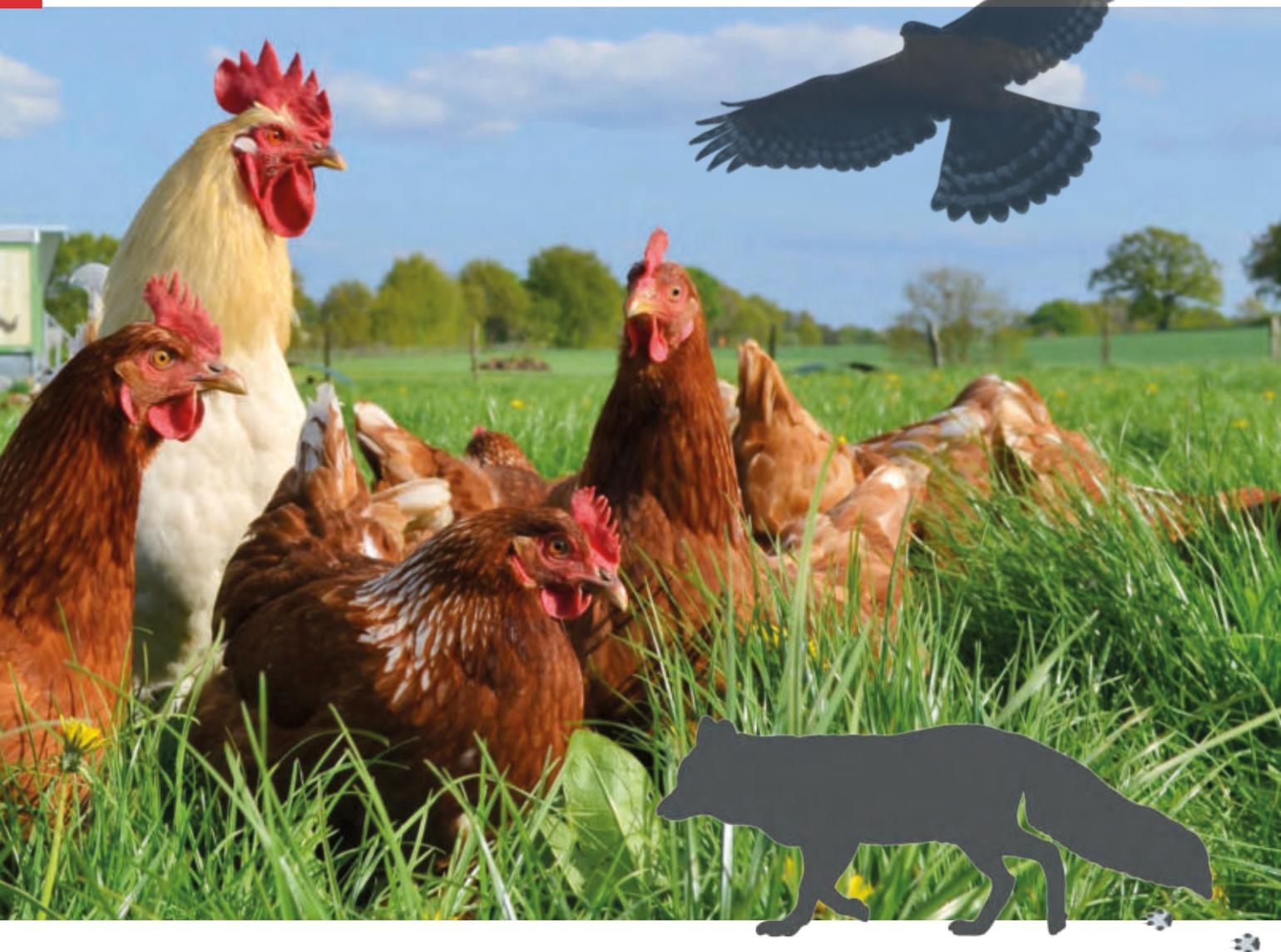




Praxishandbuch Schutz vor Beutegreifern in der Geflügelhaltung



Informationen zu möglichen Beutegreifern
und Erläuterung vorbeugender Maßnahmen

Impressum

Herausgeber

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH)
Kölnische Str. 48-50, 34117 Kassel
www.llh.hessen.de

Redaktion

Dr. Christiane Keppler, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Inga Garrelfs, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Steffen Joost-Meyer zu Bakum, Bioland Beratung GmbH

Layout

www.ponderosa-design.de

Druck

Hessisches Statistisches Landesamt Wiesbaden

Ausgabe

Februar 2025
1. Auflage

Gefördert durch:

HESSEN



Hessisches Ministerium für
Landwirtschaft und Umwelt,
Weinbau, Forsten, Jagd und
Heimat

ÖKO
AKTIONS
PLAN.



Liebe Leserinnen und Leser,

in den vergangenen Jahren hat sich die Geflügelhaltung in Deutschland verändert und kann den Tieren durch Freiland-, Auslaufhaltungen oder Mobilställe mehr Tierwohl bieten. Das damit verbundene Mehr an Bewegung, das Ausleben des angeborenen Scharrverhaltens oder der Möglichkeit des Staubbadens außerhalb des Stalls trägt zum Wohlbefinden der Tiere bei und liegt im Interesse der Tierhalterinnen und Tierhalter.

Aber auch für Verbraucherinnen und Verbraucher sind diese transparenten Haltungsformen ein Zugewinn – ein Plus an Informationen –, sie schaffen Vertrauen und machen geflügelhaltende Betriebe in der Öffentlichkeit sichtbar.

Freiland- und Auslaufhaltungen stellen für die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter jedoch auch eine besondere Herausforderung dar. Eine Vielzahl von Tierhalterinnen und Tierhaltern berichtet immer wieder von teilweise hohen Verlusten durch Beutegreifer wie Fuchs, Marder oder Greifvögel. Der Schutz des Geflügels vor Beutegreifern erfordert mehr Planung, Organisation und Aufmerksamkeit bei der Herdenbetreuung und ist dadurch mit einem höheren Arbeitsaufwand verbunden. Die Geflügelhaltungen mit geeigneten Maßnahmen vor diesen sogenannten Luft- oder Landbeutegreifern zu schützen, ist für die Betriebe nicht nur von wirtschaftlicher Bedeutung, sondern kann auch Tierleid verhindern.



Aus der Praxis – für die Praxis, das ist der Ansatz, den wir verfolgen. Somit richtet sich dieses Praxishandbuch an Landwirtinnen und Landwirte, aber auch private Geflügelhalterinnen und Geflügelhalter, die sich über Beutegreifer und vorbeugende Schutzmöglichkeiten informieren wollen.

Mein Dank gilt hierbei insbesondere den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Landesbetriebs Landwirtschaft Hessen sowie der Bioland Beratung GmbH, die mit ihrem Wissen und ihrem persönlichen Einsatz zur Erstellung dieses Handbuches beigetragen haben.

Ingmar Jung

Hessischer Minister für Landwirtschaft und Umwelt,
Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat

Sehr geehrte Geflügelhalterinnen und Geflügelhalter,

Eier und Geflügelfleisch aus Haltungen mit Grünauslauf erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Das ist nicht verwunderlich, möchte doch die Auslaufhaltung mit Fest- und Mobilställen dem Wunsch der Konsumentinnen und Konsumenten nach mehr Tierwohl nachkommen. So ermöglicht diese Haltungsform den Tieren, besonders typische Verhaltensweisen wie Picken und Scharren auszuleben, und räumt ihnen mehr Platz ein. Der wachsende Anteil an Auslauf- und vor allem Mobilstallhaltungen spiegelt sich auch in der steigenden Anzahl an Beratungen beim Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) wider. Diese reichen von Fragen zu Haltung und Management bis zu Förderung und Investition.

Geflügelhaltungen mit Auslauf stellen höhere Ansprüche an das betriebliche Management. Gefahren durch tierische Beutegreifer am Boden und aus der Luft werden rasch präsent. Sie abzuwehren, bei beiderseitigem Schutz, wird Teil der täglichen Arbeit. Nicht nur Fuchs und Habicht glauben leichte Beute zu machen – das Vorkommen potenzieller Beutegreifer ist oft vielseitiger als gedacht.

Die Tierhaltungsberatungskräfte des LLH unterstützen die hessischen Betriebe bei der Erzeugung heimischer Lebensmittel und bei der Umsetzung von Tierschutz- und Tierwohlmaßnahmen. Dieses Praxishandbuch soll Geflügelhalterinnen und Geflügelhaltern helfen, die drohenden Gefahren der Auslaufhaltung zu erkennen, Schäden zu beurteilen und letztendlich wirkungsvolle Maßnahmen zum Schutz von Geflügel herzuleiten.

In der Broschüre werden Land- und Luftbeutegreifer mit ihren Eigenschaften und arttypischen Merkmalen in Steckbriefen vorgestellt. Besondere Beachtung wird dem Zaunbau und dem Einsatz von Herdenschutztieren geschenkt. Mit der ökonomischen Betrachtung des Zaunbaus bei Mobil- und Festställen sowie der Kostenermittlung für die Haltung von Herdenschutztieren lassen sich Kosten und Nutzen für entsprechende Maßnahmen besser abschätzen. Eine digitale Plattform ermöglicht zudem betriebsindividuelle Berechnungen. Ziel ist es, eine Koexistenz der landwirtschaftlichen Tierhaltung und der ansässigen Tierwelt zu ermöglichen.

Begriffs- definitionen

Für ein gutes Verständnis des vorliegenden Praxishandbuchs sind nachfolgend einige Schlüsselbegriffe definiert. Die nachfolgenden Begriffe werden in der Literatur nicht einheitlich verwendet und sind zum Teil leicht abweichend formuliert.

IM HANDBUCH VERWENDETE BEGRIFFE UND DEFINITIONEN:

Beutegreifer:

Alle gleichwarmen Wirbeltiere (Säuger und Vögel), bei denen ein erheblicher Teil ihrer Nahrung aus anderen Wirbeltieren bestehen kann.

Landbeutegreifer:

Alle landgebundenen Säugetiere, bei denen ein erheblicher Teil ihrer Nahrung aus anderen Wirbeltieren bestehen kann.

Luftbeutegreifer:

Alle Vögel, bei denen ein erheblicher Teil ihrer Nahrung aus anderen Wirbeltieren bestehen kann. In diesem Handbuch sind unter dem Begriff „Luftbeutegreifer“ Greifvögel, Rabenvögel und der Uhu zusammengefasst.



Vorwort	3
Begriffsdefinitionen	5
Symbolbeschreibungen	8
1. EINFÜHRUNG IN DIE THEMATIK	9
2. ERKENNUNGSMERKMALE BEI GEFLÜGELVERLUSTEN	13
3. LUFTBEUTEGREIFER	19
3.1 Rechtliche Grundlagen zum Schutz der Luftbeutegreifer	21
3.2 Steckbriefe unterschiedlicher Luftbeutegreifer	21
4. LANDBEUTEGREIFER	33
4.1 Rechtliche Grundlagen zum Schutz der Landbeutegreifer	35
4.2 Steckbriefe unterschiedlicher Landbeutegreifer	35
5. VERGLEICH DER GEFÄHRDUNG VON GEFLÜGEL DURCH VERSCHIEDENE BEUTEGREIFER	51
6. MASSNAHMEN ZUR ABWEHR VON LUFTBEUTEGREIFERN	55
6.1 Schutzeinrichtungen und Bepflanzungen	56
6.2 Störungen und Ablenkungen	59
6.3 Standortwechsel und Verdrängung durch andere Vogelarten	61
6.4 Überspannung mit Netzen	62
7. ZAUNBAU ZUR ABWEHR VON LANDBEUTEGREIFERN	65
7.1 Zauntypen	66
7.2 Kleine Elektrozaunfibel	68
7.3 Mobile Elektronetze (elektrisch geladener Netzgeflechtzaun)	72
7.4 Festzäune mit Elektrozaun	76
7.5 Schwachstellen beim Zaunbau	82
7.6 Mobile Ställe einzäunen	84
8. EFFEKTIVITÄT UND AUFWAND VON STRUKTURELLEN HERDENSCHUTZMASSNAHMEN	87
9. EINSATZ VON TIEREN ZUM SCHUTZ DES GEFLÜGELS	91
9.1 Steckbriefe von Tieren, die zum Herdenschutz eingesetzt werden	93
9.2 Vergleich der Effektivität verschiedener Herdenschutztiere	100
10. ÖKONOMISCHE BETRACHTUNG MIT KALKULATIONSTABELLEN	101
10.1 Modellrechnung zum ökonomischen Verlust einer Legehenne durch Beutegreifer	102
10.2 Kosten des Zaunbaus	104
10.3 Kosten der Herdenschutztierhaltung	106
11. GESCHÜTZTE UND JAGDBARE ARTEN IN DEUTSCHLAND	109
Zusammenfassung	113
Quellen, Literaturempfehlungen, Linkliste/Überblick Rechtsgrundlagen	114
Bildquellen	115
Übersicht Silhouetten und Pfotenabdrücke Beutegreifer	116

SYMBOLE FÜR NAHRUNG



Singvögel



Mittelgroße Säuger:
z. B. Feldhasen, Rehkitze



Kleinsäuger



Reptilien:
z. B. Eidechsen



Amphibien:
z. B. Frösche und Kröten



Insekten



Aas



Fische



Größere Vögel:
Wasservögel, Greifvögel,
Rabenvögel, Tauben



Samen und Nüsse



Früchte und Beeren



Würmer



Eier



Wurzeln



Schnecken

SYMBOLE FÜR EIGENSCHAFTEN



Nestlingszeit



Brutdauer



Gewicht



Körperlänge/Schulterhöhe



Spannweite



Speiseplan



1

Kapitel 1 Einführung in die Thematik

Abb. 2: Weißes Zweinutzungshuhn

1 Einführung in die Thematik

Legehennen können in Deutschland zunehmend Grünauslauf nutzen. In den letzten Jahren ist der Anteil an Tieren in konventioneller Freilandhaltung auf etwa 20 % angestiegen. Über 13 % der Hennen werden zudem in ökologisch wirtschaftenden Betrieben gehalten. Das sind insgesamt etwa 17 Mio. Tiere in Auslaufhaltung. Bei diesen Angaben sind jedoch nur Tierbestände mit über 3.000 Tierplätzen registriert, somit sind die stark gewachsene Mobilstallhaltung sowie kleinere Haltungen mit Grünauslauf in diesen Zahlen nicht berücksichtigt. Allein in Hessen sind knapp 600 Betriebe mit Mobilställen registriert, die zusammen ca. 300.000 Legehennen halten. Sowohl die Betriebsleitenden von Auslaufhaltungen mit Feststall als auch von Mobilställen berichten von teilweise hohen Verlusten durch Beutegreifer. Junghennen, Masthühner, Puten, Enten und Gänse sind in Auslaufhaltungen zahlenmäßig deutlich seltener anzutreffen. Wenn die Jungtiere den Auslauf so früh wie möglich nutzen sollen, sind sie jedoch besonders schutzbedürftig.



Abb. 3: Hühner im mobilen Elektrozaun

Als Beutegreifer werden von den Betriebsleitenden häufig Fuchs, Marder sowie unterschiedliche Greifvögel benannt. Haustiere, wie Hunde, können ebenso potenzielle Beutegreifer sein. Bei Küken oder Junggeflügel kommen auch Hauskatzen, Ratten und Rabenvögel infrage. Oftmals ist das Schadensbild nicht eindeutig den jeweiligen Beutegreifern zuzuordnen, da Beweise fehlen und Verwechslungen, auch mit Haustieren, nicht ausgeschlossen werden können.

Im Rahmen einer Masterarbeit wurde eine Befragung zu Gesamtverlusten und Verlusten durch Beutegreifer durchgeführt. Die Stichprobe enthielt 158 befragte Personen, davon 75 mit Mobilstallhaltung und 83 mit einer Haltung im Feststall mit Grünauslauf. Die Betriebe wurden jeweils zur Hälfte konventionell bzw. ökologisch bewirtschaftet. Über beide Haltungsformen ergaben sich über die drei letzten Herdendurchgänge im Durchschnitt 10,4 % Tierverluste nach Ausstallung. Davon entfielen 6 % auf Beutegreifer. Andere Ursachen, wie krankheitsbedingte Abgänge, machten 4,4 % der Tierverluste aus. Bei einer durchschnittlichen Verlustrate durch Beutegreifer von 6 % pro Durchgang wären bei über 17 Mio. Legehennen in Haltungen mit Auslauf etwa 1 Mio. Legehennen pro Jahr in Deutschland betroffen.

Nicht nur der wirtschaftliche Schaden durch den Ausfall der Hühner ist bei Verlusten negativ zu bewerten. Wenn Greifvögel ihre Beute langsam ersticken oder teilweise bereits vor dem Einsetzen des Erstickungstodes mit dem Rupfen und Eröffnen des Beutetieres beginnen, ist dies zwar ein natürliches Verhalten, allerdings auch qualvoll und mit Leid für das Beutetier verbunden.

Bei Landbeutegreifern ist häufig ein wahlloses Totbeißen über den Nahrungsbedarf hinaus zu beobachten, da Geflügel nicht aus dem Stall oder der Umzäunung flüchten kann.

Nach einem solchen Ereignis sind die verbleibenden Tiere oft schreckhaft und ängstlich. Außerdem können Verletzungen und Verluste durch Erdrücken sowie bei Legehennen ein kurzzeitiger Einbruch der Legeleistung durch

Fluchtreaktionen entstehen. Durch eine geeignete Prävention gegen Beutegreifer können Tierschutz und Wohlbefinden von Tieren deutlich verbessert werden. Nicht zuletzt ist auch die psychische Belastung für die tierbetreuenden Personen hoch, wenn viele Tiere bei einem solchen Ereignis zu Tode kommen oder notgetötet werden müssen.

§

RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Gemäß **§ 1 Tierschutzgesetz (TierSchG)** ist es die Verantwortung des Menschen, das Leben und Wohlbefinden von Tieren zu schützen. Es erfolgt dabei keine Differenzierung zwischen dem Schutz der eigenen Haus- oder Nutztiere und Wildtieren. Niemand darf einem Tier ohne

vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen. Zudem unterliegen alle in Europa vorkommenden Greifvogel- und Eulenarten sowohl dem **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** als auch der **EU-Artenschutzverordnung (EG) Nr. 338/97**. Sie dürfen nicht getötet, gefangen oder anderweitig verfolgt werden. Jede Art der Nachstellung stellt eine Straftat dar, die mit bis zu 5 Jahren Freiheitsstrafe geahndet werden kann.

Eine gute fachliche Praxis ist aus den oben genannten Gründen bei der Auslaufhaltung besonders wichtig, wobei das Geflügel und die Wildtiere gleichermaßen geschützt werden.

Um die Anzahl der Verluste durch Beutegreifer sicher bestimmen zu können, müssen alle Verluste und, soweit möglich, die Verlustursachen täglich erfasst werden. Nach § 4 Absatz 2 der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzV) ist dies auch vorgeschrieben.

In der Praxis zeigt sich aber, dass die Erfassung und Bestimmung der Verluste und Verlustursachen oft schwierig oder lückenhaft ist. In diesen Fällen sollte eine fachkundige Beratung hinzugezogen werden.

Die tatsächlichen Beutegreiferverluste im Betrieb zu erheben erfordert Erfahrung und eine tägliche Kontrolle des Auslaufs und des Stalles. Voraussetzung ist eine eindeutige Identifizierung der Verluste durch Beutegreifer.

Werden die Verluste im Stall und Auslauf, soweit möglich, lückenlos erfasst, kann die Anzahl fehlender Hennen nach Ausstallung wahrscheinlich den Verlusten durch Beutegreifern zugeordnet werden.

Um Geflügel nachhaltig vor Beutegreifern zu schützen, sind korrekter Zaunbau, Deckungsmöglichkeiten oder Maßnahmen zur Vergrämung von Beutegreifern, wie Herdenschutztiere, wichtig.

Auch nach § 3 Abs. 2 Ziff. 3 Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutztV) sind Tierhaltende verpflichtet, Haltungseinrichtungen für ihre Nutztiere so auszustatten, dass die Tiere vor Beutegreifern geschützt werden. Im Fall eines Auslaufes benötigen die Tiere Möglichkeiten zum Unterstellen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass bei Kontakt von wildlebenden Vögeln, wie Greifvögeln, Eulen oder Rabenvögeln, mit Geflügel das Risiko für das Auftreten von Aviärer Influenza (AI) oder Salmonellen erhöht ist.

Für dieses Praxishandbuch sind viele Informationen von Betriebsleitenden und Beratungskräften zusammengetragen worden. Viele Beispiele beziehen sich auf adulte Legehennen, allerdings sind die Informationen und Maßnahmen allgemeingültig und auf Geflügel jeglicher Art und jeden Alters zutreffend und anwendbar.

Die Zielgruppe dieses Praxishandbuchs sind Landwirtinnen und Landwirte, aber auch Privatpersonen, die Geflügel in geringer Stückzahl im Garten halten.



2

Kapitel 2 Erkennungsmerkmale bei Geflügelverlusten

Abb. 4: Anhäufung von Federn im Auslauf - Anzeichen für einen Beutegreifer

2 Erkennungsmerkmale bei Geflügelverlusten

Verlustursachen bei Legehennen sind vielfältig. Neben Verlusten durch Beutegreifer treten plötzliche Verluste auch durch Krankheit, Kannibalismus, Erdrückung oder Unfälle auf. Eine eindeutige Identifizierung der Verluste durch Beutegreifer kann nur stattfinden, wenn der Beutegreifer noch am Ort des Geschehens gesichtet wird oder zuordenbare Spuren hinterlassen werden. Es kann jedoch auch nicht ausgeschlossen werden, dass sehr schwache oder tote Tiere von Beutegreifern (vor allem Aasfresser) geholt, gefressen oder angefressen werden. Daher ist die tägliche gewissenhafte Kontrolle des Stalles und der Ausläufe von besonderer Bedeutung für die Erfassung der Verlustursachen. Außerdem kann verhindert werden, dass Beutegreifer von schwachen oder verendeten Tieren als einfache Beute angelockt werden.



Abb. 5 und 6: Legehennen, getötet durch Beutegreifer

Flüchtende Greifvögel sind tagsüber im Geflügelauslauf öfter zu beobachten. Landbeutegreifer hingegen werden im Auslauf nur selten gesichtet. Es kommt jedoch vor, dass diese in

der abendlichen Dämmerung in den Stall hineingelangen und dann von der sich automatisch schließenden Klappe eingeschlossen werden. In diesem Fall sind meist viele verbissene und gerissene Tiere vorzufinden. Zusätzlich können aber auch erdrückte bzw. erstickte Tiere in teilweise hohen Stückzahlen vorkommen, die sich in die Ecken oder an die Wand geflüchtet haben. Wenn sich der Landbeutegreifer noch im Stall befindet, ist dies an dessen Geruch und am Verhalten des Geflügels auszumachen. Oft verstecken sich Beutegreifer in einer Nische, unter dem Kotband oder im Nest. Bekannt sind Fälle, in denen sich Marder im Nestbereich des Stalles aufgehalten haben und dadurch von einem auf den anderen Tag viele verlegte Eier vorgefunden wurden.

