

Haltung und Verhalten

Verhalten von Hühnern

Verhalten des Wildhuhns

Wildform

Bankivahuhn, Rotes Dschungelhuhn, Red Junglefowl

(Graues, Braunes, Grünes Dschungelhuhn)

Vorkommen

- Bevorzugen lichte Unterholz oder sekundäre Vegetation nach (Brand) Rodung
- Schutz vor Witterungseinflüssen (Sonne, Regen) und vor Raubvögeln

Sozialverhalten

- Kontakt zu anderen Hühnern notwendig
- Sozialverband bietet Schutz und Sicherheit
- Kommunikation mittels verschiedener Körperhaltungen, Zeichen und Lautäußerungen (bis zu 31 unterschiedliche beschrieben)
- Gruppenverband (Haremsverband):
1 dominanter Hahn mit 4 – 12 Hennen und bis zu 6 subdominanten Hähnen
- Subdominante Hähne können sich entweder einem Haremsverband anschließen oder einzeln zwischen verschiedenen Territorien leben
- Erkennen von Tieren aus anderen Gruppen als solche
- Individuelle Unterscheidung der Gruppenmitglieder, allerdings eine genaue „Musterung“ aus 10 – 30 cm Entfernung notwendig
- Meist lineare, selten auch nicht lineare Rangordnung
- Die Ausbildung beginnt ca. 2 Wochen nach Schlupf, Höhepunkt der Rankämpfe im Alter von 9 – 10 Wochen, danach relativ stabil; bei Hähnen noch Veränderungen bei Eintritt der Geschlechtsreife (Testosteron)
- Hackordnungen nach Hähnen und Hennen getrennt; alle Hähne sind allen Hennen überlegen; keine Kämpfe zwischen adulten Hennen und adulten Hähnen
- Rangbeeinflussend sind Kraft, Ausdauer, großer Kamm, Körpergewicht, Alter neben Aggressivität etc.
- Die Anwesenheit ranghöherer Tiere wirkt hemmend auf Auseinandersetzungen rangniederer Tiere; im Umkreis von drei Metern um dominanten Hahn wurde kein agonistisches Verhalten zwischen Hennen beobachtet

Revier

- Relativ kleines Revier (0,3 – 2 ha); Nachtruheplatz (meist Baum) im Zentrum, Wasser- und Futterquellen)
- Selten Verlassen des Reviers
- Wird von dominantem Hahn gegen das Eindringen anderer dominanter Hähne, manchmal auch subdominanter Hähne verteidigt
- Abgrenzung des Territoriums durch Krähen (häufig in der Dämmerung, selten tagsüber)
- Krähen eines anderen dominanten Hahns wird meist von dominantem Hahn beantwortet, das Krähen subdominanter Hähne wird ignoriert

Ruheverhalten

- Nach Möglichkeit wird jede Nacht auf dem selben Baum verbracht
- Der Baum befindet sich meist im Zentrum des Territoriums
- Jeder Vogel hat seinen Stammplatz
- Der Ruheplatz wird bei einer ungestörten Nachtruhe nicht gewechselt

Tagesablauf

- Außerhalb der Brutzeit bleibt die Gruppe zusammen und synchronisiert ihre Tätigkeiten
- Mehr als 90% der Wachzeit wird mit Futteraufnahme inklusive Nahrungssuche (Scharren, Picken auf dem Boden) verbracht

Ernährung

- Anregung durch fressende Artgenossen -> Synchronisation
- Verwilderte Haushühner in Schottland: Grass, Eicheln, Blätter, Samen, < 10% Insekten (bei Küken > 60%)
- In Tropen auch viele Früchte

