich erfolgen. Um aggressive Verhaltensweisen zu verhindern, müssen alle Hühner gleichzeitig Körner picken können und es sollten sich pro m<sup>2</sup> nicht mehr als 10 Hühner aufhalten. Eine gleichmäßige Verteilung der Körner auf die gesamte Aktivitätsfläche ist daher wichtig. Der beste Zeitpunkt für die Körnergabe ist der späte Nachmittag 2 Stunden vor dem Eindunkeln.

Hühner sind Pfützentrinker, die bevorzugt Wasser von offenen Flächen aufnehmen. Nippeltränken sollten daher nur in der Kükenaufzucht verwendet werden. Am besten bewährt haben sich Cup- und Bechertränken. Während der Eiablage ist der Wasserbedarf besonders hoch, weshalb die Tränken von den Nestern aus leicht erreichbar sein sollten. Im Sommer sollte auch im Außenklimabereich Wasser angeboten werden.

## **Betreuung**

Eine gute personelle Betreuung kann das Wohlbefinden der Tiere und damit den Erfolg der Mast oder Eierproduktion wesentlich verbessern. Wichtig ist eine gründliche Beobachtung der Tiere. Auffälliges Verhalten, oder verändertes Aussehen sind oft erste Anzeichen von Gesundheitsproblemen und sollten auf jeden Fall ernst genommen werden. Durch einen regelmäßigen ruhigen Umgang mit den Tieren gewöhnen sich diese an den Betreuer und sind weniger schreckhaft. Als Folge sinkt die Stressbelastung, die Immunleistung steigt und notwendige Manipulationen wie Wiegen oder Impfen können leichter durchgeführt werden.

Ebenfalls zu einer guten Betreuung gehört die regelmäßige Durchführung verschiedener Hygienemaßnahmen und Untersuchungen von Kot bzw. Kloake auf Salmonellen und Parasiten.

## **Tierzucht**

### **Legehennen**

Die Frage welche Tierherkünfte sich am besten für die Freilandhaltung eignen ist schwer zu beantworten. Rassetiere mit ihren unzähligen Farbvariationen können viel Freude bereiten und ermöglichen allenfalls auch die eigene Weiterzucht. Sie erreichen aber bei weitem nicht die Leistungen von Hybriden. Wer für den Verkauf produziert, hat daher keine andere Wahl als eine der üblichen Hybriden einzusetzen. Generelle Empfehlungen für besonders geeignete Linien sind schwer möglich, da sich die Hybridzüchtungen laufend ändern.

Im Bio-Bereich werden in der Regel Brauneierleger bevorzugt. Braune Legehennen sind meist etwas schwerer, gelten als robuster und ruhiger als die entsprechenden weißen Typen und sind gegen Räuber besser getarnt. In den letzten Jahren scheint es bei den braunen Tieren aber eher mehr Probleme mit Federpicken und Kannibalismus gegeben zu haben als bei den weißen Tieren.

### **Masthühner**

Für die Bio-Geflügelmast dürfen ausschließlich langsam wachsende genetische Herkünfte verwendet werden, deren Tageszunahme 30 g nicht überschreitet. In Österreich haben sich in den letzten Jahren die Hybridherkünfte JA-57 und JA-58 etabliert, welche unter dem Markennamen „Wildhendl“ vermarktet werden. Für eine extensive Mast kommen auch Tiere verschiedener Rassen wie New Hampshire oder Sulmtaler-Hühner in Frage.