Auch Greifvögel wurden nach dem Schließen der Auslaufklappen schon zwischen den Hühnern auf der Sitzstange entdeckt. Sind die Auslaufklappen noch geöffnet, flüchteten die Tiere oft schnell und zielgerichtet.

Beutegreifer unterscheiden sich in ihrem Jagdverhalten. Dabei hinterlassen sie unterschiedliche Spuren, wenn sie Beute machen. Selten lassen sich Zeichen finden, die einen eindeutigen Hinweis auf die verursachende Tierart zulassen. Bissspuren am Beutetier eignen sich vielfach nicht für die Unterscheidung von Säugtieren und Vögeln, da der Nackengriff von Greifvögeln einer Bissverletzung sehr ähnlich sieht (Abb. 5/6).

War erst kürzlich ein Greifvogel im Auslauf, findet man häufig auffallend viele herausgerupfte Federn, die nicht selten kreisförmig angeordnet sind (Abb. 4). Das geschlagene Geflügel ist häufig nicht mehr zu finden, da es vom Greifvogel mitgenommen wurde. Beim Uhu kann es sogar

vorkommen, dass die Beute mitgenommen wird, ohne Spuren zu hinterlassen. Wenn das Beutetier noch überwiegend intakt ist, weil der Beutegreifer vom Menschen oder den Herdenschutztieren gestört und vertrieben wurde, können die herausgerissenen Federn Aufschluss darüber geben, ob der Beutegreifer ein Säugtier oder ein Vogel war. Bei einem Rupf durch Vögel erscheinen die Federkiele zumeist unverehrt, da sie mit dem Schnabel ausgerissen wurden (Abb. 7/8).



Abb. 7 und 8: Federn durch Rupf ausgerissen

An der abgebildeten Taube ist der Rupf gut erkennbar (Abb. 9).



Abb. 9: Taube durch Greifvogel geschlagen

Beutegreifer kehren nach einer Störung in der Regel zur Beute zurück, oder andere Beutegreifer werden von dem Aasgeruch angelockt, sodass am nächsten Tag von dem toten Tier kaum mehr etwas übrig ist.



Abb. 10: Ist der Beutegreifer weg, kommt es häufig zu Kannibalismus.



Abb. 11: Ausgefressene Legehennen

Tote Tiere sollten direkt aus dem Geflügelauslauf entfernt und fachgerecht entsorgt werden. Krähen, Greifvögel oder Landbeutegreifer könnten ansonsten angelockt werden. Da Geflügel ein Allesfresser und auch Aasfresser ist, kommt es häufig vor, dass Tiere sich über die Überreste toter Artgenossen hermachen (Abb. 10/11). In diesem Fall wird die Entstehung der Verhaltensstörung Kannibalismus gefördert.



**Mehr zum Thema
Verhaltensstörungen finden
Sie im MTool Basiswissen**

In kürzester Zeit sind nur noch Knochen, größere Federn, wie die Schwungfedern, oder die Füße übrig (Abb. 12/13). In diesem Zustand ist der Verursacher nicht mehr zu bestimmen.



Abb. 12: Überreste einer Legehenne (1)

Es gibt zahlreiche Landbeutegreifer, die Interesse am Haushuhn als Beutetier haben. Hierzu zählen vor allem Rotfuchs und Marder. Aber auch der Europäische Dachs, Waschbär und Marderhund sind mögliche Landbeutegreifer. Auch Goldschakal, Luchs und Wolf kommen theoretisch in Betracht. Säugetiere beißen im Gegensatz zu Greifvögeln die Federkiele ab und zerkauen sie häufig (Abb. 14).



Abb. 14: Abgebissene Federkiele



Abb. 13: Überreste einer Legehenne (2)

Weitere Spuren, wie Losung oder Fährten, sind jedoch nur schwer spezifisch zuzuordnen, da sich diese beispielsweise beim Fuchs und Hund ähneln können.

Ein abgetrennter Kopf gibt Hinweis auf einen Landbeutegreifer und ist in der Regel nicht einem Luftbeutegreifer zuzuschreiben (Abb. 15).



Abb. 15: Getötete Legehenne ohne Kopf

Bei Landbeutegreifern wie Fuchs oder Marder sind oft alle Tiere gerissen, die nicht aus dem Bereich fliehen konnten. Solche Vorfälle wie auf dem Bild (Abb. 16) können vorkommen, wenn abends nicht alle Hühner in den Stall gelangen und draußen nächtigen. Landbeutegreifer sind oft dämmerungs- und/oder nachtaktiv. Daher ist es besonders wichtig zu kontrollieren, ob alle Hühner abends in den Stall gegangen sind und der Stall verschlossen ist. Verbleiben Tiere im Auslauf, ist die Hemmschwelle der Landbeutegreifer, den Zaun zu überwinden, geringer.

Daher sollte besonders bei jungem Geflügel darauf geachtet werden, dass dieses im geschlossenen Stall übernachtet. Auch bei älteren Herden kann es passieren, dass Tiere plötzlich abends draußen verbleiben und nicht den Schutz des Stalles suchen. Auch in diesem Fall sollte der Tierbetreuende die verbliebenen Tiere in den Stall geleiten. Zusätzlich kann mithilfe von Videoüberwachung festgestellt werden, ob sich noch Hühner im Auslauf befinden und was während der Dämmerungsphase und nachts außerhalb des Stalles passiert.



Abb. 16: Alle Hühner, die über Nacht draußen waren, wurden durch einen Landbeutegreifer getötet.



PRAXISBEISPIEL

In der Praxis wurde beobachtet, dass Tiere, die nach dem Verschließen der Stallklappen nachts im Auslauf verblieben, nicht sicher waren. Am nächsten Morgen waren alle tot, vermutlich durch den Fuchs, der in den Auslauf gelangt war. Löcher im Zaun entstehen oft durch Verbiss, wenn nicht genug oder kein Strom auf dem Zaun ist. Bei intakten Zäunen kommt es vor, dass sich Beutegreifer unter dem Zaun hindurchzwängen, ihn untergraben, überspringen oder Festzäune überklettern.

Weitere Informationen zum Zaunbau stehen in Kapitel 7.



Abb. 17: Hier wurde ein Huhn unter dem Zaun durchgezerrt.



3

Kapitel 3 Luftbeutegreifer

Abb. 18: Habicht

3 Luftbeutegreifer

Hat der Habicht das Huhn geschlagen, oder war es doch der Bussard? Welche Greifvögel sind neben Habicht und Bussard in Deutschland relevant, und woran ist zu erkennen, welcher Greifvogel ansässig ist und Geflügel auf der Speisekarte hat? Die Steckbriefe unterschiedlicher Luftbeutegreifer (Kap. 3.2) sollen dazu dienen, vorkommende Greifvögel oder den Uhu an Kriterien wie Erscheinungsbild oder Jagdweise zu erkennen. Grundsätzlich haben Greifvögel im Sommer während der Jungtieraufzucht besonders großes Interesse am Geflügel. Im Herbst hingegen sind es eher die flügge werdenden Junggreifvögel, die versuchen, leichte Beute zu machen. Greifvogelweibchen sind größer und kräftiger als die männlichen Greifvögel. Daher begeben sich vorrangig die weiblichen Greifvögel auf Geflügeljagd, bei Bussarden unterstützt nicht selten das männliche Tier aus der Ferne als Beobachter.

Im Gegensatz zum Habicht ist der Bussard nicht dafür bekannt, sich auf Geflügel als Beutetier zu spezialisieren. Jedoch zeigen Beobachtungen, dass Bussarde in vielen Regionen gelernt haben, Mastgeflügel und Legehennen zu erbeuten. Obwohl sie eher dafür bekannt sind, junge oder schwache Tiere zu jagen, können sie auch lernen, Legehennen aktiv zu jagen und zu töten. Durch heiße Sommer und längere Regenperioden mit Überschwemmungen kann die Population von Kleinsäugetieren abnehmen und somit die natürliche Nahrung knapp werden. Dies kann dazu führen, dass der Bussard sein Nahrungsspektrum erweitert. Selbst Jungbussarde können früh lernen, Geflügel zu erbeuten.

Hinsichtlich der Gefiederzeichnung kann es zwischen Bussard und Junghabicht zur Verwechslung kommen (siehe Seite 24).

Grundsätzlich unterscheiden sich Bussard und Habicht vor allem durch ihr Verhalten. Während der Habicht von einem teils weit entfernten Ansitz schnell anfliegt, hält sich der Bussard oft kreisend oder fliegend über der Geflügelherde auf und wartet auf eine passende Gelegenheit. Bei vielen, dichten und hohen Anpflanzungen im Auslauf werden auch diese als Ansitz genutzt, um im passenden Moment aus kürzester Distanz zuzuschlagen. Bussard wie auch Habicht sind in der Lage, der Beute auf dem Boden zu folgen, wenn ihnen das Beutetier entweicht.

Sperber sind bekannt dafür, Geflügel zu erbeuten. Aufgrund der geringen Körpergröße geht er ausschließlich auf Junggeflügel. Auch Turmfalken können Junggeflügel erbeuten. Aufgrund ähnlicher Körpergröße von Sperber und Turmfalke kann es bei der Bestimmung zur Verwechslung kommen.

Rotmilan und Rohrweihe sind zwar leichter als Habicht und Bussard, haben aber dennoch eine beachtliche Flügelspannweite. Die weibliche Rohrweihe kann farblich mit dem Rotmilan verwechselt werden, allerdings ist der gegabelte Stoß des Milans sehr auffällig und ein gutes Erkennungsmerkmal. Es ist nicht auszuschließen, dass Rotmilan und Rohrweihe Junggeflügel oder schwaches, leichtes adultes Geflügel erbeuten.

Der Seeadler ist der größte Greifvogel in Deutschland. In Mecklenburg-Vorpommern gibt es viele Betriebe mit Freilandhaltung von Legehennen. Die hier ansässigen Seeadler nutzen dieses Nahrungsangebot.

Da der Uhu eher nachts aktiv ist, sind seine Besuche meistens unentdeckt. Er greift sich schlafende Tiere, die es bis zur Klappenschließung nicht in den Stall geschafft haben, und nimmt diese teils komplett mit, ohne dass Federn auf einen Verlust hinweisen. Das macht den Uhu unsichtbar, da er auch keine offensichtlichen Spuren hinterlässt.

Rabenvögel können vor allem für Junggeflügel eine Gefahr darstellen. Zudem wird häufiger beobachtet, dass Rabenvögel Greifvögel von der Beute vertreiben und die Nahrung für sich beanspruchen.

3.1 Rechtliche Grundlagen zum Schutz der Luftbeutegreifer



RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Die in Europa vorkommenden Greifvogel- und Eulenarten unterliegen sowohl dem **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** als auch der **EU-Artenschutzverordnung ((EG) Nr. 338/97)** und der **Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union (2009/147/EG)**. Sie dürfen nicht getötet, gefangen oder anderweitig

verfolgt werden. Jede Art der Nachstellung stellt eine Straftat dar, die mit bis zu 5 Jahren Freiheitsstrafe geahndet werden kann. Trotzdem kommen Greifvögel im **Bundesjagdgesetz (BJagdG)** vor, unterliegen aber einer ganzjährigen Schonzeit und sind damit geschützt. Für weitere Informationen siehe Kapitel 11 (Geschützte und jagdbare Arten in Deutschland). Hier sind auch die Rabenkrähe und der Kolkrahe aufgeführt. Generell unterliegen alle Vogelarten dem **Tierschutzgesetz (TierSchG)**.

3.2 Steckbriefe unterschiedlicher Luftbeutegreifer

Auf den folgenden Seiten sind die am häufigsten vorkommenden Luftbeutegreifer mit ihren Eigenschaften in Steckbriefen dargestellt. Dies soll zur leichteren Erkennung der Beutegreifer dienen.



Abb. 19: Adulter Habicht



GEWICHT

600-2.000 g



KÖRPERLÄNGE

46-63 cm mit Schwanzfedern



SPANNWEITE

89-122 cm

Terzel (Männchen) entspricht den niedrigeren Werten



Legebeginn Mitte März bis Mitte April

Brutdauer 37-39 Tage



Nestlingszeit 40-45 Tage

Gelegegröße 2-4 Eier



NAHRUNG

Kleine Vögel bis hin zum Haushuhn, Säugetiere bis zum halbwüchsigen Feldhasen



Abb. 20: Habicht frisst Beutetier.



Habicht

ACCIPITER GENTILIS

Greifvogel

LEBENSRAUM/VORKOMMEN

Habichtspaare bleiben lebenslang zusammen und sind sehr reviertreu. Sie bewohnen abwechslungsreiche Landschaften aus Wäldern und offenem Gelände. Ihr Revier ist ca. 3.000 ha groß und hat mehrere Horste. Habichte sind Standvögel (ganzjährig im Revier).

JAGDWEISE

Meist vom Ansitz aus in Landschaften, in denen ein guter Überblick besteht. Seine enorme Wendigkeit und Geschicklichkeit ermöglicht auch die Jagd im Waldinneren. Der Habicht bleibt aufgrund seiner Schnelligkeit oft unentdeckt, da er nicht über dem Gebiet kreist, sondern oft aus der Entfernung mit hoher Geschwindigkeit anfliegt.





Mäusebussard

BUTEO BUTEO

Greifvogel

LEBENSRAUM/VORKOMMEN

Der Mäusebussard bewohnt eher offene Landschaften und brütet am Waldrand, in Feldgehölzen oder auf Einzelbäumen. In Mitteleuropa hält er sich als Standvogel ganzjährig in der Nähe des Brutreviers auf. Jungvögel verlassen das Revier, bleiben aber in der Nähe.

JAGDWEISE

Vom Ansitz aus versucht er seine Beute gezielt anzufliegen. Wenn die Witterungsbedingungen es erlauben, übt er auch Segelflüge mit Standschwebeflug und Sturzflügen aus. Nicht selten ist der Bussard auch am Boden unterwegs und stellt hier seiner Beute nach. Bussarde können auch bei der Jagd im Team beobachtet werden. Zwischen Bussard und Habicht kommt es immer wieder zu Verwechslungen, daher wird im Folgenden detailliert auf die bedeutendsten Unterschiede eingegangen.



Abb. 21: Bussard im Gefiederkleid, wie er häufig vorkommt.



GEWICHT

600-1.200 g



KÖRPERLÄNGE

51-56 cm mit Schwanzfedern



SPANNWEITE

121-136 cm

Terzel (Männchen) entspricht den niedrigeren Werten



Legebeginn Mitte März bis Mitte April

Brutdauer 33-35 Tage

Nestlingszeit 42-59 Tage

Gelegegröße 2-4 Eier



NAHRUNG

Kleinsäuger (vor allem Feldmäuse) bis zu Kaninchen, Reptilien, Amphibien, Insekten, Aas



Abb. 22: Bussard frisst Aas.

UNTERSCHIEDUNG ZWISCHEN HABICHT UND BUSSARD

MERKMALE	HABICHT	MÄUSEBUSSARD
Segelflieger	nein	ja
Gruppen	nein	ja, möglich
Lautäußerung	nein	ja („Pijaah“, wird auch als Katzenschrei bezeichnet)
Aufenthalt nah zum Hühnerauslauf	eher nein	ja
jagt auch „zu Fuß“	nein	ja
extrem schnell im Flug	ja	nein
menschenscheu	ja	Jungtiere oft nicht

OPTISCHE UNTERSCHIEDUNG ZWISCHEN HABICHT UND BUSSARD



Die Befiederung des Bussards kann von sehr dunkel, mit entsprechend vielen dunkelbraunen Federn und starker Sperberung, bis zu sehr hell, mit hohen Weißanteilen, variieren.

Der junge Habicht (rechts) kann mit dem Bussard schnell verwechselt werden, da dieser eine tropfenförmige Sperberung aufweist. Ältere Habichte haben eine typisch ausgeprägte bänderförmige, regelmäßige Sperberung.



Sperber

ACCIPITER NISUS
Greifvogel

LEBENSRAUM/VORKOMMEN

Der Stand- und Zugvogel bewohnt Landschaften, in denen sich Misch- und Nadelwälder mit offenen Flächen abwechseln, wobei er als Brutplatz dichte Nadelholzbestände bevorzugt.

JAGDWEISE

Der Sperber ist auf die Jagd von kleinen Vögeln spezialisiert. Daher ist er beim Geflügel vor allem für Jungtiere eine Gefahr. Er nutzt bevorzugt deckungsreiche Landschaften, um, wie der Habicht, in einem schnellen Jagdflug vom Ansitz aus überraschend zuzuschlagen. Er kann Beute im bodennahen Flug greifen.



Abb. 24: Turmfalken (*Falco tinnunculus*) bei der Balz. Der weibliche Turmfalke kann mit dem Sperber verwechselt werden. Da Turmfalken neben Kleinnagern auch Vögel erbeuten, kann Junggeflügel als Nahrung infrage kommen.



Abb. 23: Der Sperber sieht dem Habicht ähnlich, ist aber deutlich kleiner.



GEWICHT

150-300 g



KÖRPERLÄNGE

32-38 cm mit Schwanzfedern



SPANNWEITE

60-80 cm

Der Sprinz (Männchen) ist deutlich kleiner als das Weibchen (entspricht den niedrigeren Werten). Flugbild und Zeichnung ähneln dem Habicht. Sperber sind jedoch deutlich kleiner.



Legebeginn Mitte April bis Mitte Mai

Brutdauer 31-36 Tage



Nestlingszeit 26-30 Tage

Gelegegröße 3-6 Eier



NAHRUNG

Kleine Vögel von Zaunkönig bis zum Eichelhäher





Abb. 25: Rotmilan auf Baumkrone. Im Flug ist er an dem gegabelten Stoß erkennbar (siehe Darstellung rechts).



GEWICHT

900-1.200 g



KÖRPERLÄNGE

60-73 cm mit Schwanzfedern



SPANNWEITE

154-180 cm

Terzel (Männchen) entspricht den niedrigeren Werten



Legebeginn Ende Mai bis Mitte Juni

Brutdauer 33-35 Tage



Nestlingszeit ca. 44 Tage

Gelegegröße 2 Eier



NAHRUNG

Kleintiere, Mäuse, Hamster, Maulwürfe, Ratten, Kleinvögel wie Star, Drossel, Amsel, Fisch, Insekten, Würmer, Aas



Abb. 26: Rohrweihen (hier über Rotmilan) haben zwar keinen gegabelten Stoß, können aber aufgrund der Spannweite und dunkleren Farbe des Weibchens leicht mit dem Rotmilan verwechselt werden. Neben Kleinsäugetern dienen auch Vögel als Nahrungsgrundlage, weshalb es nicht ausgeschlossen ist, dass die Rohrweihe Interesse an Junggeflügel als Beutetier hat.



Rotmilan

MILVUS MILVUS

Greifvogel

LEBENSRAUM/VORKOMMEN

Der Rotmilan bevorzugt offene Landschaften mit Feldgehölzen und geeigneten Horstbäumen, die oft im nächsten Jahr wieder genutzt werden. Die meisten Vögel ziehen im Herbst nach Südwesten und kommen im Frühjahr in ihre Brutgebiete zurück. Einige Tiere bleiben auch im Winter im Brutgebiet.

JAGDWEISE

Suchflugjäger über offenen Landschaften, langsamer, niedriger Gleit- und Segelflug. Beute wird im Überflug, oft ohne Landung, vom Boden gegriffen. Ist der Angriff erfolglos, lässt er in der Regel von der Beute ab. Jagt auch anderen Arten die Beute ab (Beuteschmarotzer). Schreitend auf dem Boden suchen die Vögel sogar nach Insekten und Würmern.





Seeadler

HALIAETUS ALBICILLA
Greifvogel

LEBENSRAUM/VORKOMMEN

Der Seeadler kommt in Deutschland vermehrt in Sachsen, Ostholstein, Niedersachsen, Bremen, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern in Küstennähe oder in Reichweite von großen Seen vor und verbringt hier auch als Standvogel den Winter. In Mecklenburg-Vorpommern gibt es Kolonien, die gezielt Jagd auf Legehennen machen. **In hessischen Geflügelbetrieben gibt es bisher keine Vorkommnisse im Zusammenhang mit Seeadlern.**

JAGDWEISE

Sitzt auf störungsarmen Sitzwarten in Wassernähe. Beim Anflug werden Fische und Wasservögel im Überflug aus dem Wasser gegriffen. Seeadlerpaare jagen im Team.



Abb. 27: Der Seeadler ist der größte Greifvogel Deutschlands.



GEWICHT

4.100–6.900 g



KÖRPERLÄNGE

77–95 cm mit Schwanzfedern



SPANNWEITE

210–230 cm

Terzel (Männchen) entspricht den niedrigeren Werten



Legebeginn Ende Februar bis Mitte März

Brutdauer 34–38 Tage



Nestlingszeit 80–90 Tage

Gelegegröße 2 Eier



NAHRUNG

Vor allem Fische, Vögel, Wasservögel, Säugetiere und Aas





Abb. 28: Der Uhu ist die größte europäische Eulenart.



GEWICHT

3.400 g



KÖRPERLÄNGE

75 cm mit Schwanzfedern



SPANNWEITE

bis 180 cm



Legebeginn März

Brutdauer 34-36 Tage

Nestlingszeit 30 Tage



Gelegegröße 2-5 Eier



NAHRUNG

Säugetiere wie Mäuse, Igel, Kaninchen, Feldhase, Rehkitz, Vögel wie Raben, Krähen, Tauben, aber auch Greifvögel und Eulen



Uhu

BUBO BUBO

Eule

LEBENSRAUM/VORKOMMEN

Der Uhu bewohnt möglichst reich gegliederte Landschaften, die im Winter genügend Nahrung bieten, und brütet in Felswänden, Ruinen oder verlassenen Greifvogelhorsten. Der Uhu ist in Deutschland ein Standvogel.

JAGDWEISE

Jagd in der Dämmerung und während der Nacht. Jagdflüge am Tag sind in der Zeit nach der Brut möglich. Hier jagen die Männchen, um den Nachwuchs und das Weibchen laufend mit Nahrung zu versorgen. Bei der Jagd werden Säugetiere im Gleit- bzw. Ruderflug verfolgt und bodennah geschlagen. Ruhende Vögel werden in Baumwipfeln gejagt, und die hohe Fluggeschwindigkeit und Wendigkeit ermöglichen es dem Uhu, Vögel im Flug zu schlagen.