Fortpflanzung

- Eiablage
 - Meist am Vormittag
 - Die Henne sondert sich von der Gruppe ab, teilweise zusammen mit dem Hahn
 - Betrachtung verschiedener Nistplätze („Niemals nimmt sie das erste Nest an, das ihr der Hahn zeigt.“)
 - Nester befinden sich auf dem Boden, evtl. werden natürliche Vertiefungen genutzt, auf jeden Fall ist er bestmöglich verborgen (dunkel)
 - Bearbeitung des gewählten Platzes mit den Füßen und durch kreisende Bewegungen mit dem Körper; Nistmaterial sind Blätter und Federn
 - Nach einer Ruhephase von 10 – 30 min wird das Ei gelegt
 - Nach einer weiteren Ruhephase von einigen Minuten wird das Nest verlassen und die Eier mit Nistmaterial bedeckt
 - Durch Gackern wird der Hahn herbeigerufen und beide kehren zur Gruppe zurück
- Die Küken sind Nestflüchter
- Innerhalb der ersten 36 – 72 h Prägung, sowohl auf die Glucke als auch auf andere Küken, hohe Bedeutung von Lautäußerungen, Umprägung auf Menschen fast unmöglich
- Angeblich schon mit etwa 10 Tagen flügge; beim Haushuhn später

Komfortverhalten

- Strecken (Flügel-Bein-strecken, Flügelschlagen)
- Federputzen (Fremdputzen?) / Gefiederordnen
- Schütteln
- Staubbaden

Staubbaden:

- Entfernung überflüssiger Lipide aus dem Gefieder
- Verbesserung der Federstruktur
- Verminderung von Ektoparasitenbefall?
- Typische Abfolge von verschiedenen Handlungen
- Dauer zwischen 1 und 59 min, im Schnitt etwa 20 – 30 min alle 2 Tage
- Höhere Temperaturen und Licht führen zu häufigerem Staubbaden, gestaubbadet wird auch, wenn kein Substrat zur Verfügung steht

Domestikation von Hühnern

Zuchtziele

- Hohe Legeleistung (u. a. positiv korreliert mit schlechterer Befiederung)
- Großer Fleischanteil, schnelle Zunahmen (u. a. positiv korreliert mit weniger aggressivem Verhalten)
- Tiergesundheit
- Aussehen
- Kampfkraft/Aggression
- Kunstbrut (Erste Berichte schon ca. 500 v. Chr. in Ägypten) / kein Bruttrieb

Domestikation

- Quantitative, nicht qualitative Beeinflussung des Verhaltens
- Verhalten moderner Hühnerrassen noch sehr ähnlichem dem Verhalten der Wildform

Phenotypic character	Red junglefowl	White leghorn
Adult body weight (g)	Males: 1100, females: 800	Males: 2100, females: 1600
Age at start of egg-laying (week)	25	20
Egg size (g)	23	57
Egg mass produced per week (g)	97	367
Plumage colour	Wild-type	White
Feeding behaviour	Extensive, wide-ranging	Intensive, local feeding
Explorative behaviour	Frequent, wide-ranging exploration	Less frequent, less wide-ranging
Anti-predator behaviour	Vigilant, intensive reactions	Less vigilant, less intensive reactions
General fearfulness	Fearful to novel stimuli and humans	Less fearful to novel stimuli and humans
Social behaviour	Forms dominance relations fast, frequent interactions in stable groups	Forms dominance relations slower, less frequent interactions in stable groups

Quelle: Jensen, 2006

Haltung von Legehennen

Die Haltung wird bestimmt durch:

- Die notwendigen großen Tierzahlen (kleine Tiere)
- Die Erwartungen des Verbrauchers:
 - sichere Lebensmittel
 - preiswerte Lebensmittel
 - Tierschutz
- Das Verhalten der Tiere

Haltungsformen Legehennen:

- Käfighaltung (01.01.2010 Verstreichen der letzten Übergangsfrist, seitdem nur noch ausgestaltete Käfige oder Kleingruppen)
- Bodenhaltung
- Freilandhaltung
- Ökologische Haltung

- Andere Spezies und Nutzungsrichtungen; entweder in Boden oder Freilandhaltung:
 - Broiler
 - Elterntiere
 - Puten
 - Enten
 - Gänse