Abb. 29: Uhu mit Beutetier Maus

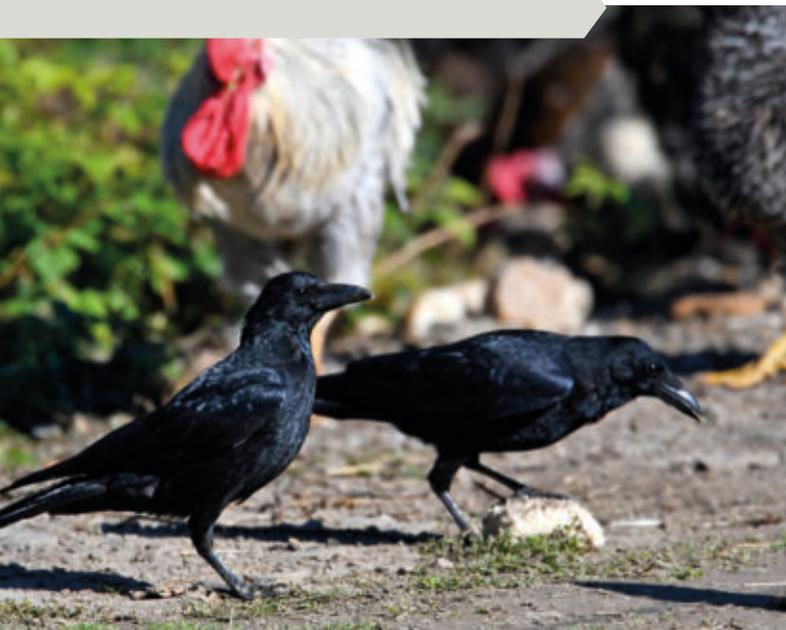


Abb. 30: Rabenkrähen im Hühnerauslauf



GEWICHT

400-700 g



KÖRPERLÄNGE

45-49 cm mit Schwanzfedern



SPANNWEITE

93-104 cm

Das Männchen ist geringfügig größer und schwerer als das Weibchen



Legebeginn Ende März bis Anfang April

Brutdauer 18-20 Tage

Nestlingszeit 28-38 Tage



Gelegegröße 3-6 Eier



NAHRUNG

Allesfresser; Samen, Früchte, Beeren, Nüsse, Abfall, Kleintiere und Aas



Rabenkrähe

CORVUS CORONE

Sperlingsvogel

LEBENSRAUM/VORKOMMEN

Lichte Wälder, Agrar- und Kulturlandschaften bis hin zu Städten und Dörfern mit Bäumen oder erhöhten Strukturen als Schlaf-, Sitz- und Brutplätze.

JAGDWEISE

Hauptsächlich suchen sie wandernd oder hüpfend am Boden nach Nahrung. Lebende Wirbeltiere werden im Flug vom Boden oder in der Luft gefangen. Rabenvögel befinden sich fast immer in Gesellschaft von Artgenossen. Sie sind äußerst forsch und vertreiben im Schwarm häufig größere Vögel oder Säugetiere von Kadavern oder lenken sie gemeinschaftlich ab, um ihnen Beutebrocken zu entwenden.



Kolkrabe

CORVUS CORAX
Sperlingsvogel



Abb. 31: Kolkrabe frisst Aas

LEBENSRAUM/VORKOMMEN

Kolkraben sind in Wäldern, Gebirgen, an der Küste und in Kulturlandschaften zu finden. In der Nähe von Nutztierherden ernähren sie sich gerne von Futterresten, Kotbestandteilen bis hin zu Nachgeburten, lebensschwachen Jungtieren und Kadavern. Die monogamen Altvögel brüten auf Bäumen oder künstlich erhöhten Standorten und bleiben dauerhaft im Revier.

JAGDWEISE

Kleinere Vögel und Wirbeltiere werden aus dem Flug geschlagen. Kolkraben verfolgen Luft- und Landbeutegreifer, um ihnen die Beute abzu-jagen oder sie von der Beute oder dem Aas zu vertreiben.



GEWICHT

700-1300 g



KÖRPERLÄNGE

54-67 cm mit Schwanzfedern



SPANNWEITE

115-140 cm

Das Männchen ist geringfügig größer und schwerer als das Weibchen



Legebeginn Februar/März

Brutdauer 20 Tage



Nestlingszeit 42 Tage

Gelegegröße 2-6 Eier



NAHRUNG

Allesfresser mit überwiegend tierischen Anteilen; Obst, Nüsse, Würmer, Schnecken, Insekten, Frösche, Kleinsäuger bis zum Junghasen, Jungvögel, Eier, Aas





Abb. 32: Als Aasfresser verschmähen Rabenvögel auch einen Jungfuchs nicht. Ob die Rabenvögel den Fuchs selbst erlegt haben, ist fraglich. Im Hühnerauslauf wurde mehrfach beobachtet, dass Rabenvögel Greifvögel von deren Beute vertreiben, um diese für sich zu beanspruchen.



4

Kapitel 4 Landbeutegreifer

4 Landbeutegreifer

Auf dem Land sowie in städtischen Gebieten sind Landbeutegreifer vorhanden. Zu beobachten sind sie allerdings nur selten, da sie vorrangig in der Dämmerung oder nachts umherstreifen. Um besser einschätzen zu können, ob sich am Betrieb bzw. in der Nähe des Tierbestandes Landbeutegreifer befinden, sind mehrere Informationen in den nachfolgenden Steckbriefen zusammengestellt.

Durch ein knapperes Nahrungsangebot im Winter oder bei erhöhtem Bedarf zum Zeitpunkt der Jungtieraufzucht ist die Gefahr für das Geflügel besonders groß.



Abb. 34: Junger Rotfuchs mit Hühnerflügel

4.1 Rechtliche Grundlagen zum Schutz der Landbeutegreifer



RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Auch einige Arten von Landbeutegreifern sind nach dem **Bundesjagdgesetz (BJagdG)** und **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** geschützt, und wie alle Tierarten unterliegen die Landbeutegreifer dem **Tierschutzgesetz (TierSchG)**. Daher haben prophylaktische Schutzmaßnahmen, wie fachgerechter Zaunbau und Schutzeinrichtungen für Geflügel, immer Vorrang.

Auch Ratten können junges Geflügel (Küken) erbeuten. Daher und aus hygienischen Gründen (potenzieller Krankheitsüberträger) ist eine Schadnagerbekämpfung in Erwägung zu ziehen.

Bei der Durchführung von Schadnagerbekämpfung muss die gute fachliche Praxis eingehalten werden, um Wild- und Haustiere nicht zu gefährden. Wer Wirbeltiere als Schädlinge bekämpfen will, bedarf nach § 11 Tierschutzgesetz (TierSchG) der Erlaubnis der zuständigen Behörde. Außerdem ist die **Schädlingsbekämpfungsverordnung (SchädlBekV in Hessen SchädlBekV HE)** zu beachten.

Nach § 3 Abs. 2 Ziff. 3 **Tierschutznutztierhaltungsverordnung (TierSchNutztV)** sind Tierhaltende verpflichtet, Haltungseinrichtungen für ihre Nutztiere so auszustatten, dass die Tiere vor Beutegreifern geschützt werden. Im Fall eines Auslaufes reicht es aus, wenn den Nutztieren Möglichkeiten zum Unterstellen geboten werden.

4.2 Steckbriefe unterschiedlicher Landbeutegreifer

Auf den folgenden Seiten sind die am häufigsten vorkommenden Landbeutegreifer mit ihren Eigenschaften in Steckbriefen dargestellt. Dies soll zur leichteren Erkennung der Beutegreifer dienen.



Abb. 35: Füchse verschmähen kein Aas und fressen auch größere Beutetiere.



GEWICHT

6-10, selten 12 kg



SCHULTERHÖHE

35-50 cm

KÖRPERLÄNGE

bis zu 90 cm ohne Schwanz

WISSENSWERT

Hauptüberträger des Fuchsbandwurmes, Fuchsräude ist auf Haushunde/Herdenschutzhunde übertragbar.



NAHRUNG

Allesfresser; Kleinsäuger, überwiegend Mäuse, aber auch Insekten, Regenwürmer, Vögel bis Enten- und Fasanengröße, Eidechsen, Frösche, Eier, Aas, Früchte und Beeren



Rotfuchs

VULPES VULPES

LEBENSRAUM/VORKOMMEN/ VERHALTEN

Flächendeckend in Wäldern, Kulturlandschaften, Parks und Gartengelände in der Nähe menschlicher Siedlungen. Sehr anpassungsfähig an seinen Lebensraum. Dämmerungs- und nachtaktiv. Vorsichtig und reaktionsschnell. Bewohnt Erdbauten.

LOSUNG

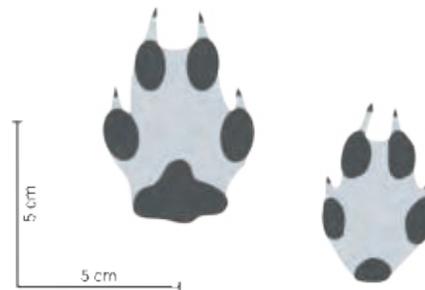
- ▶ Farbe sowie Konsistenz abhängig von der Nahrung.
- ▶ Kann trocken und wurstförmig, aber auch feucht, glänzend oder breiig sein.
- ▶ Oft sind Nahrungsreste wie Obst, Körner, Kerne von Beeren oder Tierhaare zu sehen.
- ▶ 1,5-2,5 cm dick
- ▶ Die Kotpillen neben der Fuchslösung gehören zum Reh. Kot wird gerne auf anderem Kot abgesetzt. Aber auch auf erhöhten Plätzen, z. B. Erdhügeln, oder auf Steinen.



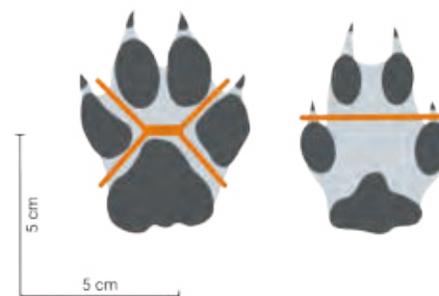
Abb. 38, 39 und 40: Pfotenabdrücke vom Hund (von links nach rechts: 14 kg, 27 kg, 65 kg)

PFOTENABDRUCK

Fuchs



Vergleich Hund (links) u. Fuchs (rechts)



Fuchs- und Hundespuren sind schwer voneinander zu unterscheiden. Oft sind die vorderen Ballenabdrücke beim Fuchs mit einem gewissen Abstand zu den mittleren Ballenabdrücken zu sehen. Aber es gibt auch Hunde, bei denen dieses Merkmal vorkommt.

Abb. 36 und 37: Fuchskot ist oft sehr gedreht und hat eine gezwirbelte Spitze am Ende.



Abb. 41: Auch der Dachs frisst größere Beutetiere und verschmählt kein Aas. Er ist gut an der typischen schwarz-weißen Färbung des Kopfes zu erkennen.



GEWICHT

10-18 kg



SCHULTERHÖHE

ca. 30 cm

KÖRPERLÄNGE

bis zu 90 cm ohne Schwanz



NAHRUNG

Allesfresser; u. a. Insekten, Mäuse, Schnecken, Vögel, Früchte, Beeren, Wurzeln, Nüsse und Aas



Europäischer Dachs

MELES MELES

LEBENSRAUM/VORKOMMEN/ VERHALTEN

Flächendeckend; in Wäldern, Waldrandzonen und strukturierten Freilandschaften, auf Streuobstwiesen und in Getreidefeldern. Dämmerungs- und nachtaktiv. Lebt in tiefen und mit zahlreichen Ein- und Ausgängen bestückten Erdbauten, sogenannten Dachsburgen (auch mit dem Fuchs zusammen).



LOSUNG

Der Dachs setzt seinen rund 2 cm dicken Kot stets in einem selbst gegrabenen Loch, der Latrine, ab. Ist ein Loch voll, gräbt er nahebei ein neues. Die Latrinen dienen der Kommunikation zur Revierabgrenzung.



Abb. 42: Latrine mit Kot (1)

Die Losung kann, je nach Nahrung, breiig oder wurstförmig sein, ist bei fester Konsistenz aber zylindrisch, ohne die typische Spitze, wie es beispielsweise beim Fuchs, Marder oder Marderhund vorkommt.



Abb. 43: Latrine mit Kot (2)

PFOTENABDRUCK

Europäischer Dachs

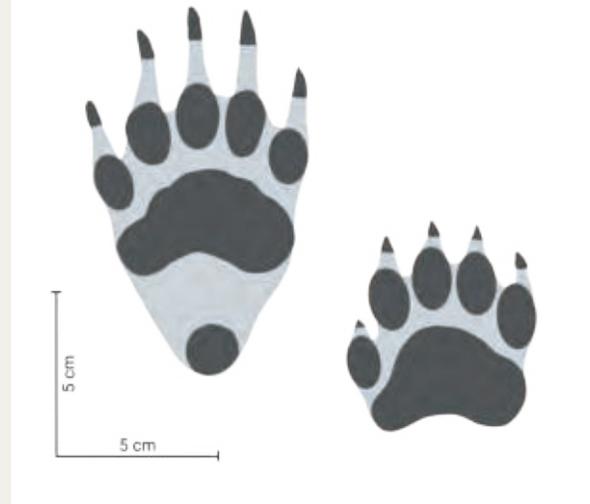


Abb. 44: Pfotenabdrücke Dachs - die Hinterpfote tritt in den Bereich der Vorderpfote

Die unteren Pfotenabdrücke in Abb. 45 sehen fast aus wie die eines Dachses. Sie stammen von einem Hund, der bergauf durch den feuchten Boden gelaufen ist, wobei seine Krallen deutliche, tiefe Spuren hinterlassen haben.



Abb. 45: Pfotenabdrücke Hund



Abb. 46: Waschbär, Aufnahme im Tierpark (1)



GEWICHT

4-9 kg



SCHULTERHÖHE

30-35 cm

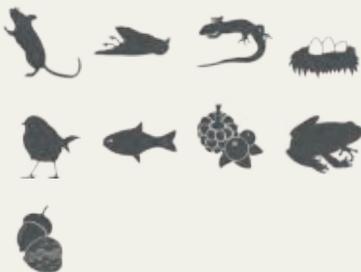
KÖRPERLÄNGE

40-70 cm ohne Schwanz



NAHRUNG

Allesfresser; u. a. kleine Fische, Krebse und Frösche, Vögel, Eidechsen, Salamander und Mäuse, Obst und Nüsse, Essensreste im Müll und auf dem Kompost, Fallobst und gefüllte Futternäpfe für Haustiere



Waschbär

PROCYON LOTOR

**LEBENSRAUM/VORKOMMEN/
VERHALTEN**

Im Wald, gerne in der Nähe von Gewässern, aber auch in der Stadt lebend. Dämmerungs- und nachtaktiv. Guter Kletterer und Schwimmer. Aus Nordamerika kommend, ist der Waschbär hierzulande durch Aussetzen und Entkommen aus Pelzfarmen ansässig geworden.

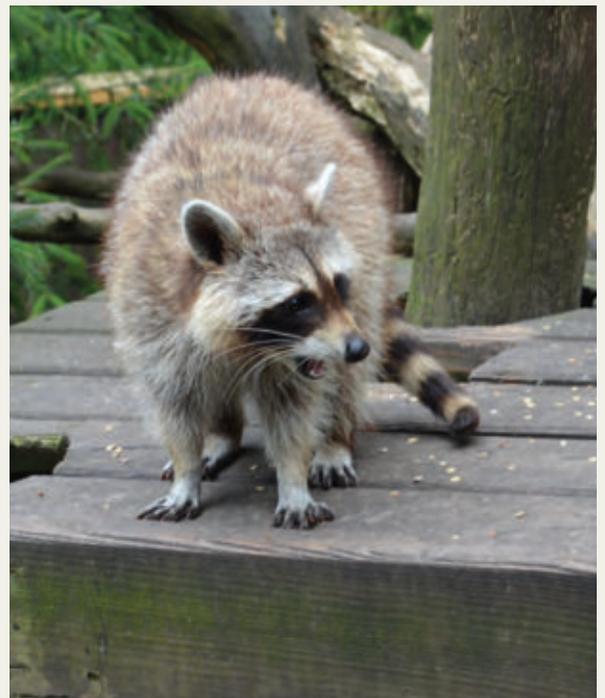


Abb. 47: Waschbär, Aufnahme im Tierpark (2)

LOSUNG

Waschbären richten Gemeinschaftstoiletten ein, die als Latrinen bezeichnet werden. Diese befinden sich an erhöhten Standorten und werden regelmäßig genutzt.

Die Losung ist röhrenförmig, zwei bis drei Zentimeter lang. Etwas dicker als der Kot von Mardern. Die Farbe und Konsistenz sind abhängig von der jeweiligen Nahrung, aber meistens dunkel.



Abb. 49: Waschbärkot

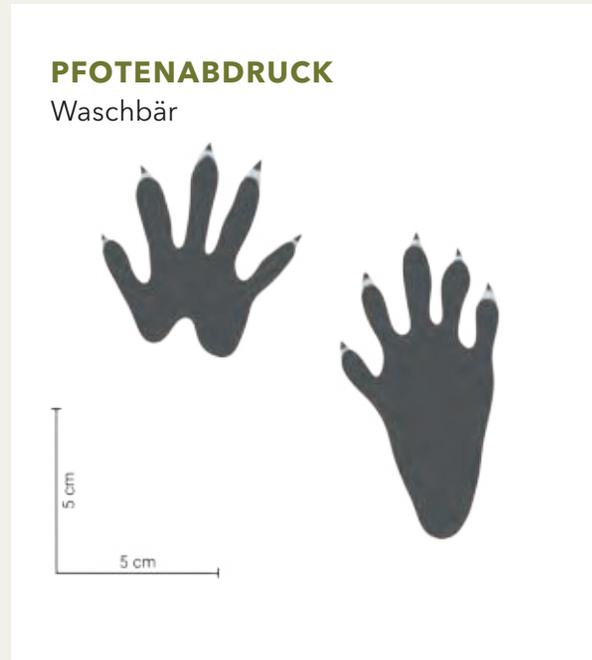


Abb. 48: Pfotenabdrücke Waschbär (1)



Abb. 50: Pfotenabdrücke Waschbär (2)



Abb. 51: Steinmarder



GEWICHT

1,3-2,5 kg



SCHULTERHÖHE

bis zu 15 cm

KÖRPERLÄNGE

40-60 cm ohne Schwanz



NAHRUNG

Allesfresser; bevorzugen jedoch kleine Säugetiere wie Wühlmäuse, Ratten, Spitzmäuse und Eichhörnchen sowie Vögel und deren Eier. Sie nehmen aber auch Reptilien, Frösche, Schnecken, Insekten, Früchte, Getreide, Küchenabfälle und Aas zu sich.



Steinmarder

MARTES FOINA

Baummarder

MARTES MARTES

**LEBENSRAUM/VORKOMMEN/
VERHALTEN**

Waldrandgebiete und Agrarlandschaften. Der Steinmarder wagt sich auch bis in menschliche Siedlungen vor und ist in vielen Städten wegen seiner Vorliebe, Autokabel anzunagen, bekannt. Der sehr ähnliche, aber seltenere Baummarder hat einen gelben Brustfleck und bewohnt große Waldgebiete. Er hat im Gegensatz zum Steinmarder eine behaarte Pfotenunterseite. Marder sind dämmerungs- und nachtaktiv und töten durch Biss in den Nacken.

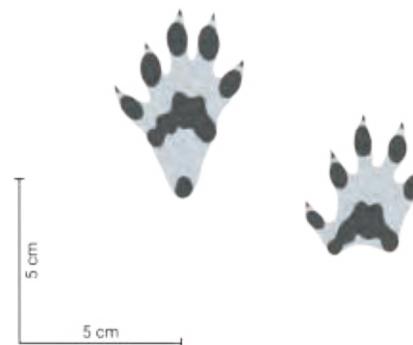
Verwandte des Marders, wie Hermelin oder Iltis, können bei Junggeflügel auch zum Problem werden. Sie können nahezu durch jeden Zaun schlüpfen.



Abb. 52: Baummarder

PFOTENABDRUCK

Steinmarder



LOSUNG

- ▶ Marderlosung ist etwa bleistift dick, 6–8 cm lang, wurstartig und endet in einer deutlichen Spitze.
- ▶ Konsistenz und Farbe hängen von der Nahrung ab.

Neben diesen Überresten einer Legehöhle ist der Kothaufen eines Marders zu sehen. Ob er das Huhn auch getötet hat oder sich über die zurückgelassene Beute eines Greifvogels hergemacht hat, ist ungewiss, aber gleichermaßen möglich.



Abb. 53: Marderkot



Abb. 54: Marderkot neben Kadaverrest



Abb. 55: Marderhund



GEWICHT

5-10 kg



SCHULTERHÖHE

20-30 cm

KÖRPERLÄNGE

50-75 cm ohne Schwanz



NAHRUNG

Allesfresser; u. a. Mäuse, Maulwürfe, Vögel, Eier, Fische, Amphibien, Insekten, Beeren, Obst, Nüsse, Eicheln und Aas



Marderhund

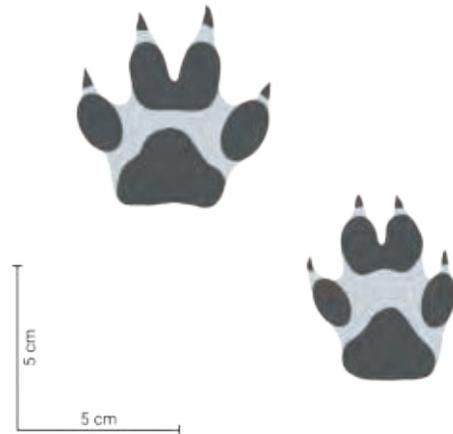
NYCTEREUTES PROCYONOIDES

LEBENSRAUM/VORKOMMEN/ VERHALTEN

Scheuer Bewohner von lichten Wäldern in Wassernähe. Er ist ein Höhlenbewohner, dämmerungs- und nachtaktiv und kommt ursprünglich aus Ostasien. Sieht dem Waschbären ähnlich, ist aber nicht mit ihm verwandt und klettert nicht. Der Marderhund hält als einziger Hund eine Winterruhe. Allerdings verzichtet er hierauf, wenn der Winter mild ist.

PFOTENABDRUCK

Marderhund



LOSUNG

Die Losung des Marderhundes variiert je nach Nahrungsaufnahme stark im Aussehen. 2-11 cm lang und ca. 2-3 cm dick. Meist ist die Losung kompakt, länglich mit dickerem Mittelteil, läuft zu einem Ende spitz aus und kann in sich verdreht sein, oft in dunkelgrauer bis schwarzer Farbe. Die Losung wird sowohl einzeln als auch in einer Latrine (wie bei Dachshund und Waschbär

auch üblich) abgesetzt. Latrinen dienen als Markierung in Baunähe und werden von mehreren Tieren benutzt. Da Marderhunde sich viel von pflanzlicher Kost ernähren, ist der Geruch der Losung oft weniger streng im Vergleich mit der Losung des Rotfuchses.



Abb. 56: Marderhundkot



Abb. 57: Wanderratte



GEWICHT

Hausratte 160-210 g
Wanderratte 350-550 g



KÖRPERLÄNGE

Hausratte 16-22 cm ohne Schwanz
Wanderratte 18-26 cm ohne Schwanz

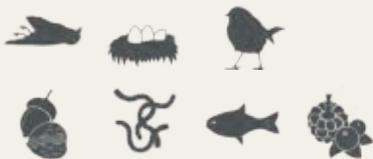
WISSENSWERT

Ratten können Krankheitserreger übertragen. Neben dem Hantavirus oder Salmonellen kommen auch Tierseuchen wie die Vogelgrippe infrage. Eine Ansteckung kann durch Einatmen von aufgewirbeltem Staub erfolgen, wenn dieser erregerehaltige Ausscheidungen enthält.



NAHRUNG

Wanderratte: Allesfresser; Getreide, Müll, Nüsse, Vögel, Fische, Eier und Würmer. **Hausratte:** Allesfresser; bevorzugen jedoch pflanzliche Nahrung, wie Früchte, Getreide, Samen oder Gemüse.



Hausratte

RATTUS RATTUS

Wanderratte

RATTUS NORVEGICUS

LEBENSRAUM/VORKOMMEN/ VERHALTEN

In oder an Gebäuden, Tierställen und Getreidespeichern. Die Wanderratte ist ebenso in Parkanlagen, der Kanalisation oder auf Mülldeponien anzutreffen.

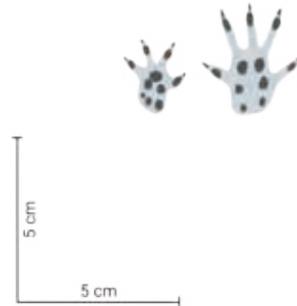
Beide Arten sind nachtaktiv und leben dort, wo sie vor der Witterung geschützt und möglichst ungestört sind. Ratten können hervorragend klettern, graben und schwimmen. Sie leben in Rudeln zusammen.

Die Hausratte kommt im Vergleich zur Wanderratte in Deutschland deutlich seltener vor und gilt in manchen Gebieten, z. B. im Bundesland Hessen, als ausgestorben.

Wenn Ratten in landwirtschaftlichen Betrieben als Beutegreifer fungieren, handelt es sich hierbei sehr wahrscheinlich um die Wanderratte.

PFOTENABDRUCK

Wanderratte/Hausratte



LOSUNG

Optisch variiert der Kot je nach Ernährung. Typische Farben sind Graubraun bis Schwarz. Der Kot von Wanderratten und Hausratten ist beispielsweise an der Größe zu unterscheiden, da der Kot der Wanderratte mit einer Länge von 1-2,4 cm und Dicke von 0,4-0,7 cm gegenüber der Hausratte dicker und länger ist. Wanderratten koten vereinzelt, legen aber auch teilweise eine Art Latrine an, die an markanten Plätzen wie Steinen oder Fraßplätzen zu finden sind. Wanderrattenkot ist zylinderförmig und hat sowohl ein stumpfes als auch ein spitzes Ende. Hausrattenkot ist an beiden Enden eher stumpf.



Abb. 58: Hausratte



Abb. 59: Rattenkot

ÜBERSICHT WEITERER LANDBEUTEGREIFER

Es gibt noch weitere Landbeutegreifer, die potenziell für Junggeflügel oder auch adultes Geflügel als Beutegreifer infrage kommen. Zwar werden Risse von Geflügel bisher nicht mit dem Goldschakal, dem Wolf oder dem Luchs in Ver-

bindung gebracht, breiten diese sich jedoch weiter in Deutschland aus und wird die natürliche Nahrung knapp, kann auch Geflügel als Beute infrage kommen. Übergriffe von Hunden auf Geflügel, meist Legehennen, kommen

GOLDSCHAKAL

Canis aureus



Abb. 60: Goldschakal

Gewicht: 10-11 kg

Schulterhöhe: 44-50 cm

Körperlänge:
80-95 cm ohne Schwanz



HAUSHUND

Canis lupus familiaris

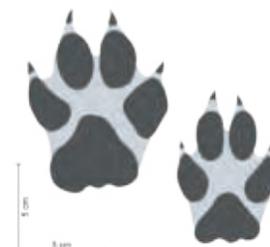


Abb. 61: Haushund

Gewicht: 1,5-80 kg

Schulterhöhe: 15-90 cm

Körperlänge:
Rassespezifisch unterschiedlich. Die Pfotenabdrücke entsprechen einem Hund in Wolfsgröße.



relativ häufig vor. Diese bleiben aber oft unbenutzt, wenn Hundehalter den Vorfall nicht melden. Auch für streunende Hunde sind Hühner leichte Beute. Katzen kommen als Beutegreifer nur bei Küken, leichten Junghennen und

Zwerggrassen infrage. Die Pfotenabdrücke von Goldschakal, Wolf und Hund sind sehr ähnlich und ohne weitere Merkmale wie Größe, Spur und Streckenverlauf nicht zu unterscheiden.

EUROPÄISCHER WOLF

Canis lupus lupus



Abb. 62: Europäischer Wolf

Gewicht: 25-50 kg

Schulterhöhe: 60-80 cm

Körperlänge:
bis zu 110 cm ohne Schwanz



LUCHS

Lynx lynx



Abb. 63: Luchs

Gewicht: 15-25 kg

Schulterhöhe: 50-70 cm

Körperlänge:
80-120 cm ohne
Stummelschwanz



KATZE

Felis catus



Abb. 64: Katze

Gewicht: 2,5-8 kg

Schulterhöhe: 30-35 cm

Körperlänge:
45-50 cm ohne Schwanz



ANGRIFF IST DIE BESTE VERTEIDIGUNG ...



Abb. 65: Hühner mit Hahn

Manche Hähne beschützen ihre Hennen aktiv gegen Beutegreifer. Sie sind blitzschnell zur Stelle und drohen oder attackieren den Feind, egal ob Luft- oder Landbeutegreifer. Es kommt

sogar vor, dass sich Hennen auf Beutegreifer zubewegen und diese auf Abstand halten. Oft ist es aber eine Frage der Zeit, bis Fuchs, Habicht und Co. erfolgreich sind.



5

Kapitel 5 Vergleich der Gefährdung von Geflügel durch verschiedene Beutegreifer

Abb. 66: Masthuhn im Auslauf

5 Vergleich der Gefährdung von Geflügel durch verschiedene Beutegreifer

	GEFÄHRDUNG		AKTIVITÄT		SCHUTZ UND BEJAGUNG
	Gefährdung für Junggeflügel	Gefährdung für adulte Tiere	tagaktiv	dämmerungs- und nachtaktiv	
LUFTBEUTEGREIFER					
Habicht	hoch	hoch	x	-	geschützt!
Mäusebussard	hoch	mittel	x	-	geschützt!
Sperber	hoch	gering	x	-	geschützt!
Turmfalke	hoch	gering	x	-	geschützt!
Rotmilan *	mittel	gering	x	-	geschützt!
Rohrweihe *	mittel	gering	x	-	geschützt!
Seeadler *	hoch	hoch	x	-	geschützt!
Uhu	hoch	hoch	-	x	geschützt!
Rabenkrähe H	hoch	gering	x	-	teilweise bejagbar
Kolkrabe	hoch	gering	x	-	geschützt!
LANDBEUTEGREIFER					
Rotfuchs	hoch	hoch	-	x	bejagbar
Dachs	hoch	hoch	-	x	bejagbar
Waschbär ***H	hoch	hoch	-	x	teilweise bejagbar
Marder** (Steinmarder H)	hoch	hoch	-	x	teilweise bejagbar
Marderhund ***H	hoch	hoch	-	x	teilweise bejagbar
Ratte *****	hoch	gering	-	x	*****
Goldschakal	hoch	hoch	-	x	geschützt!
Wolf	hoch	hoch	-	x	geschützt!
Haushund ****	hoch	hoch	x	x	****
Luchs	hoch	hoch	-	x	geschützt!
Hauskatze ****	hoch	gering	-	x	****

Die Angaben „hoch“, „mittel“ und „gering“ beruhen auf Erfahrungen aus der Praxis.

Aktivität:

Ausnahmen bestätigen die Regel. Aktivitätszeiten können variieren, es hängt beispielsweise vom erlernten Verhalten ab oder ob gerade Jungtiere aufgezogen werden oder das Nahrungsangebot aufgrund Extremwetterereignissen knapp ist. Beispiele hierfür sind Jagd in der Dämmerung (z. B. Habicht) oder tagsüber (z. B. Fuchs).

Geschützt!:

Entweder durch Natur-/Artenschutzbestimmungen oder ganzjährige Schonzeit im Bundesjagdgesetz.

Bejagbar:

Bejagbar nach Bundesjagdgesetz § 2 (BJagdG). Zusätzlich sind die Bestimmungen der Bundesländer zu beachten.

Teilweise bejagbar:

Abhängig vom Bundesland (Landesjagdgesetze und Verordnungen beachten).

H:

In Hessen bejagbare Tiere (Hessische Jagdverordnung (HJagdV)).

* Zugvogel, teilweise Überwinterung.

** i.d.R. Baum- oder Steinmarder, unter Umständen auch Iltis und Hermelin (Wieselartige). Nach § 2 Abs. 2 der Hessischen Jagdverordnung (HJagdV) haben Baummarder, Iltis, Hermelin und Mauswiesel keine Jagdzeit. Der Steinmarder darf zeitweise bejagt werden.

*** Nach § 2 Abs. 2 des Bundesjagdgesetzes (BJagdG) können weitere Tierarten von den Ländern bestimmt werden, die dem Jagdrecht unterliegen. In Hessen unterliegen Marderhunde, Waschbären, Nutrias und Minks dem Jagdrecht.

**** Nach § 23 des Bundesjagdgesetzes (BJagdG) wird durch die Bundesländer der Schutz des Wildes vor wildernden Hunden und Katzen geregelt. In Hessen ist nach § 32 des Hessischen Jagdgesetzes (HJagdG) die Tötung von Hunden und Katzen unter besonderen Umständen möglich.

***** Schadnagerbekämpfung durchführen, gute fachliche Praxis beachten, damit Wild- und Haustiere nicht gefährdet werden.



Abb. 67: Jungflügel ist besonders gefährdet (hier: Junghennen).



6

Kapitel 6 Maßnahmen zur Abwehr von Luftbeutegreifern

Abb. 68: Netze im stallnahen Bereich schützen die Hühner vor Angriffen aus der Luft.

6.1 Schutzeinrichtungen und Bepflanzungen

Natürlicherweise bevorzugen Hühner als Wald- und Waldrandbewohner Strukturelemente wie Hecken, Sträucher, Bäume, Getreidestreifen, Energiegehölze sowie künstliche Unterstände im Auslauf. Sie fühlen sich dort sicherer vor Beutegreifern und halten sich, vor allem im Sommer, gerne im Schatten auf. Grelles Sonnenlicht wird vom Huhn eher gemieden. In heißen Sommermonaten wird der Auslauf, vor allem in größeren Agroforstanlagen, aufgrund des angenehmeren Klimas besser genutzt. Auf vielen Betrieben sind natürliche Strukturen oder Unterschlupfmöglichkeiten vorhanden. Auch die Pute nutzt als Wald- und Steppenbewohner Strukturen im Auslauf. Obwohl das Geflügel durch den Schutz von oben weniger sichtbar für Luftbeutegreifer ist, können diese Strukturen auch Vorteile für den Beutegreifer bieten. Vor allem der Habicht kann im Wald jagen und fliegt seine Beute im Unterholz an. Somit hat die Entscheidung für bestimmte Strukturen oder Unterschlüpfe jeweils Vor- und Nachteile, von denen nachfolgend einige aufgeführt sind:



Abb. 69: Dieser Unterstand lässt sich mit dem Frontlader versetzen.

VORTEILE VON UNTERSCHLUPF- UND STRUKTURELEMENTEN BEZOGEN AUF DEN SCHUTZ VON GEFLÜGEL VOR BEUTEGREIFERN:

- ▶ Als Wald- und Waldrandbewohner fühlen sich Hühner viel sicherer und trauen sich eher nach draußen.
- ▶ Nicht alle Tiere sind für die Luftbeutegreifer von oben sichtbar.

NACHTEILE VON UNTERSCHLUPF- UND STRUKTURELEMENTEN BEZOGEN AUF DEN SCHUTZ VON GEFLÜGEL VOR BEUTEGREIFERN:

- ▶ Herdenschutztiere haben eine schlechtere Übersicht über ihr zu schützendes Gelände.
- ▶ Greifvögel, vor allem der Habicht, können durch das Unterholz fliegen, um sich fast unsichtbar einem Beutetier zu nähern.
- ▶ Die Zaunkontrolle kann erschwert werden.
- ▶ Abends ist es schwer zu erkennen, ob das Geflügel auch geschlossen in den Stall gegangen ist oder ob sich noch Tiere im Auslauf, z. B. in den Sträuchern, befinden.
- ▶ Es ist auch oft nicht zu erkennen, ob sich Beutegreifer bereits im Auslauf befinden.
- ▶ Bäume oder stabile Büsche werden als Ansitz von Greifvögeln genutzt. Diese brauchen sich dann buchstäblich nur noch auf die Beute fallen lassen.

Unterschlupf- und Strukturelemente im Auslauf sind für das Geflügel wichtig, sollten aber so angeordnet sein, dass sowohl das Geflügel als auch der Betriebsleitende eine gute Übersicht haben. Eine Kontrolle des gesamten Auslaufs und Zauns muss praktikabel durchführbar sein, genauso wie die Durchführung von Pflegemaßnahmen, z. B. in der Serviceperiode.

Grasstreifen, die beim Mähen ausgespart wurden, dienen den scheuen Fluchttieren auch als Leitbahn, um sich weiter in den Auslauf hinauszutruen. Dies hat den Vorteil, dass die Nährstoffe besser verteilt werden und die Grünfläche auch im stallentfernten Bereich genutzt wird. Die Tiere sind aber trotzdem für Greifvögel gut erkennbar.



Abb. 70: Grasstreifen

In Abb. 71 wurden Roggen- und Sonnenblumenstreifen stehen gelassen. Dies hat den zusätzlichen Effekt, dass sich die Tiere mit der Aufnahme von Körnern beschäftigen.



Abb. 71: Roggen- und Sonnenblumenstreifen

Hecken spenden Schatten (Abb. 72), der von Hühnern bei Sonnenschein gerne aufgesucht wird. Zudem können die Tiere von oben nicht so gut gesehen werden.



Abb. 72: Heckenstreifen

Ein Pappelwald wie in Abb. 73 im Hühnerauslauf kann den Hühnern Schatten spenden und als Deckung dienen. Wobei die Greifvögel oftmals ganz genau wissen, wie sie die Hühner trotzdem erbeuten.



Abb. 73: Energieholzstreifen



Abb. 74: Unterstand mit Zweigen

Geflügel nutzt auch gerne Unterstände, bei denen der Luftraum einsehbar ist. Bei der Konstruktion in Abb. 74 mit Zweigen können Lücken eingearbeitet werden, damit der Blick in den Himmel gegeben ist.



Abb. 75: Unterstand mit Tarnnetz

Der mobile Unterstand in Abb. 75 bietet ebenfalls die Möglichkeit, dass die Tiere den Luftraum im Blick haben und lässt zudem Regen durch.



Abb. 76: Photovoltaikmodul als Schutz

Unterstände mit einer Photovoltaikanlage können eine größere Abdeckung des Auslaufs mit künstlichen Unterständen mitfinanzieren und werden vom Geflügel gut genutzt. Die Anordnung sollte so erfolgen, dass eine effektive Kontrolle des gesamten Auslaufs sowie die Durchführung von Pflegemaßnahmen möglich sind. Die Planung ist in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden durchzuführen.

6.2 Störungen und Ablenkungen

Maßnahmen wie Flatterbänder, CDs, Ballons, menschliche Figuren, Tierfiguren, Blitzlichter, Radiogeräusche, Spiegel oder Ähnliches haben bei den intelligenten Vögeln höchstens einen kurzzeitigen Effekt und müssten ständig variiert und/oder umgestellt werden, um eine Abschreckung zu erzeugen. Die Maßnahmen sind wenig zielgerichtet und können auch andere Wildtiere irritieren.

Das Variieren des Standortes ist wichtig.



Abb. 77: Gelber Sack an Kunststoffpfahl



Abb. 78 und 79: Turbinenpaneel

Dieses Turbinenpaneel soll Tauben, Amseln, Stare, Krähen, Fischreiher, Möwen, Gänse und Rehe abschrecken. Die Idee: Warnfarben aus der Natur in Kombination mit aufgedruckten Augensilhouetten sollen abschrecken. Zusätzlich bewirken wechselnde Windstärken unterschiedliche Drehgeschwindigkeiten und erzeugen unregelmäßige Lichtblitze durch reflektierendes Material. Die Hühner haben das neue Turbinenpaneel ignoriert und Greifvögel wurden nicht abgeschreckt. Aus Erfahrungen der Praxis ist das Produkt für Geflügelaufläufe zum Schutz vor Greifvögeln nicht zu empfehlen.



Abb. 80 und 81: Vogelscheuchen

Neben der Vogelscheuche wurde ein Huhn geschlagen. Der Greifvogel scheint schnell zu erkennen, dass es sich um eine Attrappe handelt. Eine Schaufensterpuppe wirkt „echter“, aber auch diese sollte öfter versetzt und mit unterschiedlicher Kleidung versehen werden.

KANN DER EINSATZ VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ EINE LÖSUNG SEIN?

In einem Projekt wurden Flugdaten von Greifvögeln genutzt, um diese im Suchflug auszumachen. Dafür wurde bereits zu Testzwecken ein entsprechendes Gerät auf Stalldächern installiert. Wenn sich ein Greifvogel dem Auslauf nähert, soll der Schatten mittels Kamera identifiziert werden. Daraufhin werden Lichtstrahlen und ggf. zusätzlich eine aufblasbare Attrappe aktiviert. Der Greifvogel soll hierdurch gestört werden und seinen Suchflug beenden. Der Nachteil: Greifvögel im Ansitz können nicht erfasst werden. Der Habicht, der eher blitzschnell in Aktion tritt, wäre sicherlich auch schwer zu erfassen.

Grundsätzlich ist der Einsatz von künstlicher Intelligenz ein Weg, allerdings ist hier noch weiterer Forschungsbedarf gegeben.

6.3 Standortwechsel und Verdrängung durch andere Vogelarten

Bei der Mobilstallhaltung kann man den Vorteil nutzen, möglichen Standorten auszuweichen, bei denen der Druck durch Greifvögel zu hoch ist. Die Erfahrung hat gezeigt, dass an Standorten, die an befahrenen Straßen oder Radwegen liegen, weniger Verluste durch Beutegreifer zu verzeichnen sind.



Abb. 82: Nachdem in diesem Auslauf mit Energieholzwald regelmäßig der Habicht Hühner geschlagen hat, wurde der Standort komplett gewechselt. Dies war möglich, da die Tiere einen mobilen Stall bewohnen und eine Ausweichfläche zur Verfügung stand.

Bei einigen Betrieben treten keine Verluste durch Greifvögel auf. Bei diesen Betrieben könnte es der Fall sein, dass die Reviere durch andere Vögel besetzt sind. Krähen, der Turmfalke oder Rotmilan verteidigen ihr Revier vor anderen Greifvögeln. So könnte die Ansiedlung von Turmfalken durch Nistmöglichkeiten am Betrieb eine Maßnahme sein, wenn kein Zwerg- oder Junggeflügel gehalten wird. Die Anwesenheit von Krähen kann Greifvögel abschrecken, allerdings wurde mehrfach beobachtet, dass Krähen Greifvögeln ihre Beute abjagen, was zur Folge hat, dass der Greifvogel weiteres Geflügel schlägt. Selbst wenn der Rotmilan andere Greifvögel verdrängt, ist dies zumeist nicht lange anhaltend, da die meisten Rotmilane Zugvögel sind.



Abb. 83: Würde der Bussard außerhalb des Geflügelauslaufs geeignete Aufsitzmöglichkeiten vorfinden, um leichter an seine bevorzugte Beute wie Mäuse zu gelangen, wäre dies eine Win-win-Situation.

6.4 Überspannung mit Netzen

Eine der hilfreichsten Maßnahmen zum Schutz von Geflügel vor Greifvögeln oder dem Uhu sind mit Netzen oder Volieren versehene Ausläufe. Volieren, beispielsweise aus Holzgerüsten, die mit Vogeldraht versehen sind, kommen vorrangig in Kleinsthaltungen vor, da die entsprechende Fläche hinsichtlich der Größe begrenzt ist. Ausläufe von kleineren Mobilställen sind vorzugsweise im Winter häufig mit Netzen versehen. Hierbei dürfen keine Durchschlüpfe an den Randbereichen vorhanden sein. Vor allem der Habicht kann sie erkennen und leicht hindurchfliegen.



Abb. 84: Auslauf mit Netz (1)



Abb. 85: Auslauf mit Netz (2)

Zudem sollte das Netz immer gut gespannt und durch Pfähle angehoben sein, ansonsten können Greifvögel einfach ihre Beute durch das Netz hindurchschlagen. Beim Einsatz von Netzen ist zu beachten, dass sich Tiere in ihnen verheddern können. Das Netz sollte daher gut sichtbar und nicht zu fein sein. In keinem Fall darf ein solches Netz zu einer Falle für Vögel oder andere Tiere werden. Die Netze sind daher mindestens zweimal täglich zu kontrollieren.

In Abb. 84 ist der Auslauf mit einem Netz versehen. Damit Vögel das Netz noch besser wahrnehmen, ist teilweise Absperrband in das Netz eingezogen worden.

Der Auslauf in Abb. 85 ist mit einem Netz versehen, um das Geflügel darin vor Beutegreifern noch besser zu schützen.

Flächen unter einem Mobilstall können vom Geflügel als Zufluchtsort vor Greifvögeln genutzt werden.