Eikennzeichnung

- 3 = Käfighaltung, (ausgestaltet oder traditionell)
- 2 = Bodenhaltung oder Volierenhaltung, mit oder ohne Kaltscharraum
- 1 = Freilandhaltung
- 0 = Biohaltung (neben besonders hohen Anforderungen an die Haltung auch Anforderungen an die Herkunft des Futters)

<http://www.was-steht-auf-dem-ei.de/>

Relevante Vorschriften

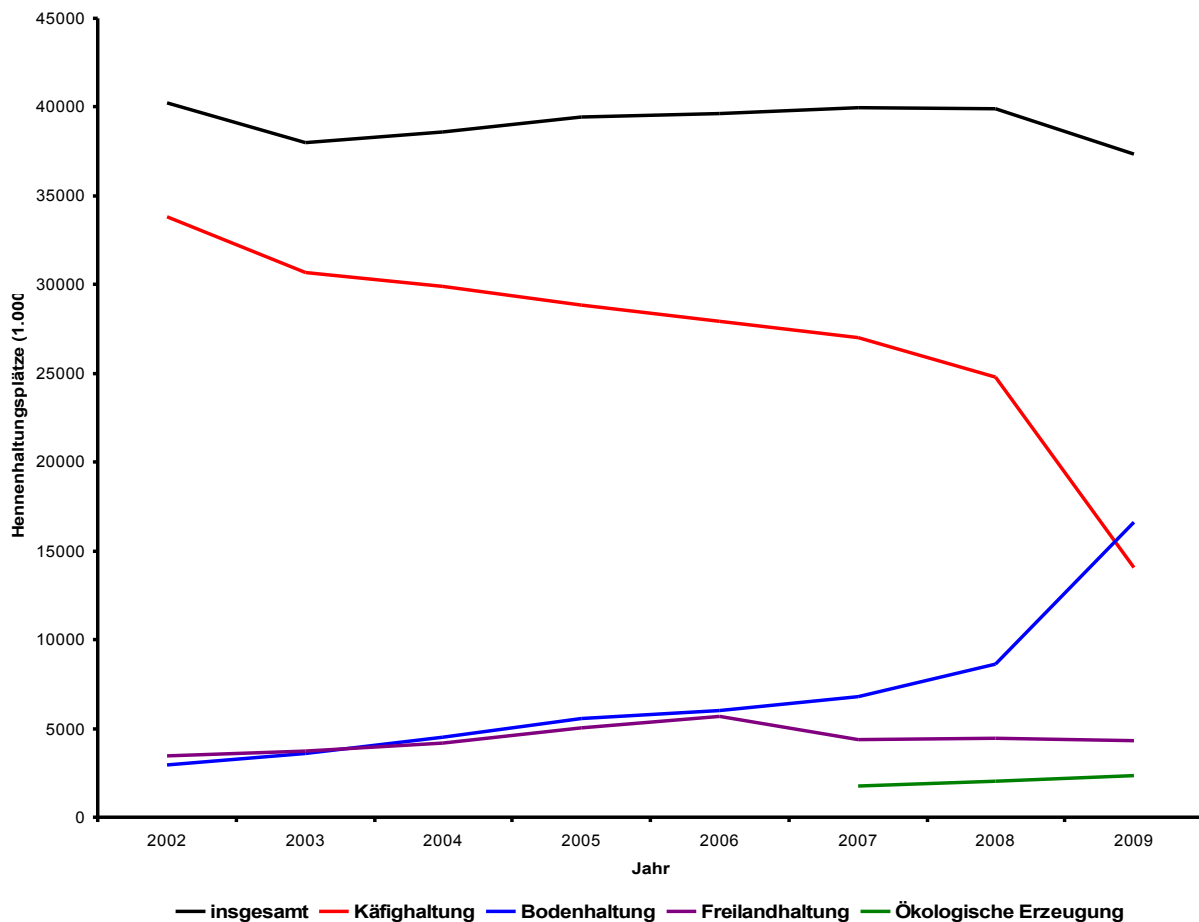
- Richtlinie 1999/74/EG des Rates zur Festlegung von Mindestanforderungen zum Schutz von Legehennen
- [Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung von 2006 \(Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung – TierSchNutzV\)](#)
- [Leitfaden für Legebetriebe des Vereins für kontrollierte alternative Tierhaltungsformen \(http://www.was-steht-auf-dem-ei.de/\)](#)