Abb. 86: Wintergarten am Mobilstall

Einen Wintergarten an einem mobilen Stall zu haben hat nicht nur den Vorteil, dass die Tiere im Falle einer Aufstallungspflicht diesen Bereich zusätzlich nutzen können, sondern er bietet auch Zuflucht vor Beutegreifern. Wichtig ist, dass die Tiere im Falle einer Fluchtsituation schnell in den Wintergarten oder Stall gelangen können.



Abb. 87: Wintergarten eines Festalles mit rohen Kartoffeln zur Beschäftigung

Auch ein Wintergarten an einem Feststall hat eine Schutzfunktion, wenn die Tiere sich schnell hineinflüchten können. Optimalerweise ist dieser, wie in Abb. 87 dargestellt, an der gesamten Längsseite zugänglich. Hier ist das Windschutznetz tagsüber so weit hochgefahren, dass die Tiere jederzeit rasch hinein- und hinausgelangen können.



Abb. 88: Zufluchtsort unter dem Mobilstall



Abb. 89: Blick in den Mobilstallwintergarten mit Beschäftigungsangebot



Abb. 90: Aufwendiger, aber sehr wirkungsvoller eingegrabener Festzaun mit Elektrodrähten gegen Landbeutegreifer



7

Kapitel 7 Zaunbau zur Abwehr von Landbeutegreifern

Abb. 91: Hühnerauslauf mit einem mobilen Elektrozaun

7.1 Zauntypen

Ein Zaun sollte einerseits dafür sorgen, dass das Geflügel sich innerhalb des Auslaufs aufhält, und andererseits verhindern, dass Landbeutegreifer in den Geflügelauslauf eindringen können (BZL-Broschüre, Sichere Weidezäune, 2023).



Abb. 92: Mobiler Elektrozaun mit zwei zusätzlichen Litzen



Abb. 93: Festzaun mit zwei Litzen. In geringer Höhe kann ein Fuchs oder Marder an den Zaun springen und leicht durch die großen Maschen schlüpfen.

WIRKSAMKEIT VERSCHIEDENER ZAUNTYPEN GEGEN LANDBEUTEGREIFER

ZAUNTYP	WIRKUNG
Mobiler Elektrozaun	Abschreckung durch einen elektrischen Schlag bei Berührung
Festzaun	Mechanische Ein- oder Ausgrenzung
Festzaun mit zusätzlichem Elektrozaun	Mechanische Ein- oder Ausgrenzung kombiniert mit Abschreckung durch einen elektrischen Schlag bei Berührung

Geflügel lässt sich durch einen hohen Festzaun oder ein mobiles Elektronetz mit entsprechender Maschenweite einzäunen. Für Geflügel gefährliche Landbeutegreifer können gut klettern und können daher meist nicht durch einen Festzaun ohne Elektrozaun außerhalb des Zauns gehalten werden (siehe Kapitel 4, Landbeutegreifer).

Dies gilt vor allem für Knotengeflechtzäune, die unten eine geringere Maschenweite aufweisen als oben. Diese halten zwar das Geflügel im Zaun, kleinere Landbeutegreifer wie Marder und junge Füchse können aber schon in geringer Höhe durch die größeren Maschen schlüpfen. Festzäune müssen zudem mit einem Untergrabenschutz versehen werden.



Jeder Festzaun muss gegen Überklettern durch eine stromführende Litze oder Glattdraht gesichert werden!
Jeder Festzaun muss gegen Untergraben gesichert werden!

- ▶ Elektrozäune wirken durch **Abschreckung**. Der Landbeutegreifer sollte bei der ersten Berührung mit dem Zaun einen möglichst starken Stromschlag bekommen. Das Tier lernt dann, dass der Zaun oder dieser Bereich sehr unangenehm ist, und wird ihn daher meiden. Eine dauerhafte **Funktionsfähigkeit des Elektrozauns** ist daher die beste Prävention gegen Landbeutegreifer. Auch wenn keine Tiere im Auslauf sind, müssen Landbeutegreifer außerhalb des Zauns gehalten werden. Dies ist z. B. nach Ausstallung der Tiere, bei Einstellung von Junghennen, während der Nachtstunden oder bei einer Aufstallungsanordnung der Fall.
- ▶ Der Stromschlag sollte vorzugsweise in der Kopfregion erfolgen, da das dicke Fell außerhalb der Kopfregion vor allem im Winter so gut isoliert, dass das Tier nur einen sehr abgeschwächten bzw. keinen Stromschlag erhalten würde.
- ▶ Bewuchs mit Büschen und Bäumen außerhalb des Zauns oder erhöhte Strukturen sollten vermieden werden, um ein Überspringen von Landbeutegreifern zu verhindern.
- ▶ Um Landbeutegreifer wirksam daran zu hindern, in den Auslauf zu gelangen, werden zwingend **Elektrozäune oder Festzäune in Kombination mit einem Elektrozaun** benötigt.
- ▶ Für alle Zäune gilt: Sie sind nur wirksam, wenn sie korrekt aufgebaut sind, keine Löcher aufweisen und nicht untergraben, überklettert oder übersprungen werden können. Daher ist eine **tägliche Zaunkontrolle** wichtig.
- ▶ An jedem Elektrozaun müssen **Warnschilder** angebracht werden. Insbesondere dort, wo Personen mit dem Zaun in Kontakt kommen könnten (DIN VDE 0131 VDE 0131:2020-01).



Ein Elektrozaun ist nur wirksam, wenn er dauerhaft funktionsfähig ist! Dies gilt auch nachts oder wenn keine Tiere im Auslauf sind.

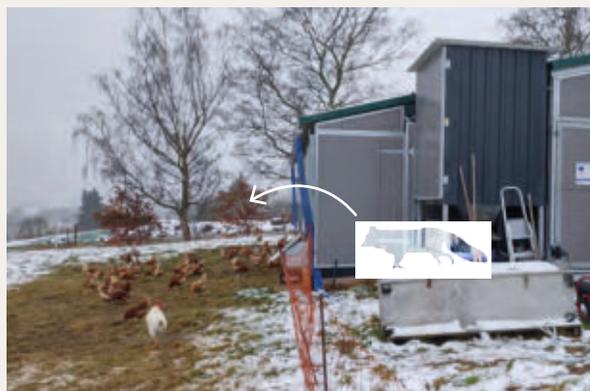


Abb. 94: Erhöhte Strukturen außerhalb des Zauns müssen vermieden werden, da sie als Übersprunghilfe, wie mit dem Fuchssymbol dargestellt, genutzt werden können.



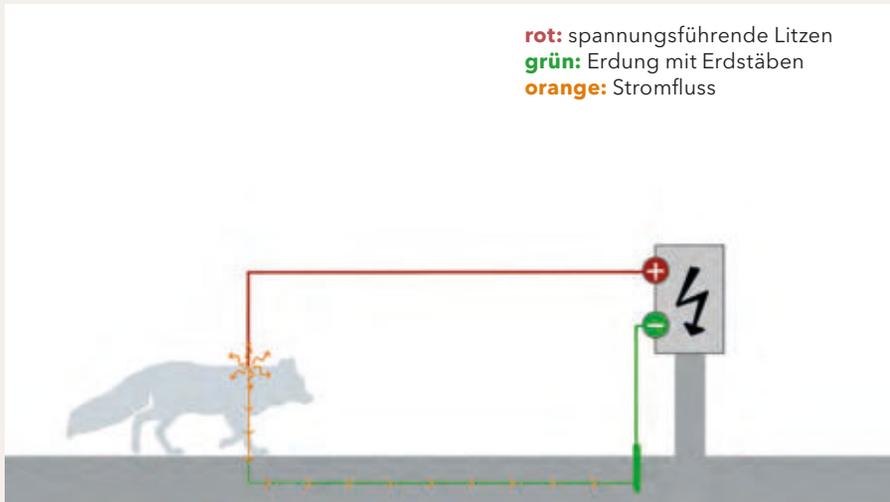
Wird der Elektrozaun beim Überspringen berührt, erhält das Tier keinen Stromschlag!



Abb. 95: Warnschild an einem mobilen Elektrozaun

7.2 Kleine Elektrozaunfibel

FUNKTION EINES ELEKTROZAUNS



Grafik 1:
Geschlossener
Stromkreis bei
einem Elektrozaun.

Der Elektrozaun ist ein offener Stromkreis.

Der Stromkreis wird geschlossen, wenn das Tier den Elektrozaun und gleichzeitig den Boden berührt - es erfolgt ein Stromschlag mit hoher Impulsenergie (nur sehr kurz, daher nicht lebensgefährlich).

Die erzielte Impulsenergie ist bei einem **korrekten Aufbau** des Zauns abhängig von:

- ▶ der Zaunlänge
- ▶ dem Zaunmaterial
- ▶ dem Zustand des Zaunmaterials (Defekte/Brüche der leitenden Metalldrähte)
- ▶ dem Weidezaungerät
- ▶ der Anzahl und Länge der Erdungsstäbe am Weidezaungerät
- ▶ der Bodenbeschaffenheit und Bodenfeuchte
- ▶ ggf. Aufwuchs, der den Zaun berührt (siehe Fehlerbeispiele Seite 82 und 83)

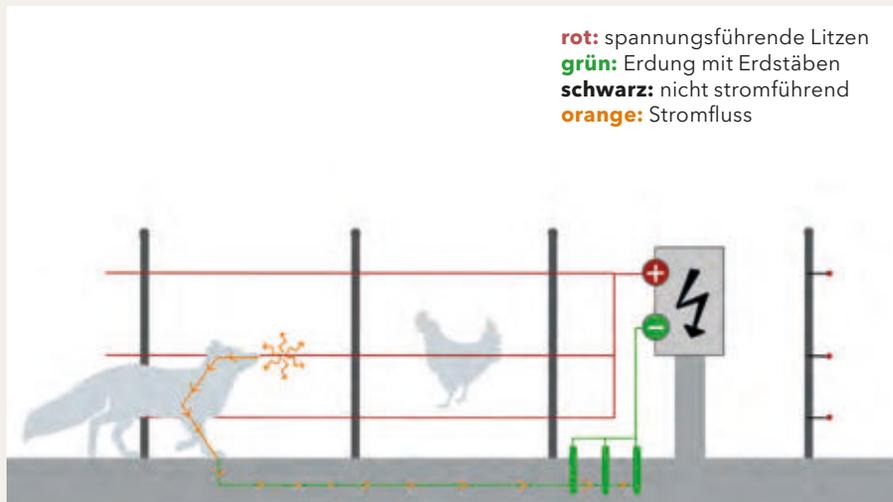
Um eine ausreichende Erdung zu erzielen, sollte **pro 1 Joule Impulsenergie des Weidezaungerätes ein Meter Erdstablänge** vorhanden sein. Bewuchs am Zaun sollte, soweit möglich, vermieden werden (DIN VDE 0131 VDE 0131:2020-01).



ACHTUNG

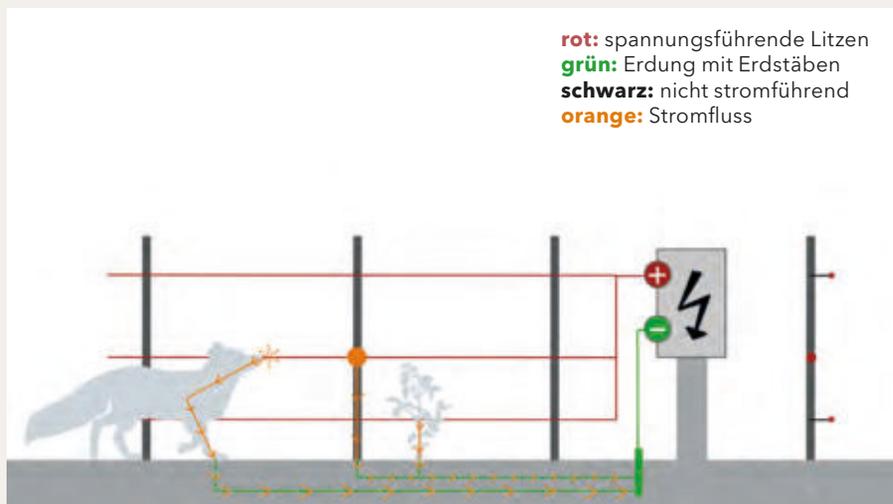
Eine hohe Zaunspannung und eine hohe Impulsenergie bei Berührung durch das Tier können nur erzielt werden, wenn der elektrische Widerstand aller Bestandteile des Stromkreises (Weidezaungerät-Draht-Tier-Boden-Erdung) möglichst gering ist und der Stromkreis nicht durch zu viel Aufwuchs oder Kontakt mit der Erde (z. B. über einen Zaunpfahl) geschlossen wird.

Grafik 2: Funktionsweise Elektrozaun. Zwei bis drei Erdstäbe sorgen für eine bessere Erdung.



Die Zaunspannung muss mind. 2.500 V, besser 4.000 V (bei trockenem Boden mind. 5.000 V) am entferntesten Punkt zum Weidezaungerät betragen, um eine entsprechend hohe Impulsenergie zu erzielen (DIN VDE 0131 VDE 0131:2020-01).

Grafik 3: Wird der Stromkreis durch Pflanzen oder einen leitenden Pfosten geschlossen, bekommt das Tier nur einen Stromschlag mit sehr geringer Impulsenergie.



Der Elektrozaun darf nicht mit der Erdung bzw. mit dem auf der Erde befindlichen Zaun bzw. den Zaunpfosten verbunden sein, wenn diese Strom leiten können. Der Stromkreis würde dadurch geschlossen werden und fließt nur stark vermindert bzw. nicht über das Tier, wenn es den Zaun berührt. Die Elektrozaunlitzen werden an nicht leitenden Pfosten oder mit Isolatoren befestigt.



ACHTUNG

Eine tägliche Kontrolle der Spannung des Elektrozauns ist wichtig, um die Funktionsfähigkeit sicherzustellen.



Abb. 96: Isolatoren



Abb. 97: Isolierte Weidezaunstäbe

- ▶ Die Funktionsfähigkeit des Zauns muss täglich kontrolliert werden, um zu prüfen, ob er noch korrekt aufgestellt ist oder untergraben wurde.
- ▶ Die Spannung von Elektrozäunen muss regelmäßig (am besten täglich) geprüft werden, um sicherzustellen, dass die Abschreckung gegen Landbeutegreifer vorhanden ist.
- ▶ Landwirtschaftliche Tierhaltende haften bei Ausbruch der Tiere nicht, wenn der Zaun den allgemeinen Anforderungen, Vorschriften und Gesetzen entspricht und die Zaunspannung täglich kontrolliert wurde (ein Protokoll wird empfohlen). Dies ist vor allem bei der Haltung von Herdenschutztieren wichtig (BGB § 833, 834; Tierhalterhaftung/Tieraufseherhaftung).
- ▶ Elektronische Zaunüberwachungssysteme können eingesetzt werden, um eine ständige Kontrolle per Handy zu ermöglichen.



TIPP

Die Messung der Spannung sollte an der Stelle erfolgen, die am weitesten vom Weidezaungerät und/oder am weitesten von der Erdung entfernt ist, da hier der Widerstand des Zauns am höchsten und die Strecke im Boden zum Erdungsstab am längsten ist.

Am Erdungsstab kann mit dem Weidezaunprüfgerät die anliegende Erdspannung gemessen werden. Diese Erdspannung sollte unter 500 Volt liegen.



Abb. 98: Prüfer Elektrozaun



Abb. 99: Prüfen der Erdspannung (hier: 0,3 $\hat{=}$ 300 Volt)

WEIDEZAUNGERÄTE

Weidezaungeräte können mittels Batterie oder Netzstrom betrieben werden. Zusätzlich kann die Batterie durch ein Photovoltaikmodul (PV-Modul) unterstützt werden. Die Stärke des benötigten Weidezaungerätes ist abhängig von:

- ▶ dem Widerstand des Stromkreises
- ▶ der Zaunlänge
- ▶ dem Zaunmaterial
- ▶ dem Bewuchs, der den Zaun berührt
- ▶ der Erdung

Minimal sollten Geräte mit 1 Joule Leistung/ 1.000 m eingesetzt werden. Oft wird je nach Widerstand des Zauns das Vier- bis Fünffache an Leistung empfohlen (4 bis 5 Joule), um eine angemessene Spannung zu erreichen. Maximal können Geräte mit einer Leistung von 15 Joule eingesetzt werden. Empfohlen werden Geräte bis maximal 6 Joule.



Abb. 100: Weidezaungerät mit PV-Modul



ACHTUNG

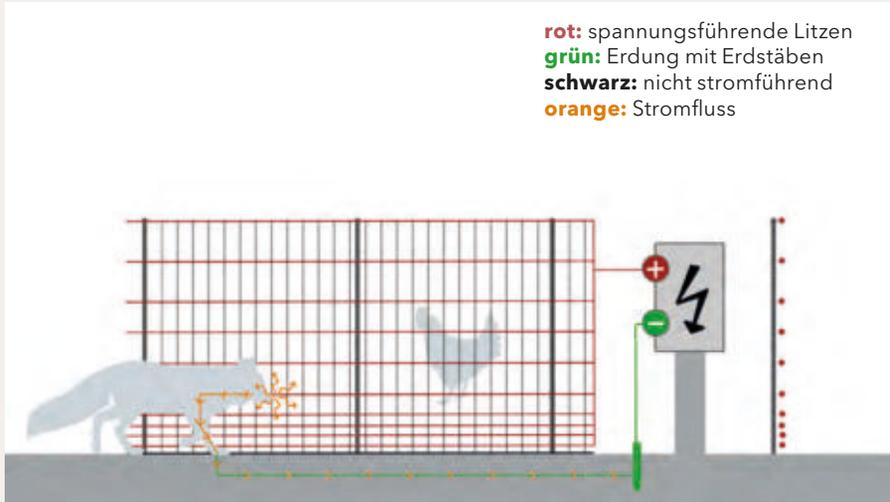
Weidezaunmaterial und -länge muss mit der Leistung des Weidezaungerätes abgestimmt werden. Hierzu die Angaben der Hersteller beachten.



Abb. 101: Weidezaungerät mit Batterie und Erdstab

7.3 Mobile Elektronetze

ELEKTRISCH GELADENER NETZGEFLECHTZAUN



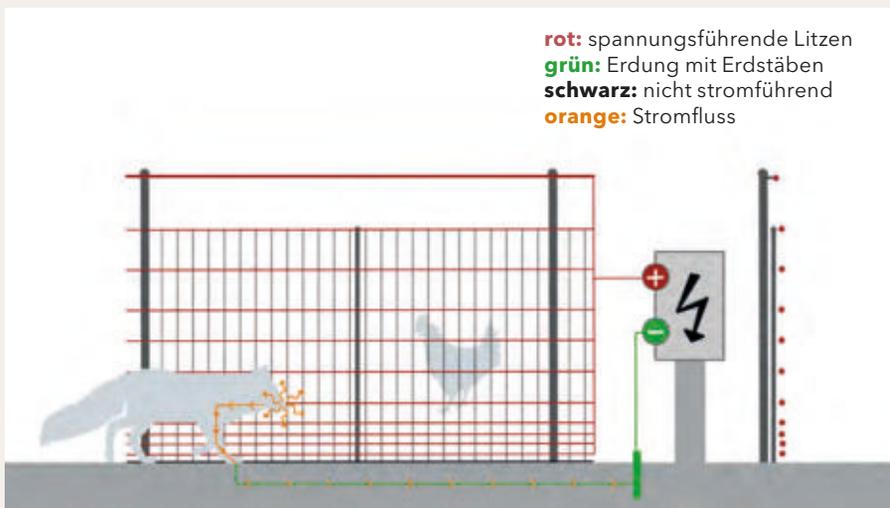
Grafik 4:
Mobiler Elektrozaun



ACHTUNG

Bei Überspringen
kein Erdkontakt!
Daher kein
Stromschlag!

- ▶ Für Geflügel wird eine Höhe von 100 bis 110 cm empfohlen (BZL-Broschüre, Sichere Weidezäune, 2023).
- ▶ Eine abschreckende Höhe gegen direktes Überspringen ohne Zaunkontakt durch Fuchs oder Wolf sollte mindestens 90 cm, besser 120 cm betragen.
- ▶ Die untere, nicht stromführende Litze muss dicht am Boden gespannt werden, um Hochdrücken und Untergraben zu verhindern.



Grafik 5: Zaunerhöhung bei
einem mobilen Elektrozaun,
um die Hemmschwelle zum
Überspringen zu erhöhen

- ▶ Zusätzliches, gut sichtbares Band als optische Zaunerhöhung.
- ▶ Zusätzliche, isolierte Weidezaunstäbe für die Zaunerhöhung sind gleichzeitig eine gute Fixierung der nicht stromführenden Litze am Boden. Dies ist vor allem bei Bodenunebenheiten wichtig und verhindert zudem das Entweichen von Geflügel.

BEISPIELE MOBILER ELEKTRONETZE

Vor dem Zaunbau den Bewuchs mähen. Das Einwachsen des Zauns muss so weit wie möglich verhindert werden.



Abb. 102: Vor dem Aufstellen des Elektrozauns gemähter Grasstreifen

Die Folie unter dem Elektrozaunnetz in Abb. 103 verhindert das Einwachsen des Zauns, wenn er in der Vegetationsperiode nicht regelmäßig umgesetzt wird. Ein am Elektronetz angebrachtes, nicht stromführendes Netz kann Greifvögel abschrecken, wenn es gut sichtbar ist. Es muss unbedingt vermieden werden, dass die Tiere sich darin verfangen. Vorsicht: Ist das überspannte Netz nass, kann es auch leiten!



Abb. 103: Folie unter Zaun gegen Bewuchs

Zaunerhöhung bei einem mobilen Elektrozaun (hier ein Elektronetz für Schafe) mit einem breiten weißen oder blauen Band. Dies erhöht die Sichtbarkeit des Zauns in der Dämmerung und in der Nacht.



Abb. 104: Gut sichtbare Zaunerhöhung

BEISPIELE MOBILER ELEKTRONETZE



Abb. 105: Zwei Litzen zusätzlich zum mobilen Elektrozaun

Aufgrund hoher Verluste, die durch Füchse verursacht wurden, sind neben einer Zaun-
höhung noch zwei weitere weiße Litzen vor das
Geflügelnetz gespannt worden.



Abb. 106: Eckpfosten spannen den mobilen Elektrozaun.

Es können auch hohe Geflügelnetze einge-
setzt werden. Der abgebildete Zaun ist für Wild-
tiere jedoch nicht gut sichtbar.

Durch stabile Eckpfosten oder Abspannungen
kann ein mobiler Elektrozaun so aufgestellt wer-
den, dass er stabil steht und gut gespannt ist.



Abb. 107: Hier ist der Zaun rechts und links des Tores
durch ein isoliertes Kabel in der Erde verbunden.

Flexible Zauntore/-türen in einem Elektrozaun-
netz können vermeiden, dass vergessen wird,
das Weidezaungerät wieder anzuschalten oder
die Verbindung am Durchgang wiederherzu-
stellen.

Bodenunebenheiten sollten durch zusätzliche Weidezaunstäbe so korrigiert werden, dass die niedrigste stromführende Litze nicht den Boden berührt und die untere nicht stromführende Litze dicht und gespannt am Boden abschließt.

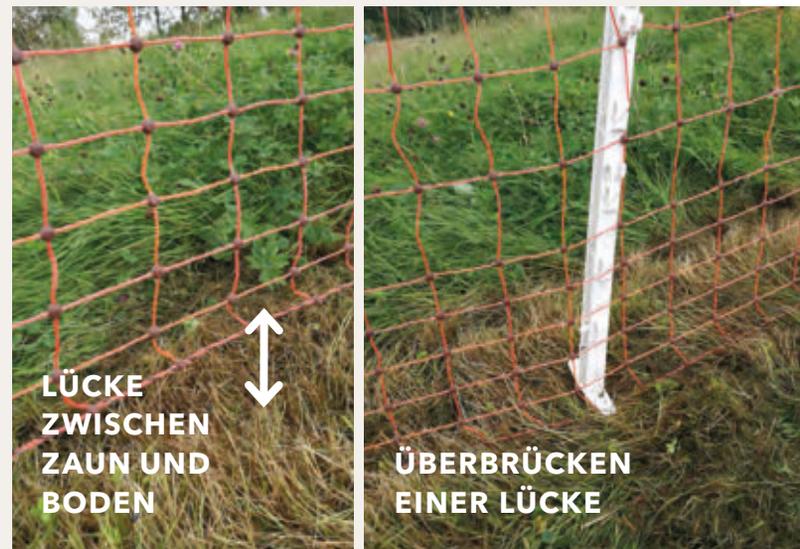


Abb. 108: Lösung gegen Lücke zwischen Zaun und Boden



Abb. 109: Lösung gegen durchhängende Netze und Spannungsverluste

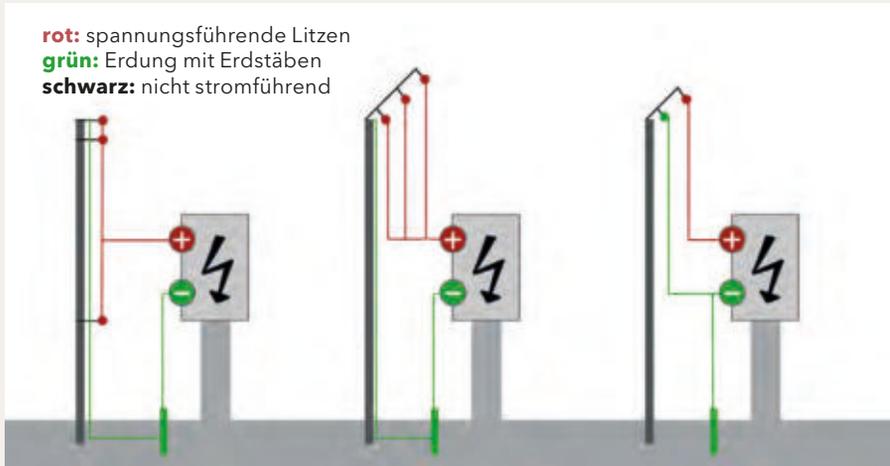
Ist die Erdung bei trockenem Boden nicht ausreichend, können auch mobile Elektrozaune mit Plus-Minus-Litzen eingesetzt werden. Hier ist jede zweite Litze ohne Spannung und mit der Erdung verbunden. Das Tier bekommt einen Schlag, wenn es beide Litzen gleichzeitig berührt. Diese Netze sind nur mit größeren Abständen (Schafsnetze) erhältlich.



ACHTUNG

Mobile Elektronetze müssen zeitnah abgebaut werden, wenn sie nicht an ein Weidezaungerät angeschlossen sind, keine Spannung führen und nicht ordnungsgemäß kontrolliert werden. So lernen Beutegreifer, sich von den Netzen fernzuhalten. Zügiges Abbauen der Zäune verhindert, dass sich Wildtiere in den Zäunen verheddern und ggf. verenden.

7.4 Festzäune mit Elektrozaun

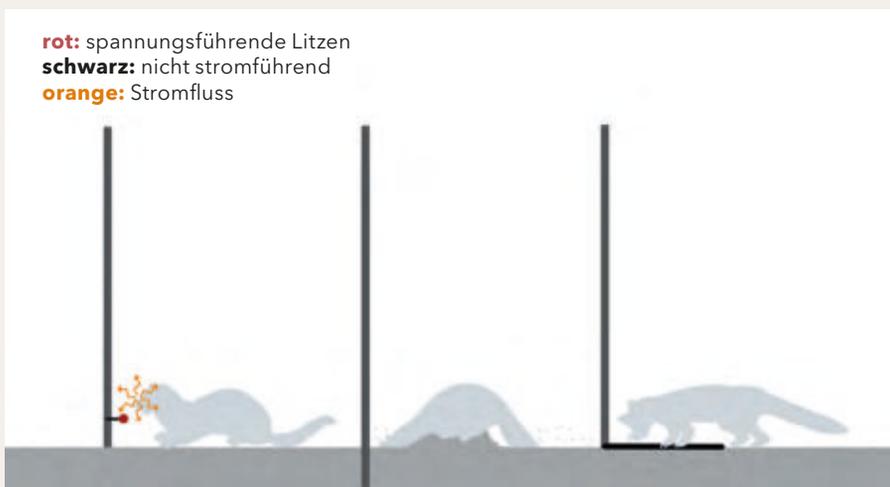


Grafik 6: Schutz vor Überklettern bei einem Metallzaun

SCHUTZ VOR ÜBERKLETTERN

Um ein Überklettern von Festzäunen zu verhindern, müssen diese mit einem Elektrozaun kombiniert werden.

- ▶ Der Elektrozaun darf den Festzaun nicht berühren, damit der Stromkreis nicht geschlossen wird!
- ▶ Der Abstand des Elektrozauns zum Festzaun muss mindestens 15 cm betragen!
 (DIN EN IEC 60335-2-76 VDE 0700-76:2023-02)



Grafik 7: Schutz vor Untergraben bei einem Metallzaun

SCHUTZ VOR UNTERGRABEN

- ▶ Elektrozaunlitze oder Glattdraht 20 cm über dem Boden, wenn sie frei von Bewuchs gehalten werden können.
- ▶ Eingraben des Zauns von mind. 40-80 cm.
- ▶ Auslegen des Zauns (Schürze) in den Außenbereich (80-100 cm). Die Schürze muss fest mit dem Zaun verbunden sein und 20-30 cm nach oben überlappen.
- ▶ Ein eingegrabener oder ausgelegter Zaun sollte weitgehend korrosionsbeständig sein.

BEISPIELE FESTZÄUNE MIT STROMFÜHRENDEN LITZEN

Festzaun aus engmaschigem Knotengeflecht. **Schutz vor Überklettern** mit Elektrozaun aus gut gespanntem Gladdraht.



Abb. 110: Überkletterungsschutz

Festzaun aus engmaschigem Knotengeflecht. **Schutz vor Untergraben** mit Elektrozaun aus gut gespanntem Gladdraht.



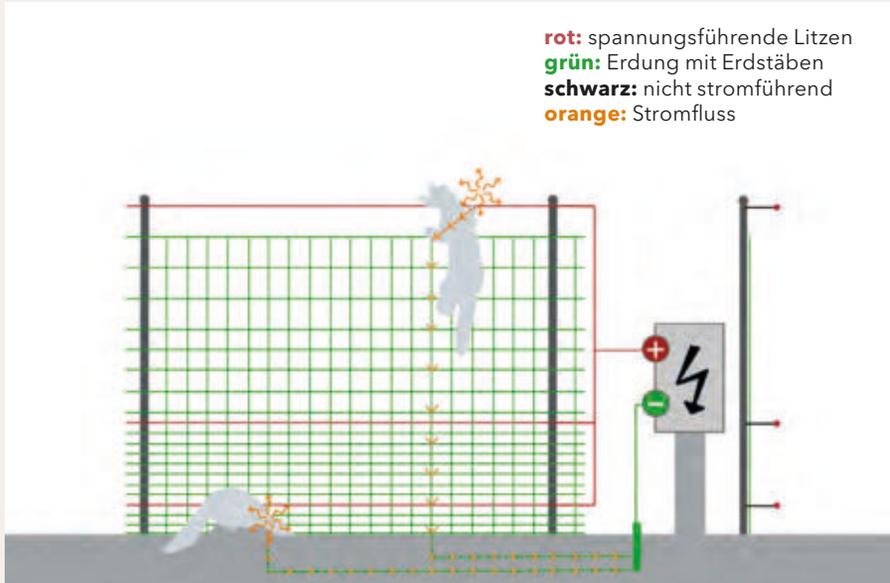
Abb. 111: Untergrabungsschutz

Festzaun aus eingegrabenem Maschendrahtzaun, der oben mit einem Elektrozaun aus drei gut gespannten Gladdrähten gegen Überklettern gesichert ist.



Abb. 112: Die großen Steine am Boden schützen vor Untergrabung.

FESTZÄUNE MIT STROMFÜHRENDEN LITZEN



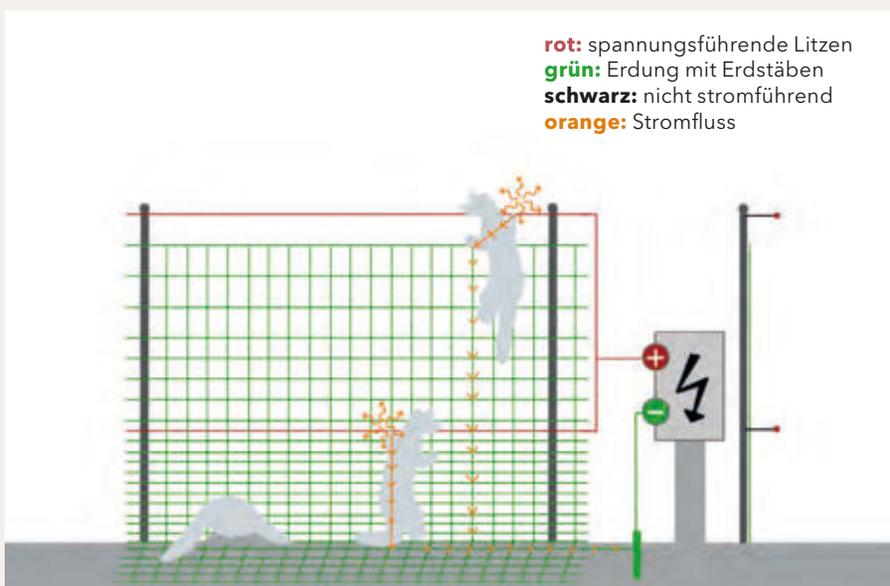
Grafik 8: Knotengeflecht mit Elektrozaunlitze gegen Untergraben und Überklettern



ACHTUNG

Die untere stromführende Litze verhindert das Untergraben nur, wenn das Tier mit der Litze in Berührung kommt! Abstand der unteren Litze vom Boden ca. 20 cm. Die Litze muss von Bewuchs freigehalten werden.

- ▶ Die mittlere und obere stromführende Litze verhindert Überklettern, wenn das Tier mit der Litze und dem Zaun in Berührung kommt.
- ▶ Der Zaun muss verzinkt und gut geerdet sein. Kunststoff und Rost leiten den Strom nicht und der Zaun ist infolgedessen nicht geerdet.
- ▶ Die untere stromführende Litze verhindert Untergraben.
- ▶ Die untere und mittlere stromführende Litze müssen von Bewuchs freigehalten werden.



Grafik 9: Knotengeflecht mit Schürze oder eingegrabenem Zaun und Elektrozaunlitze gegen Überklettern

BEISPIELE FESTZÄUNE MIT STROMFÜHRENDEN LITZEN

Engmaschiges Knotengeflecht mit Elektroglattdraht oben gegen Überklettern und unten gegen Untergraben gesichert. Der untere Glattdraht muss von Bewuchs freigehalten werden.



Abb. 113: Überkletterungs- und Untergrabungsschutz



Abb. 114: Dreifache Absicherung gegen Untergraben und Überklettern. Die unteren Litzen müssen von Bewuchs freigehalten werden.

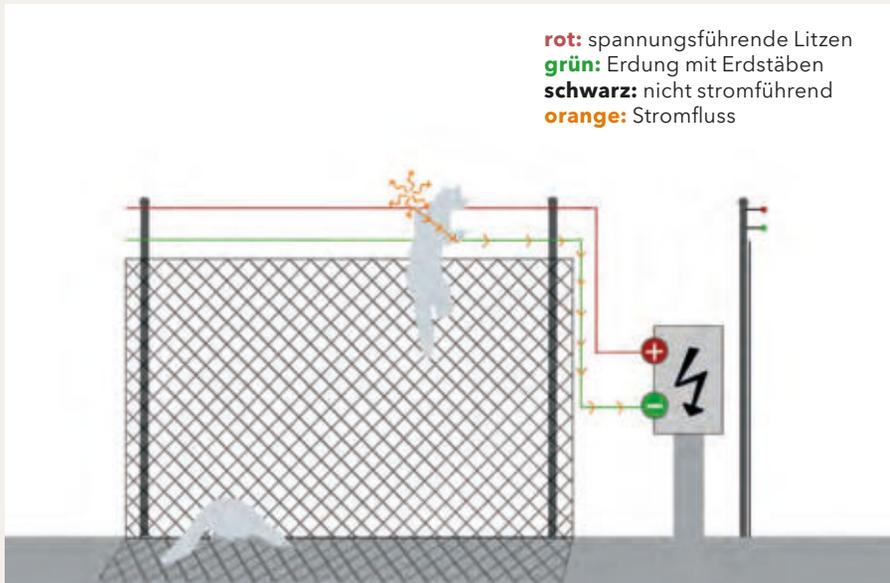
Eingegrabener Festzaun aus ummanteltem Maschendrahtzaun, der mit Elektrolitzen oben in der Mitte und unten gegen Überklettern gesichert ist. Durch die Ummantelung leitet der Zaun schlechter oder gar nicht. Beim Überklettern bekommt der Beutegreifer ggf. keinen Schlag.



Abb. 115: Eingegrabener Maschendrahtzaun mit Überkletterungsschutz

Eingegrabener verzinkter Maschendrahtzaun, der mit einer Elektrolitze oben gegen Überklettern gesichert ist. Dieser Zaun ist durch das Eingraben gut geerdet und muss nicht von Bewuchs freigehalten werden.

FESTZÄUNE MIT STROMFÜHRENDEN LITZEN



Grafik 10: Eingegrabener Maschendrahtzaun mit Plus-Minus-Elektrozaun gegen Überklettern

- Bei einem kunststoffummantelten Zaun können zwei Elektrozaunlitzen oder Drähte nebeneinander als spannungsführende Leitung und als Erdung montiert werden. Wenn das Tier beide gleichzeitig berührt, bekommt es einen Stromschlag.



Es sollte ein verzinkter Zaun mit möglichst kleinen Zwischenräumen eingesetzt werden, da dieser gut als Erdung für den zusätzlichen Elektrozaun geeignet ist. Eingraben oder Auslegen des Zauns nach außen verhindert Untergraben und der Zaun muss nicht von Bewuchs freigehalten werden. Zaunpfähle sollten oben spitz oder mit spitzen Verlängerungen versehen sein, um das Aufsitzen von Greifvögeln zu vermeiden.

Abb. 116: Stabiler Festzaun aus Doppelstabmatten, der nicht mit Elektrolitzen gegen Überklettern und Untergraben gesichert ist

- Je stabiler ein Festzaun, desto langlebiger, aber auch kostenintensiver ist er in der Anschaffung und Montage. Die Unterhaltung und Kontrolle sind jedoch weniger aufwendig.

BEISPIELE FESTZÄUNE MIT STROMFÜHRENDEN LITZEN

Festzaun aus ummanteltem Maschendraht, der mit zwei Elektrolitzen oben gegen Überklettern gesichert ist. Wird die obere Elektrolitze mit dem Weidezaungerät unter Spannung gesetzt und die untere Elektrolitze an die Erdung angeschlossen, ist der Zaun vor Überklettern gesichert.



Abb. 117: Möglichkeit, ummantelten Maschendrahtzaun vor Überklettern zu schützen

Stabiles Spannelement und Isolator für Elektrozäune aus Glattdraht.



Abb. 118: Spannelement: Eine gute Hilfe, um spannungsführenden Glattdraht zu spannen

Knotengeflechtzaun mit mittlerer Litze als Schutz vor Überklettern, da Fuchs und Marder durch die oberen Zaunmaschen schlüpfen können.

Unten ist eine nachgerüstete Schürze aus Hasendraht auf der Erde ausgelegt und der Zaun ist unten durch eine Betonstahlmatte verstärkt worden. Der Hasendraht hat jedoch keine lange Beständigkeit, da er schnell rostet.



Abb. 119: Untergrabungsschutz durch ausgelegtes Zaunmaterial am Boden

7.5 Schwachstellen beim Zaunbau

TORE



Abb. 120: Der Abstand zwischen Boden und Tor ist zu groß.

Tore sind oft Schwachstellen im Zaunsystem.

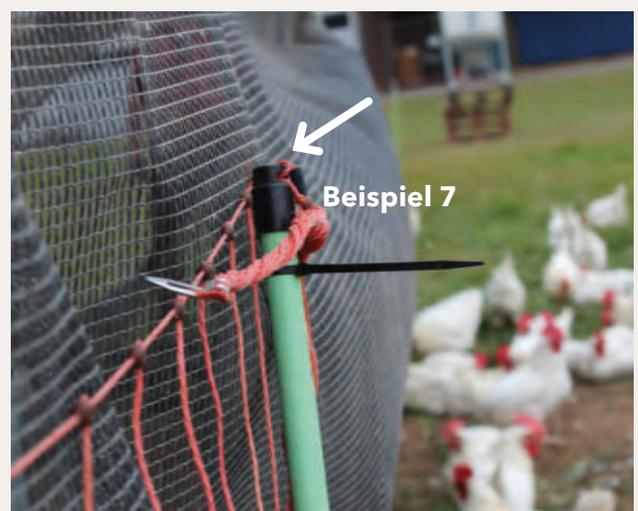
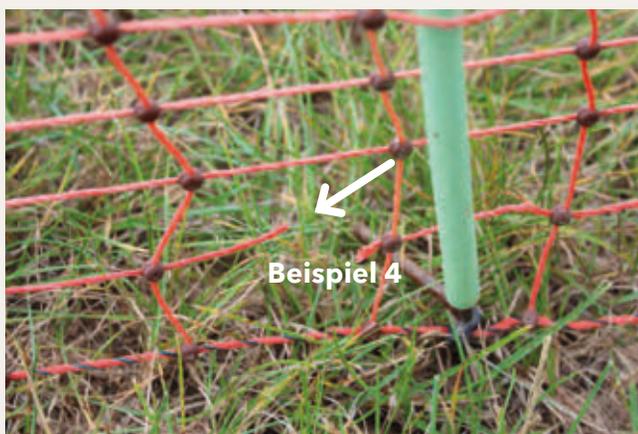
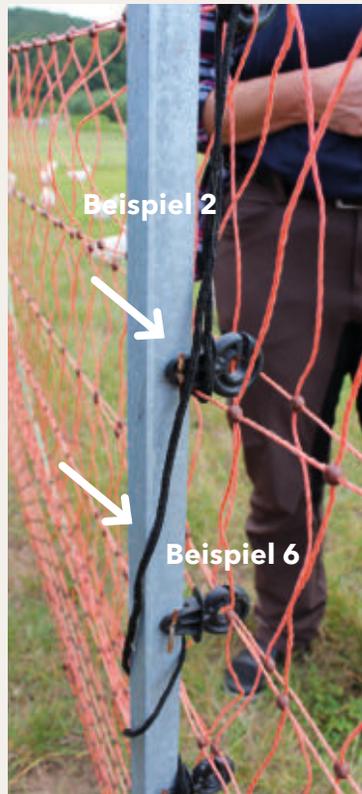
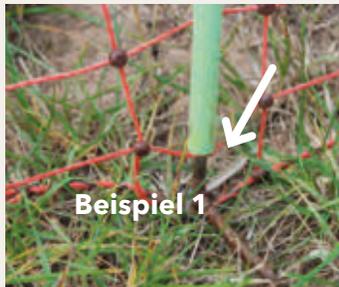
Festtor mit Elektrozaunlitzen, die das Untergraben oder Durchschlüpfen unter dem Tor verhindern sollen. Die Elektrolitzen und das Tor sind jedoch zu hoch angebracht. Füchse oder Marder haben hier einen leichten Zugang.



Abb. 121: Das An- und Abschalten des Weidezaungerätes ist nicht notwendig, um in den Auslauf zu gelangen.

Flexibles elektrifizierbares Tor für Elektronetze. Auch hier sollten Zaun und Tor von Bewuchs weitgehend freigehalten werden, um eine hohe Zaunspannung zu gewährleisten.