Käfighaltung

- Seit dem 1. Januar 2003 dürfen keine herkömmlichen Käfige (ohne Nest, Sitzstange oder Scharrbereich) mehr in Betrieb genommen werden
- Ab dem 1. Januar 2012 sind sie EU-weit verboten, mit teilweise wesentlich längeren Übergangsfristen für neue Mitglieder (Beitritt nach 1999)

Herkömmliche Käfige

- Höhe mindestens 40 cm
- Platz pro Henne 550 oder 690 cm², je nach Gewicht
- Futter- und Wassertrog 10 cm/pro Tier bzw. mindestens 2 Tränkestellen für die ersten 10 Tiere und eine weitere für alle weiteren 10 Tiere
- seit 31.12.08 in Deutschland verboten; Übergangsfrist bis Ende 2009, falls ein Umbaukonzept vorliegt



Quelle: <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/LandForstwirtschaft/TierischeErzeugung/Tabellen/Content75/Legehennenhaltung,templateId=renderPrint.psml>

Kleinvolierenhaltung

Die ausgestaltete Käfige/Kleinvolieren müssen folgendes aufweisen:

- Nest
- Scharraum
- Staubbad
- Sitzstangen (mindestens 2 auf unterschiedlichen Höhen)
- Krallenabriebfläche

	Übergang bis 2020	nach 2020
Mindestfläche	2000 cm ²	2,5 m ²
Fläche/Tier	750 cm ² inkl. Nest	800/900 cm ² exkl. Nest
Mindesthöhe	45 cm	50 – 60 (Trogseite) cm
Trog/Tier	12/14,5 cm	12/14,5 cm
Stange/Tier	15 cm	15 cm

Boden/Volierenhaltung

- Maximal 18 (12) Tiere/m² Stallgrundfläche
- Maximal 9 (6) Tiere/m² nutzbare Fläche

- Maximal 4 (3) Ebenen mit mindestens 45 cm lichter Höhe
- Maximal 6000 (3000) Tiere / pro Abteil
- 10 cm Futtertrog/Tier, 4 cm bei Rundtrögen
- 12 (18, besser 25) cm Sitzstange mit Mindestabstand der Stangen zu Wand (20 cm) und zu anderen Stangen (30 cm)
- Pro 7 Hennen ein Einzelnest (25 x 35 cm) oder Gruppennester pro 120 Hennen 1 m²
- Mindestens 250 cm² eingestreute Fläche je Legehennen
- Kaltscharrraum optional, wenn dann Vorschriften über Zugänge
- Lichtöffnungen von mindestens 3% der Grundfläche
- Kunstlicht maximal 16 h mindestens 20 Lux

(in Klammern = Ökologische Haltung)

Freilandhaltung

- Zugang über Kaltscharrraum (entsprechende Bestimmungen über Zugänge)
- Von allen Legehennen gleichzeitig nutzbar
- Voraussetzung für eine möglichst gleichmäßige Nutzung, Unterschlupf
- Bei Bedarf Tränken
- Genauere Bestimmungen durch KAT:
 - 4 m²/Tier, max 150 m vom nächsten Stallzugang
 - Bei künstlichen Unterschlupfmöglichkeiten, maximal 350 m vom nächsten Stallzugang
 - Mindestens 6 h pro Tag zugänglich

Verhalten in Großgruppen

Sozialverhalten

Potential für gesteigerte Aggression:

- Hennen ziehen die Gesellschaft ihnen bekannter Tiere der Gesellschaft fremder Hennen vor
- Zusetzen fremder Tiere oder häufiger Wechsel der Gruppenzusammensetzung resultiert in mehr agonistischem Verhalten
- Erhöhte Gruppengröße: bei kleineren Gruppen bis 28 Tiere gibt es einen Zusammenhang zwischen Gruppengröße und gesteigertem agonistischen Verhalten
- Erhöhte Besatzdichte: bedingt - sehr hohe Besatzdichten wirken hemmend auf agonistisches Verhalten)
- Tatsächlich herrscht auch in sehr großen Herden (mehrere 1000) relativ wenig agonistisches Verhalten. Mögliche Erklärungen sind:
 - Bildung von Subgruppen mit Hackordnung
 - Verzicht auf Hackordnung
- Bildung von Subgruppen mit etablierter Hackordnung
 - Nur möglich bei Verteilung der Ressourcen über den ganzen Stall
 - Evtl. Förderung der Subgruppenbildung durch Zusetzen von Hähnen
- Ca. 5% Hähne in der Herde können agonistisches Verhalten um über die Hälfte reduzieren
- Hinweise für die Bildung von Subgruppen
 - Begrenzung der Bewegung auf einen bestimmten Bereich der Voliere bzw. überproportionale Nutzung eines bestimmten Bereiches; in diesem Bereich wurden auch Auseinandersetzungen überproportional oft gewonnen
 - Aufsuchen des selben Ruheplatzes

- Hinweise gegen die Bildung von Subgruppen
 - Die gerade genannten Beobachtungen sind nicht unwidersprochen
 - Die geringe Größe des Territoriums macht den Kontakt zu Tieren anderer Subgruppen unvermeidlich, in der Natur wird dieser Kontakt normalerweise gemieden
- Verzicht auf Hackordnung
 - Hennen aus einer kleinen Gruppe (10 Tiere) zeigten eine verstärkte Aggression gegen fremde Hennen
 - Henne aus einer großen Gruppe (120 Tiere) zeigten gegenüber fremden und bekannten Hennen das selbe (geringe) Maß an Aggressivität
- Kämpfe um spezielle Ressourcen können vermieden werden durch
 - den Halter, indem alle Ressourcen in ausreichendem Maße zur Verfügung gestellt werden
 - die Hennen, indem die Konflikte vorrangig nicht durch Kämpfe sondern durch „Statussymbole“ (Gewicht, Kammgröße) gelöst werden

Eiablage

- Die Balz läuft bei Anwesenheit von Hähnen ähnlich wie in der Natur ab
- Für die Hennen ist die Balz nicht essentiell
- Im Gegensatz dazu balzen Hähne in rein männlichen Gruppen mit anderen Hähnen
- Soweit vorhanden konzentrieren sich Hähne an den Legenestern
- Die Anwesenheit von Hähnen kann den Anteil verlegter Eier senken
- Der Ablauf der Eiablage hat sich kaum verändert
- Die meisten Hennen haben ein hohes Bedürfnis, die Eier in einem Nest abzulegen
- Stehen keine Nester zur Verfügung wird die Frustration in verstärkter, ungerichteter Lokomotion abregiert
- Der Nestbautrieb ist unvermindert vorhanden, selbst bei bereits vorhandenem, fertigen Nest werden die entsprechenden Scharr- und Drehbewegungen sowie das Einbringen von Substrat ausgeführt
- Das Brutverhalten wurde weitestgehend weggezüchtet und kann bei einigen Linien nicht einmal durch Hormongaben reaktiviert werden

Staubbaden

- Wird im Prinzip wie in der Natur durchgeführt
- Die Häufigkeit sinkt mit steigender Besatzdichte
- Verschiedene Materialien werden unterschiedlich gut angenommen

Ruheverhalten

- Sehr ähnlich dem Verhalten in natürlicher Umgebung
- Hohe Positionen werden bevorzugt
- In der Aufzucht sollten möglichst früh Sitzstangen zur Verfügung stehen, damit das Verhalten erlernt werden kann