FEHLER BEIM AUFBAU VON ELEKTRONETZEN



Checkliste bei unzureichender Spannung:

- ▶ Elektrozaun und Zaunpfosten oder Metallzaun berühren sich (Beispiel 1 und 2)
- ▶ Schlechte Kontakte, nicht verbundene Zäune (Beispiel 3)
- ▶ Litzen sind defekt (Beispiel 4)
- ▶ Bewuchs am Elektrozaun (Beispiel 5)
- ▶ Andere Verbindungen zwischen Elektrozaunlitzen und Boden, die bei Nässe leiten (Beispiel 6 und 7)
- ▶ Die Erdung ist unzureichend (trockener Boden) (siehe Kapitel 7.2)

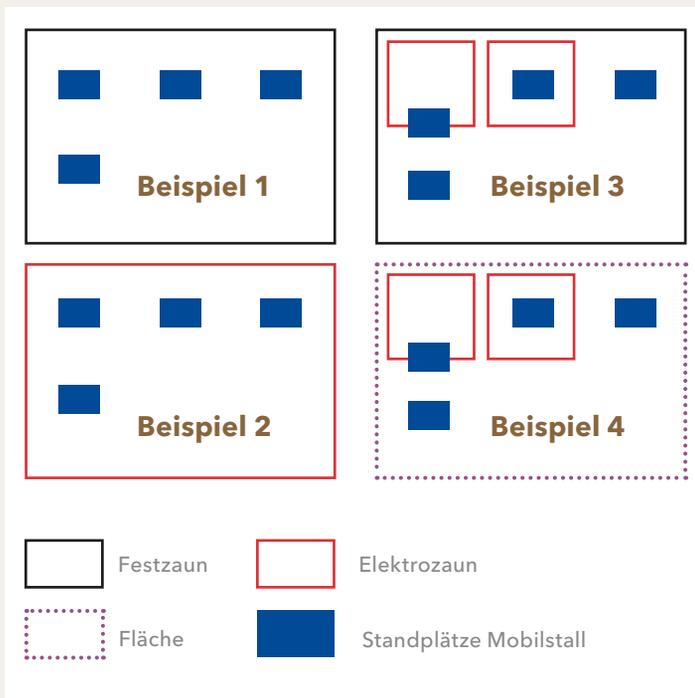
Abb. 122 bis 127: Fehler bei mobilen Elektrozaunnetzen, die zu Spannungsverlusten führen

7.6 Mobile Ställe einzäunen

Beim Einzäunen von Mobilställen können verschiedene Zaunsysteme sinnvoll sein. Dies hängt davon ab, wie oft der Mobilstall verstellt wird, ob der Mobilstall auf einer Fläche verbleibt oder ob verschiedene Flächen zum Einsatz kommen.

	Mindestgröße der Auslauffläche m ² /Tier	mindestens ständige Verfügbarkeit für die Tiere m ² /Tier
Konv. Freilandhaltung ¹	4	4
Ökohaltung ³	10 ²	2,5 ²
Ökohaltung ³	4	4

(¹EU-Vermarktungsnorm, ²EU-Vermarktungsnorm, ³EU-Öko-VO)



Grafik 11: Unterschiedliche Zaunanordnungen für mobile Ställe

- **Beispiel 1:** Festzaun, in dem der Mobilstall regelmäßig versetzt wird.
- **Beispiel 2:** Flexibler Zaun, in dem der Mobilstall regelmäßig versetzt wird.
- **Beispiel 3:** Festzaun, in dem der Mobilstall regelmäßig mit flexiblen Elektrozäunen versetzt wird.
- **Beispiel 4:** Fläche, in der der Mobilstall regelmäßig mit flexiblen Elektrozäunen versetzt wird.

BEISPIELE EINZÄUNUNG VON MOBILSTÄLLEN

Flexibler Zaun auf einer Fläche, die ein Vielfaches der vorgeschriebenen Fläche pro Tier beträgt. Dort wird der Mobilstall innerhalb des Zauns bewegt. Zusätzlich ist ein blaues Netz angebracht, um an diesem speziellen Standort zu verhindern, dass Rehe sich im Zaun verfangen.



Abb. 128: Mobilstall wird über längeren Zeitraum innerhalb des Zaunes versetzt.

Flexibler Zaun, der immer neu aufgebaut wird, wenn der Stall verstellt wird. Der Zaun ist kürzer, und es ist leichter, eine hohe Zaunspannung zu gewährleisten. Zudem werden Schwachstellen beim neuen Aufstellen des Zauns behoben. Nachteilig ist der zusätzliche Arbeitsaufwand beim Verstellen des Stalles.



Abb. 129: Beim Versetzen des Stalles wird hier der Zaun immer neu aufgebaut.

Dieser Mobilstall wird innerhalb eines Festzauns versetzt. Innerhalb des Festzauns kann in einen kleineren Bereich unterteilt werden, wenn die Gesamtfläche groß genug ist. Festzäune müssen mit einem Elektrozaun kombiniert werden, damit sie wirksam sind (siehe Kapitel 7.4).



Abb. 130: Mobilstall innerhalb eines Festzaunes



Abb. 131: Doppelter Zaun



Abb. 132: Auch junge Puten benötigen Schutz vor Beutegreifern. Hier sind Herdenschutzhunde im Einsatz.



8

Kapitel 8 Effektivität und Aufwand von strukturellen Herdenschutzmaßnahmen

Abb. 133: Legehennen fühlen sich als ursprüngliche Dschungelbewohner im Auslauf mit Energieholz wohl.

8 Effektivität und Aufwand von strukturellen Herdenschutzmaßnahmen

Erläuterungen zur Tabelle rechts:

- * gering/geringe Wirksamkeit
- ** mittel/mittlere Wirksamkeit
- *** hoch/hohe Wirksamkeit

Die Angaben beruhen auf Erfahrungen aus der Praxis.

¹ teilweise nicht erlaubt
(Landkreise zuständig)

KÜNSTLICHE SCHUTZMASS- NAHMEN	LUFT- BEUTE- GREIFER		LAND- BEUTE- GREIFER	INVESTITIONEN UND ARBEITS- AUFWAND		Bemerkungen
	Habicht	alle anderen außer Habicht (s. Tabelle S. 52/53)		Investitions- kosten	Zeitauf- wand für regelmäßige Arbeiten	
Festzaun ohne Elektrolitzen mit Untergra- bungsschutz			*	**	*	siehe Kapitel 7
Festzaun mit Elektrolitzen mit Untergra- bungsschutz			***	***	**	siehe Kapitel 7
Mobiler Elektrozaun			**	*	***	
Netze (überspannt)	***	***		**	***	wenn gut gebaut, bei klei- nen Ausläufen/Gruppen ¹ siehe Kapitel 7
Unterstände	*	**		*	**	siehe Kapitel 6.4
künstliche Vergrämungen	*	*		*	**	siehe Kapitel 6
Bewuchs mit Bäumen	*	*		**	*	kann auch vom Greifvogel oder Uhu als Ansitz genutzt werden
Bewuchs mit Büschen	*	**		**	*	siehe Kapitel 6
Bewuchs mit schnell wachsenden Gehölzen	*	**		*	**	Zusatznutzen z. B. als Einstreu



Abb. 134: Ziegen bevorzugen erhöhte Plätze und klettern gerne. Dies sollte im Auslauf berücksichtigt werden.



9

Kapitel 9 Einsatz von Tieren zum Schutz des Geflügels

Abb. 135: Herdenschutzhund im Legehennenauslauf

9 Einsatz von Tieren zum Schutz des Geflügels

Zum Herdenschutz in der Geflügelhaltung können verschiedene Tierarten eingesetzt werden. Die gleichzeitige Haltung von Perlhühnern, Gänsen oder Puten können Landbeutegreifer teilweise fernhalten bzw. stören. Sie werden aufgrund der leichten Übertragbarkeit von Infektionskrankheiten oder Parasiten jedoch nicht empfohlen.

Der Einsatz von Hunden, Ziegen oder Alpakas als Herdenschutztiere hat sich in der Praxis bereits bewährt. Genau wie Hunde vertreiben auch Alpakas gezielt Beutegreifer. Ziegen dagegen vertreiben Beutegreifer eher durch ihre neugierige Art. In der Praxis sind weitere Herdenschutztiere, wie Schafe, Rinder und Equiden, anzutreffen, die eher passiv, durch ihre reine Anwesenheit, einen Effekt erzielen können. Sie kommen seltener vor und werden oft zusätzlich zur Beweidung von Hühnerausläufen eingesetzt.

Größere Tiere auf der Nachbarweide von Geflügelausläufen zu halten, wie Rinder oder Pferde, kann einen abschreckenden Effekt auf das Vorkommen von Beutegreifern haben.

Jede Tierart, die zusätzlich zum Geflügel gehalten wird, hat besondere Haltungs- und Pflegeanforderungen, die beachtet werden müssen. In jedem Fall sollte mit einer tiermedizinischen Fachkraft abgeklärt werden, welche Impfungen oder Parasitenbehandlungen nötig sind. Darüber hinaus sind die individuellen Haltungs- und Fütterungsansprüche der Herdenschutztiere zu berücksichtigen. Beispielsweise muss ein Witterungsschutz oder auch zusätzliche Weidefläche entsprechend vorgehalten werden.

In jedem Fall sollte der Einsatz einer weiteren Tierart im Geflügelauslauf mit dem zuständigen Amt für Veterinärwesen besprochen werden.

Für die im Praxishandbuch näher beschriebenen Tierarten Herdenschutzhund, Ziege und Alpaka wurden weitere Informationen in Steckbriefen zusammengestellt.

9.1 Steckbriefe von Tieren, die zum Herdenschutz eingesetzt werden



Abb. 136: Alpakas

Auf den folgenden Seiten sind die am häufigsten vorkommenden Herdenschutztiere mit ihren Eigenschaften in Steckbriefen dargestellt.



Abb. 137: Herdenschutzhund (Pyrenäenberghund)



GEWICHT bis 70 kg



SCHULTERHÖHE bis 80 cm

LEBENSERWARTUNG 12 Jahre



ERNÄHRUNG

Allesfresser, überwiegend Fleisch, Wasser (z. B. über Selbsttränke, siehe Abb. 138/139)

HALTUNGSBEDINGUNGEN

- ▶ mindestens zwei Tiere
- ▶ witterungsgeschützter Liegeplatz
- ▶ Tierschutz-Hundeverordnung (TierSchHuV) beachten

TIERGESUNDHEIT

- ▶ Entwurmung und Impfen:
Nach tierärztlicher Empfehlung

Herden- schutzhund

Canis lupus familiaris

WISSENSWERTES

- ▶ Greifen Beutegreifer nicht gezielt an, sondern versuchen sie durch ihre Präsenz und Verbellen auf Abstand zu halten.
- ▶ Bei Nutzung im Hühnerauslauf sollte bereits der Welpe das Huhn als zu schützendes Tier kennengelernt haben. Am vorteilhaftesten wäre es, wenn die Welpen in der Hühnerherde aufwachsen. Dennoch besteht bis zum Alter von drei Jahren die Gefahr, dass einzelne Hunde anfangen, Geflügel zu jagen und zu fressen.
- ▶ Mit zuständiger Stelle die Nutzung im Hühnerauslauf abklären
 - > Veterinäramt
 - > Behörde Vermarktungsnormen
 - > Ggf. Haltergenehmigung durch das Ordnungsamt, siehe nachfolgend
- ▶ Welche Herdenschutzhunde unter welchen Bedingungen in den jeweiligen Bundesländern gehalten werden dürfen, muss individuell geprüft werden. In Hessen bedarf es bei zwei Rassen einer Erlaubnis von der zuständigen Ordnungsbehörde. Als sogenannte Listenhunde gelten in Hessen nach der Gefahrenabwehrverordnung über das Halten und Führen von Hunden (HundeVO)



Abb. 138: Selbsttränke (1)



Abb. 139: Selbsttränke (2)

die Rassen Kangal (Karabash), Kaukasischer Owtscharka sowie deren Kreuzungen untereinander oder mit anderen Hunden.

- ▶ Haftpflichtversicherung für Hunde/ Herdenschutzhund wird empfohlen.
- ▶ Landwirtschaftliche Nutzung: von Steuern befreit.
- ▶ Hunde müssen den Zaun akzeptieren, sie dürfen diesen niemals überspringen oder untergraben.
- ▶ Bei Zäunen innerhalb des Auslaufes Türen/Tore einbauen (siehe Abb. 140).
- ▶ Gewöhnung an wechselnde Menschen von Beginn an. Gewöhnung an fremde Menschen in Begleitung, um z. B. eine Behandlung durch den Tierarzt/Tierärztin zu gewährleisten.
- ▶ Herdenschutzhund, die von Betrieben gehalten werden, die dem Verein für kontrollierte alternative Tierhaltungsformen (KAT e.V.) angehören, dürfen aus hygienischen Gründen den Auslauf nicht verlassen.

Links zu weiteren Informationen über Herdenschutzhund sind in der Linkliste (S. 114) aufgeführt.

Sind die Hunde daran gewöhnt, nehmen sie auch Selbsttränken an. Bleibt Wasser darin stehen, wird es vom Geflügel genutzt. Große Behälter mit Oberflächenwasser bergen aber ein größeres Hygienierisiko, da diese sehr stark vom Geflügel angenommen werden und somit schnell verunreinigen.



Abb. 140: Durchschlupf für Hunde bei Zaunabtrennungen

Geflügelherden sind oft im Stall in Gruppen unterteilt und im Auslauf durch Zäune getrennt. Spezielle Durchschlüpfe im Zaun ermöglichen, dass die Hunde alle Auslaufbereiche begehen und schützen können.



Abb. 141: Afrikanische Zwergziege



GEWICHT 25-90 kg



SCHULTERHÖHE 40-100 cm

LEBENSERWARTUNG bis zu 18 Jahre



ERNÄHRUNG

Gräser und Kräuter, Heu, Sträucher, Äste, Kraftfutter, Mineralfutter, Wasser

HALTUNGSBEDINGUNGEN

- ▶ Herdentiere: Daher keine Einzelhaltung, mindestens 2-10 Tiere.
- ▶ Unterbringung auf der Weide: Witterungsschutz gegen Wind, Regen und andauernde Sonneneinstrahlung notwendig.
- ▶ Klettermöglichkeit mit erhöhten Standorten anbieten.

TIERGESUNDHEIT

- ▶ Entwurmen: Gezielt nach Befund, nicht prophylaktisch.
- ▶ Impfen: Nach tierärztlicher Empfehlung.
- ▶ Klauenpflege: 3-4 x im Jahr, abhängig vom Untergrund.

Ziegen

Capra



Abb. 142: Ziege mit Lamm

Betriebe berichten, dass sich junge, weibliche Afrikanische Zwergziegen am ehesten zum Schutz vor Beutegreifern eignen.

WISSENSWERTES

- ▶ Stören Beutegreifer durch neugieriges Verhalten.
- ▶ Bei zuständiger Stelle die Nutzung im Hühnerauslauf anmelden bzw. abklären
 - > Anmeldung Tierseuchenkasse
 - > Anmeldung Regionalstellen der HIT Datenbank
 - > Veterinäramt
 - > Behörde Vermarktungsnormen
- ▶ Ohrmarken nach Viehverkehrsverordnung.
- ▶ Bestandsregister/Bestandsbuch für Medikamenteneinsatz führen.
- ▶ Alles, was im Auslauf angepflanzt ist, wird angefressen - z. B. Obstbäume absichern.
- ▶ Hühnerstall gegen Eindringen absichern.



Abb. 143: Durchschlupf für Hühner jederzeit möglich – für Ziegen jedoch nicht

In diesem Beispiel gelangen die Ziegen nicht in den Mobilstall der Hühner. Am unteren Ende sind die Durchlässe für die Hühner vergrößert, damit sie gut durchschlüpfen können. Einige

Kontrollstellen sehen diese Variante trotzdem als Barriere für die Hühner an, daher sollte es vor der Installation mit der entsprechenden Stelle abgesprochen werden.



In diesem Anhänger befindet sich der Rückzugsbereich der Ziegen. Hier finden sie Wasser, Heu, Einstreu und Schutz vor der Witterung. Allerdings nutzen die Hühner diesen Bereich auch sehr gerne. Zum Schutz vor Verdauungsproblemen, zum Beispiel durch Kropf- oder Magenwickler, sollten die Hühner möglichst nicht an das Heu gelangen. Außerdem eignen sich Selbsttränken für die Ziegen gut; offenes Wasser wird schnell durch die Hühner verunreinigt.

Abb. 144: Der Anhänger dient den Ziegen als Stall, wird aber tagsüber auch von den Hühnern genutzt.



Abb. 145: Kleine Alpakaherde



GEWICHT 50-70 kg



SCHULTERHÖHE bis 100 cm

LEBENSERWARTUNG bis zu 20 Jahre



ERNÄHRUNG

Gräser und Kräuter, Heu, Mineralfutter für Neuweltkameliden, frisches Wasser

HALTUNGSBEDINGUNGEN

- ▶ Herdentiere: mindestens zwei Tiere.
- ▶ Unterbringung: Schutzhütte, Schattenplätze, Schutz vor Dauerregen.

TIERGESUNDHEIT

- ▶ Entwurmen und Impfen: Nach tierärztlicher Empfehlung.
- ▶ Pflege von Zehen und Zähnen bedenken.
- ▶ Schur 1 x jährlich.

Alpaka

Vicugna pacos

Neuweltkameliden wie Alpakas kommen als Herdenschutztiere ebenfalls vor und werden zum Beispiel in Australien zum Schutz von Schafen mit neugeborenen Lämmern eingesetzt. Das ebenfalls aus Südamerika stammende Lama ist auch für den Herdenschutz geeignet. Wer über die Haltung dieser speziellen Tiere nachdenkt, sollte sich im Vorfeld sachkundig machen.

WISSENSWERTES

- ▶ Begeben sich schnell in die Richtung, wo etwas passiert, z. B. auch bei Greifvögeln. Landbeutegreifer, wie der Fuchs, werden aktiv verjagt.
- ▶ Bei zuständiger Stelle die Nutzung im Hühnerauslauf anmelden bzw. abklären
 - > Anmeldung Tierseuchenkasse
 - > Anmeldung Regionalstellen der HIT Datenbank
 - > Veterinäramt
 - > Behörde Vermarktungsnormen
- ▶ Laufen Weide in der Herde gut ab.
- ▶ Benötigen Sandkuhlen/Liegeflächen.
- ▶ Kot wird an einer Stelle abgesetzt.
- ▶ Zaunhöhe: 1,50 m.
- ▶ Zusammenführung neuer Tiere muss gründlich begleitet werden.
- ▶ Warnsystem: stampfen auf den Boden, spucken, schreien.



Abb. 146: Schattenplatz für Alpakas



Abb. 147: Ein Alpaka jagt nachts einen Fuchs aktiv davon.



Abb. 148: Kleine Alpakaherde im Hühnerauslauf

9.2 Vergleich der Effektivität verschiedener Herdenschutztiere

HERDEN- SCHUTZTIERE			LANDBEUTE- GREIFER			Bemerkungen	
		LUFTBEGREIFER	Fuchs, Dachs, Waschbär, Marder, Marderhund etc.	Wolf	Ratte ¹	Kosten/Zeitaufwand für Herdenschutz	
Herdenschutz- hunde	Verteidigung des Reviers	***	***	***	***	***	Starker Bewuchs in der Weide kann die Übersicht für die Herdenschutz- tiere erschweren.
Ziegen	neugierig	**	**	-		*	
Alpakas/Lamas	wehrhaft	**	**	-		**	
Rinder	Anwesenheit	*	*	-		**	
Schafe (Kamerunschafe)	neugierig	**	**	-		*	
Equiden	Anwesenheit/ neugierig	*	*	-		**	
anderes Geflügel, wie Puten, Gänse oder Perlhühner	Warnlaute	*		-		*	Aufgrund möglicher Krank- heitsübertragung nicht empfohlen.

- * geringe Wirksamkeit/gering
- ** mittlere Wirksamkeit/mittel
- *** hohe Wirksamkeit/hoch
- negative Wirkung möglich,
Attraktivität für den Wolf

- ¹ Schädnerbekämpfung durchführen,
gute fachliche Praxis beachten, damit
Wild- und Haustiere nicht gefährdet
werden (Herdenschutzhunde)

Die Angaben beruhen auf Erfahrungen aus der Praxis.



10

Kapitel 10 Ökonomische Betrachtung mit Kalkulationstabellen

Abb. 149: Zwerghuhn

10 Ökonomische Betrachtung mit Kalkulationstabellen

Der Verlust von Nutztieren belastet Tierhaltende emotional wie auch ökonomisch. In der Haltung von Legehennen im Freiland wird das Ausmaß der Verluste zumeist erst nach Ausstallung eines Durchganges sichtbar. Um die Tiere effektiv vor Beutegreifern zu schützen, sind Abwehrmaßnahmen insbesondere aus Gründen des Tier-schutzes unerlässlich.

Unklar bleibt häufig, wie hoch der ökonomische Schaden durch den Verlust der Tiere ist. Diesen Schaden zu kennen ist jedoch sehr hilfreich, um die Auswirkungen von Investitionsmaßnahmen zum Schutz der Tiere bewerten zu können. Dazu sollen die nachfolgenden Tabellen eine Hilfe-stellung sein.

Hierfür wurden zwei Modelle berechnet:

A: Konventioneller Mobilstall mit 450 Legehennen und Direktvermarktung

Herdenschutzmaßnahmen:
Ziegen und Mobiler Elektrozaun
Fütterung: Alleinfutter

B: Ökologischer Feststall mit 12.000 Legehennen und Packstelle

Herdenschutzmaßnahme:
Festzaun mit Litze und Herdenschutzhund
Fütterung:
Ergänzungsfutter mit eigenem Getreide

10.1 Modellrechnung zum ökonomischen Verlust einer Legehenne durch Beutegreifer

Die Eileistung je Stallplatz entspricht dem Ansatz einer Anfangshenne in der Planungsrechnung und ist auf keinen Fall mit der tatsächlichen Legeleistung je anwesender Henne zu verwechseln. Es handelt sich dabei um eine ökonomisch relevante Zahl, die sowohl die Serviceperiode als auch die Leistung der Tiere sowie die Verluste und die Eiqualität einbezieht. Die Investitionskosten für Sortierung, Verpackung und Vermarktung sind bereits getätigt und verteilen sich bei Verlust einer Legehenne lediglich auf weniger Tiere.

Das Ausgabefeld Amortisation verdeutlicht, dass bei regelmäßigem Verlust von geringen Anteilen des Bestandes eine Kostendeckung der Herdenschutzmaßnahme häufig schnell erfolgt (Tabellen 1A und 1B). Es ist bei allen Werten in Euro auf eine konsistente Verwendung zu achten. Es sollten entweder Brutto- oder Nettowerte verwendet werden, und dies sollte für die gesamte Kalkulation einheitlich gehandhabt werden.