Federpicken, Kannibalismus

Bedeutung

- Federpicken wurde schon Mitte des 19. Jahrhunderts beschrieben und ist eines der größten Probleme der Geflügelhaltung
- Tierschutz
- Wirtschaftliche Schäden:
 - Mortalität
 - schlechteres Federkleid führt zu höherem Wärmeverlust und somit höherem Futterbedarf

Einteilung

- Leichtes Federpicken (Verhaltensstörung?)
- Starkes Federpicken mit Schäden am Gefieder
- Hautkannibalismus
- Kloakenkannibalismus
- Zehenkannibalismus

Mögliche Ursachen

Die Frage aus welchem Funktionskreis das Federpicken stammt, ist heftig diskutiert:

- Futtersuche/ -aufnahme?
- Gefiederpflege / Staubbaden?
- Agonistisches Verhalten wird meist per Definitionem ausgeschlossen

Risikofaktoren

- Wegen Substratmangel gestörtes Futtersuch- und -aufnahmeverhalten während der Aufzucht
- Evtl. reduziert früher Zugang zu Substrat das Auftreten von Federpicken und Kannibalismus
- Bessere Einstreuqualität kann Federpicken reduzieren
- Negative Korrelation zwischen Futteraufnahme und Federpicken
- Die Gabe von Pellets kann zu erhöhtem Federpicken führen (zu kurze Futteraufnahmezeiten); Legehennen bekommen in Deutschland Futtermehl
- Blut scheint für Hühner attraktiv zu sein: Blutflecken sind ein häufiges Ziel von Picken
- Federpicken kann durch geringere Lichtintensitäten reduziert werden
- Das Vorhandensein erhöhter Sitzstangen kann Federpicken reduzieren (Die Tiere können sich dem Picken entziehen)
- Erhöhte Besatzdichte ist mit Federpicken korreliert
- In größeren Stalleinheiten kann sich Federpicken weiter und schneller ausbreiten (soziales Lernen)
- Genetische Veranlagung: Heritabilitäten von bis zu 0,38 wurden ermittelt
- Bei ungeeigneten Legenestern verlassen die Hennen das Nest zu früh, bevor der während der Eiablage vorgestülpte Legedarm wieder ganz eingezogen ist
- Überhöhte Temperatur
- Luftqualität (Luftfeuchtigkeit, mangelnde Ventilation, Sauerstoffmangel, erhöhter Schadgas- und Staubgehalt)
- Weitere Faktoren:
 - Geschlecht & hormonelle Einflüsse (Östrogen)
 - Bewegungsmangel
 - Mangel an bestimmten Inhaltsstoffen im Futter

Gegenmaßnahmen

- Aussonderung verletzter Tiere
 - Aus Tierschutzgründen
 - Zur Reduzierung des Lerneffektes
- Entfernen der Picker (teilweise erkennbar am blutigen Schnabel)
- Optimale Umweltgestaltung
 - Temperatur
 - Luftfeuchtigkeit
 - Einstreuqualität
 - Besatzdichte

- Verdunkelung der Ställe
- Neue Strukturierung der Ställe (Fluchtbereiche, Rückzugsbereiche)
- Kürzen der Schnäbel
 - Verhindert nicht das Federpicken, nur geringerer Schaden
 - Beeinträchtigung der Tiere?
 - Alle gängigen Methoden führen zu histopathologischen Veränderungen von unterschiedlicher Dauer
 - Tierverhalten wird nicht negativ beeinflusst
 - Bedarf eine Erlaubnis durch die zuständige Behörde (Amputationsverbot)
 - Darf nur vorgenommen werden, wenn ein Sachkundenachweis vorliegt und es im Hinblick auf die vorgesehene Nutzung des Tieres unerlässlich ist
 - Wird bei Boden- und Volierenhaltung i. d. R. problemlos genehmigt