TABELLE 1A MODELLRECHNUNG zum ökonomischen Verlust einer Legehenne für einen konventionellen Mobilstall mit 450 Legehennen und Direktvermarktung

Futter: Alleinfutter/Herdenschutzmaßnahmen: Ziegen und mobiler E-Zaun

Legeleistung		Erläuterungen	
Durchgang (DG)	18	Monate	Einstellung bis Einstellung inkl. Serviceperiode
Ø vermarktungsfähige Eier je Henne und DG	350	Eier	Durchschnitt je eingestallter Henne
Ø Eileistung je eingestallter Henne	65 %		Durchschnitt je eingestallter Henne
Ø vermarktungsfähige Eier je Henne und Jahr	233	Eier	Durchschnitt je eingestallter Henne
Futterkosten		Preis [€/dt]	Anteil
Alleinfutter/Ergänzungsfutter	47 €	100%	Alleinfutter: im Feld „Anteil“ 100% eintragen, Mischung: Anteil in %
Getreide	- €	0%	Eigenkosten oder Beschaffung ab Hof
durchschnittlicher Futterpreis	47,00 €		
Futterkosten pro Ei			
Ø täglicher Futterverbrauch pro Henne	135	g	
Verkaufspreis Ei ohne Direktvermarktungskosten	38,0	ct/Ei	Preis an Endkunden minus Arbeitszeit für die Verpackung
entgangene Eier bei Verlust nach 50% des DG	117	Stück	Annahme: Legehenne stirbt zur Hälfte der Legephase
Futterkosten	9,9	ct/Ei	vermarktungsfähigen Eier je Jahr, Ø Futterpreis, Futterverbrauch
Verlust je Ei	28,1	ct/Ei	Verkaufspreis Ei minus Futterkosten
Entgangener Nutzen durch Verlust einer Legehenne			
Verlust je Henne	32,88 €		
Amortisation von Herdenschutzmaßnahmen			
Kosten Herdenschutzmaßnahme aus Tabelle 3	2.212 €	jährlich	
Amortisation bei jährlichem Verlust von	67	Legehennen	
Gelbe Felder sind Eingabefelder	Alle Preise in Brutto angeben		

TABELLE 1B MODELLRECHNUNG zum ökonomischen Verlust einer Legehenne für einen ökologischen Feststall mit 12.000 Legehennen und Packstelle

Futter: Ergänzungsfutter und eigenes Getreide/Herdenschutzmaßnahmen: Hunde und Festzaun mit Litze

Legeleistung		Erläuterungen	
Durchgang (DG)	18	Monate	Einstellung bis Einstellung inkl. Serviceperiode
Ø vermarktungsfähige Eier je Henne und DG	380	Eier	Durchschnitt je eingestallter Henne
Ø Eileistung je eingestallter Henne	70%		Durchschnitt je eingestallter Henne
Ø vermarktungsfähige Eier je Henne und Jahr	253	Eier	Durchschnitt je eingestallter Henne
Futterkosten		Preis [€/dt]	Anteil
Alleinfutter/Ergänzungsfutter	105 €	50%	Alleinfutter: im Feld „Anteil“ 100% eintragen, Mischung: Anteil in %
Getreide	40 €	50%	Eigenkosten oder Beschaffung ab Hof
durchschnittlicher Futterpreis	72,50 €		
Futterkosten pro Ei			
Ø täglicher Futterverbrauch pro Henne	137	g	
Verkaufspreis Ei ohne Direktvermarktungskosten	22,0	ct/Ei	Preis an Endkunden minus Arbeitszeit für die Verpackung
entgangene Eier bei Verlust nach 50% des DG	127	Stück	Annahme: Legehenne stirbt zur Hälfte der Legephase
Futterkosten	14,3	ct/Ei	vermarktungsfähigen Eier je Jahr, Ø Futterpreis, Futterverbrauch
Verlust je Ei	7,7	ct/Ei	Verkaufspreis Ei minus Futterkosten
Entgangener Nutzen durch Verlust einer Legehenne			
Verlust je Henne	9,78 €		
Amortisation von Herdenschutzmaßnahmen			
Kosten Herdenschutzmaßnahme aus Tabelle 3	6.187 €	jährlich	
bei jährlichem Verlust von	633	Legehennen	
Gelbe Felder sind Eingabefelder	Alle Preise in Brutto angeben		

10.2 Kosten des Zaunbaus

Ein Zaun als Einfriedung des Grünauslaufs für Nutzgeflügel in Freilandhaltung ist aus Gründen des Tierschutzes unverzichtbar. Die Modellrechnungen (Tabelle 2a und 2b) sollen eine Hilfestellung sein, um die jährlichen Kosten für den Zaunbau oder die Elektrozäune zum Schutz von Legehennen in gewerblicher Haltung zu erfassen und in Relation zu den möglichen Tierverlusten zu betrachten. Diese Tabelle liefert nur dann verwertbare Ergebnisse, wenn vorher die Kosten für den entgangenen Nutzen durch den Verlust von Legehennen (Opportunitätskosten) sowie die Haltungsdauer aus den Tabellen 1a und 1b eingetragen wurden. Besonders

wichtig ist eine präzise Vorhersage der einzusparenden Beutegreiferverluste je Jahr durch die Errichtung eines Zauns. Hierfür ist es wichtig, die Beutegreiferverluste nach ihren Verursachern aufzuteilen. Durch einen Zaun können nur Verluste durch Landbeutegreifer vermieden werden, da der Auslauf weiterhin von Beutegreifern aus der Luft erreicht werden kann. Für die Wirtschaftlichkeit des Zauns ist entscheidend, dass der Zaun einen vollständigen Ausschluss von Landbeutegreifern bewirkt. Ist dies nicht der Fall, ergibt eine solche Berechnung keinen Sinn.



**NUTZEN SIE DIESEN
QR-CODE, UM EIGENE,
BETRIEBSINDIVIDUELLE
KALKULATIONEN ZU
HERDENSCHUTZMASSNAHMEN
DURCHZUFÜHREN.**

TABELLE 2A MODELLRECHNUNG zum ökonomischen Verlust einer Legehennen für einen konventionellen Mobilstall mit 450 Legehennen und Direktvermarktung

Futter: Alleinfutter/Herdenschutzmaßnahmen: Ziegen und mobiler E-Zaun

Kostenkalkulation für Zaunbau		Erläuterungen
Tierplätze	450	
Zaunlänge [m]	170	
Materialkosten Zaun je lfd. Meter	2,60 €	stark abhängig vom jeweiligen Zaun
Montagekosten Zaun je lfd. Meter	2,50 €	Weidezaungerät, Umbauten, Anschlüsse
Gesamtkosten Zaunbau	867 €	
Kosten Zaunbau je Tierplatz	1,93 €	
Opportunitätskosten		
Verlust einer Legehennen aus Tabelle 1	32,88 €	
% jährlich einzusparende Beutegreiferverluste	3 %	
einzusparende Beutegreiferverluste absolut	14	Anzahl Tiere
Durchgang (Monate) aus Tabelle 1	18	
Summe entgangener Nutzen jährlich	444 €	
Amortisation (Jahre)	2,9	

Gelbe Felder sind Eingabefelder

Alle Preise in Brutto angeben

TABELLE 2B MODELLRECHNUNG zum ökonomischen Verlust einer Legehennen für einen ökologischen Feststall mit 12.000 Legehennen und Packstelle

Futter: Ergänzungsfutter und eigenes Getreide/Herdenschutzmaßnahmen: Hunde und Festzaun mit Litze

Kostenkalkulation für Zaunbau		Erläuterungen
Tierplätze	12.000	
Zaunlänge [m]	1.100	
Materialkosten Zaun je lfd. Meter	30,00 €	stark abhängig vom jeweiligen Zaun
Montagekosten Zaun je lfd. Meter	12,00 €	Weidezaungerät, Umbauten, Anschlüsse
Gesamtkosten Zaunbau	46.200 €	
Kosten Zaunbau je Tierplatz	3,85 €	
Opportunitätskosten		
Verlust einer Legehennen aus Tabelle 1	9,78 €	
% jährlich einzusparende Beutegreiferverluste	5 %	
einzusparende Beutegreiferverluste absolut	600	Anzahl Tiere
Durchgang (Monate) aus Tabelle 1	18	
Summe entgangener Nutzen jährlich	5.867 €	
Amortisation (Jahre)	11,8	

Gelbe Felder sind Eingabefelder

Alle Preise in Brutto angeben

10.3 Kosten der Herdenschutztierhaltung

In Tabelle 3a und 3b lassen sich die jährlichen Kosten der Herdenschutztierhaltung erfassen und diese in Relation zu den Tierverlusten darstellen. Die erste Spalte der Tabellen A bis D ist unveränderbar und enthält Positionen, die für die Bestimmung der weiteren Werte erforderlich sind. Da alle Herdenschutztiere unterschiedliche Anforderungen haben, lassen sich die Positionen in der zweiten Spalte mit einer Beschreibung versehen, um den Bezug klarer auszudrücken. Es ist bei allen Werten in Euro

auf eine konsistente Verwendung zu achten. Entweder Brutto- oder Nettowerte verwenden und das für die gesamte Kalkulation so handhaben – auch für den Arbeitslohn. Besonders wichtig ist eine präzise Vorhersage der täglichen Arbeitszeit, da sie in Abhängigkeit vom angesetzten Arbeitslohn häufig den höchsten Anteil an den Gesamtkosten der Herdenschutztierhaltung hat. Die Position Tierzukauf behandelt entgegen etablierten Verfahren der Buchhaltung die Herdenschutztiere nicht als Tierbe-

TABELLE 3A MODELLRECHNUNG zum ökonomischen Verlust einer Legehenne für einen konventionellen Mobilstall mit 450 Legehennen und Direktvermarktung

Futter: Alleinfutter/Herdenschutzmaßnahmen: Ziegen und mobiler E-Zaun

TAB. A: AUFWAND FÜR ARBEIT					
Position	Beschreibung				
Arbeitslohn je Akh Tierbetreuung			20 €		
tägliche Arbeitszeit [Std/Tag]	Pflege der Herdenschutztiere		0,25		
weitere Arbeitszeit [Std/Jahr]	Klauen schneiden		1,5		
Arbeitsstunden pro Jahr			92,75		
Arbeitskosten pro Jahr			1.855 €		
TAB. B: VARIABLE KOSTEN					
Position	Beschreibung	vsl. Nutzungsdauer [Jahre]	€/Tier	Anzahl Tiere	€/Jahr
Tierzukauf	Ziegen	10	70 €	3	21 €
			€/Einheit	Einheiten/Jahr	
Futter	Kraftfutter		42 €	1,1	46 €
	Raufutter		20 €	3	60 €
Tierarzt	Impfung, Kotuntersuchung, Wurmkur		30 €	3	90 €
Pflegemaßnahmen	Scheren		- €	0	- €
Aufwand für Arbeit	Übertrag der Arbeitskosten aus Tab A				1.855 €
Summe der variablen Kosten pro Jahr					2.072 €
TAB. C: FIXKOSTEN					
Position	Beschreibung	AfA [Jahre]	Kosten [€]		€/Jahr
Stall mit Einrichtung	mobile Hütte	10	1.000 €		100 €
sonstige bauliche Einrichtungen	Schutz am Hühnerstall vor Eindringen	5	200 €		40 €
Summe der fixen Kosten pro Jahr					140 €
TAB. D: ZUSAMMENFASSUNG					
Summe Lohnkosten		1.855 €			
Summe variable Kosten pro Jahr (ohne Arbeit)		217 €			
Summe fixe Kosten pro Jahr		140 €			
Summe Gesamtkosten pro Jahr		2.212 €	kann in Tabelle 1 übertragen werden		

Gelbe Felder sind Eingabefelder

Alle Preise in Brutto angeben

stand, sondern als Sache und kann so eine Abschreibung der Bezugskosten über die Nutzungsdauer vornehmen. Dabei ist zu beachten, dass die gesamten Kosten bis zum ersten Einsatz als Herdenschutztier hier erfasst werden müssen. Sollte die Aufzucht und ggf. Ausbildung der Tiere auch auf dem Betrieb erfolgen, dann müssen die Kosten hierfür in der Tabellen-Position Tierzukauf mitberücksichtigt werden.

TABELLE 3B MODELLRECHNUNG zum ökonomischen Verlust einer Legehenne für einen ökologischen Feststall mit 12.000 Legehennen und Packstelle

Futter: Ergänzungsfutter und eigenes Getreide/Herdenschutzmaßnahmen: Hunde und Festzaun mit Litze

TAB. A: AUFWAND FÜR ARBEIT					
Position	Beschreibung				
Arbeitslohn je Akh Tierbetreuung			20 €		
tägliche Arbeitszeit [Std/Tag]	Pflege der Herdenschutztiere		0,33		
weitere Arbeitszeit [Std/Jahr]	Fellpflege, ggf. Scheren		4		
Arbeitsstunden pro Jahr			124,45		
Arbeitskosten pro Jahr			2.489 €		
TAB. B: VARIABLE KOSTEN					
Position	Beschreibung	vsl. Nutzungsdauer [Jahre]	€/Tier	Anzahl Tiere	€/Jahr
Tierzukauf	Herdenschutzhunde	8	5.000 €	2	1.250 €
			€/Einheit	Einheiten/Jahr	
Futter	Hundefutter		5 €	365	1.825 €
	Ergänzungsfutter (Leckerli, Knochen etc.)		1 €	365	183 €
Tierarzt	Impfung, Kotuntersuchung, Wurmkur		100 €	2	200 €
Pflegemaßnahmen	Bürste		20 €	2	40 €
Aufwand für Arbeit	Übertrag der Arbeitskosten aus Tab A				2.489 €
Summe der variablen Kosten pro Jahr					5.987 €
TAB. C: FIXKOSTEN					
	Beschreibung	AfA [Jahre]	Kosten [€]		€/Jahr
Stall mit Einrichtung	mobile Hütte	10	1.500 €		150 €
sonstige bauliche Einrichtungen	Schutz am Hühnerstall vor Eindringen	10	500 €		50 €
Summe der fixen Kosten pro Jahr					200 €
TAB. D: ZUSAMMENFASSUNG					
Summe Lohnkosten		2.489 €			
Summe variable Kosten pro Jahr (ohne Arbeit)		3.498 €			
Summe fixe Kosten pro Jahr		200 €			
Summe Gesamtkosten pro Jahr		6.187 €	kann in Tabelle 1 übertragen werden		

Gelbe Felder sind Eingabefelder

Alle Preise in Brutto angeben



ÜBERBLICK RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND NORMEN

- ▶ Tierschutzgesetz (TierSchG)
- ▶ Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutztV)
- ▶ Vermarktungsnorm für Eier
(Delegierte Verordnung (EU) 2023/2465)
- ▶ EU-Rechtsvorschriften für den ökologischen Landbau
(DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2020/464 DER KOMMISSION)
- ▶ EU-Artenschutzverordnung (EG) Nr. 338/97
- ▶ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- ▶ Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- ▶ Bundesjagdgesetz (BJagdG)
- ▶ Hessisches Jagdgesetz (HJagdG)
- ▶ Hessische Jagdverordnung (HJagdV)
- ▶ Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) § 833 Haftung des Tierhalters
- ▶ Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) § 834 Haftung des Tieraufsehers
- ▶ DIN VDE 0131 VDE 0131:2020-01;
Errichtung und Betrieb von Elektrozaunanlagen für Tiere
- ▶ DIN EN IEC 60335-2-76 VDE 0700-76:2023-02;
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -
Teil 2-76: Besondere Anforderungen für Elektrozaungeräte



11

Kapitel 11 Geschützte und jagdbare Arten in Deutschland

Abb. 150: Symbolbild

11 Geschützte und jagdbare Arten in Deutschland

Kommt es zu einer Situation, die eine Bejagung nötig erscheinen lässt, muss unbedingt beachtet werden, welche Arten geschützt sind und welche Arten nach Bundes- oder Landesrecht wann und wie bejagt werden dürfen.

1. GESCHÜTZTE ART

- a. unterliegt der EU-Artenschutzverordnung (EG) Nr. 338/97
- b. unterliegt dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), darf nicht bejagt werden
- c. unterliegt dem Bundesjagdgesetz (BJagdG) mit ganzjähriger Schonzeit
- d. genießt einen anderweitigen Schutzstatus auf Bundesebene in Deutschland

2. JAGDBARE ART

- = unterliegt dem Bundesjagdgesetz (BJagdG) oder einem Landesjagdgesetz und hat eine Jagdzeit. Die Jagdzeiten in Hessen sind in den §§ 2 und 3 der Hessischen Jagdverordnung (HJagdV) geregelt.

Bei Vergehen gegen das Bundesnaturschutzgesetz oder die Bundesartenschutzverordnung können Freiheitsstrafen oder Bußgelder verhängt werden. Dies gilt insbesondere, wenn ein wild lebendes und streng oder besonders geschütztes Tier gefangen, verletzt oder getötet wird oder eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte eines wild lebenden und streng oder besonders geschützten Tieres beschädigt oder zerstört wird. In diesen Fällen können bis zu 5 Jahre Freiheitsstrafe oder Bußgelder in Abhängigkeit des Bundeslandes von bis zu 65.000 € fällig werden (in Hessen bis zu 50.000 €).

Doch auch Tierarten, die dem Bundesjagdgesetz oder einem Landesjagdgesetz unterliegen, genießen gewisse Schutzvorgaben. So ist es z. B. verboten, eine Belohnung für den Abschuss oder den Fang von Federwild auszusetzen, zu geben oder zu empfangen (§ 19 BJagdG). Auch den Jagdausübungsberechtigten ist es verboten, Vogelleim, Fallen, Angelhaken, Netze, Reusen oder ähnliche Einrichtungen sowie gebundene oder verstümmelte Vögel beim Fang oder Erlegen von Federwild zu verwenden (§ 19 BJagdG).

In den Bundesländern unterliegen z.T. mehr Tierarten dem Jagdrecht als im BJagdG vorgesehen. Denn nach dem Grundgesetz gehört das Jagdwesen zur konkurrierenden Gesetzgebung (Art. 74 Abs. 1 Nr. 28 GG). Das heißt, Gesetze und Verordnungen der Länder können über denen des Bundes liegen, wobei das jeweils spätere Gesetz vorgeht (Art. 72 Abs. 3 Satz 3 GG). Es handelt sich hierbei nicht um einen Geltungsvorrang, sondern nur um einen Anwendungsvorrang, sodass verdrängte Normen weiter existieren und bei Aufhebung der neuen Normen automatisch wieder anzuwenden sind. Deshalb kann es dazu kommen, dass in einigen Bundesländern mehr Arten dem Jagdrecht unterliegen, als in diesem Praxishandbuch angegeben sind.

DEM § 2 BJagdG UNTERLIEGENDE BEUTEGREIFER, AUSWAHL:

- ▶ **Wildkatze** *Felis silvestris* SCHREBER
- ▶ **Luchs** *Lynx lynx* L.
- ▶ **Fuchs** *Vulpes vulpes* L.
- ▶ **Steinmarder** *Martes foina* ERXLEBEN
- ▶ **Baummarder** *Martes martes* L.
- ▶ **Iltis** *Mustela putorius* L.
- ▶ **Hermelin** *Mustela erminea* L.
- ▶ **Mauswiesel** *Mustela nivalis* L.
- ▶ **Dachs** *Meles meles* L.
- ▶ **Greife** Accipitridae
- ▶ **Kolkrabe** *Corvus corax* L.

weiß hinterlegt:
Arten mit ganzjähriger Schonzeit =
geschützte Art

Es ist „nur“ den Jagdrechtsinhaberinnen und Jagdrechtsinhabern bzw. Jagdausübungsberechtigten gestattet, Wild aufzusuchen, nachzustellen, zu erlegen oder zu fangen (§ 1 BJagdG). Das Jagdrecht ist an das Eigentum von Grund und Boden gebunden (§ 3 BJagdG).

Das Jagdausübungsrecht (§ 11 BJagdG) wird häufig über mindestens 9 Jahre hinweg verpachtet, da nur wenige Grundeigentümer ihre eigenen Flächen bejagen können und wollen. Für land- und forstwirtschaftliche Flächen besteht in der Regel die Möglichkeit der Bejagung, da sie zu einem Jagdbezirk gehören. Davon ausgenommen sind allerdings die Hofstellen oder Ställe. Dabei handelt es sich in der Regel um befriedete Bezirke im Sinne des § 6 BJagdG. Innerhalb dieser befriedeten Bezirke ruht die Jagd. Was genau ein befriedeter Bezirk ist, legt das BJagdG nicht fest, sondern wird in den jeweiligen Landesjagdgesetzen und Verordnungen festgelegt.

Die Vielfalt an Vorgaben in den verschiedenen Bundesländern überschreitet die Darstellungsmöglichkeiten in diesem Praxishandbuch und ist zusammengefasst in einer Broschüre zur „Übersicht zu den gesetzlichen Regelungen zur Fangjagd in den Bundesländern“ nachzulesen.

Grundsätzlich ist in fast allen Bundesländern die Fangjagd mit Lebendfalle im und am Hühnerauslauf durch die Jagdausübungsberechtigten möglich. Diese sollten bei auftretenden Tierverlusten durch Beutegreifer als Erstes angesprochen werden.

Zudem kennen sich die Jagdausübungsberechtigten häufig gut mit den lokalen Vorschriften aus, sodass sie hier auch beratend tätig sein können.

Kommt es zu einer Situation, die eine Bejagung nötig erscheinen lässt, muss der Betrieb sich mit dem zuständigen Jagdausübungsberechtigten in Verbindung setzen. Dieser kann unter Beachtung der einschlägigen Gesetze und Vorschriften eine Bejagung durchführen.

In Hessen gilt nach § 5 Abs. 3 Hessisches Jagdgesetz (HJagdG), Beutegreifer in befriedeten Bezirken:

„Eigentümer und Nutzungsberechtigte von befriedeten Grundflächen sowie von ihnen Beauftragte dürfen dort Wildkaninchen und Beutegreifer fangen, töten und sich aneignen. Dies gilt nicht für Tiere, die besonders geschützt sind. Fanggeräte dürfen nur eingesetzt werden, wenn sie die Voraussetzungen des § 19 Absatz 1 erfüllen, und nur von Personen nach Satz 1, die an einem anerkannten Ausbildungslehrgang für die Fangjagd nach § 19 Absatz 2 teilgenommen haben. Dabei ist § 22 Absatz 4 des Bundesjagdgesetzes zu beachten.“

Das bedeutet, dass dort u. a. Beutegreifer (z. B. Fuchs oder Waschbär) unter bestimmten Voraussetzungen gefangen, getötet und sich angeeignet werden dürfen. Dabei handelt es sich aber nicht um Jagdausübung, sodass zusätzlich eine waffenrechtliche Genehmigung erforderlich ist. Landbeutegreifer werden nicht selten durch die Fangjagd bejagt. Dazu finden sich Regelungen in § 19 HJagdG sowie §§ 30–32 HJagdV.

Zusammenfassung

Ein attraktiver Grünauslauf wird von Geflügel gerne und intensiv genutzt und wirkt sich in vieler Hinsicht positiv auf das Wohlbefinden der Tiere aus, birgt aber auch Gefahren. Wenn Beutegreifer sich auf das Geflügel als Nahrungsquelle spezialisieren, sind schnell hohe Verlustraten die Folge. Unser Tierschutzgesetz verpflichtet uns, gleichermaßen Nutztiere in Obhut sowie Wildtiere in Freiheit zu schützen. Können neugierige Tiere, wie Ziegen, oder Herdenschutzhunde eine Lösung sein? Maßnahmen wie Flatterbänder, Vogelscheuchen jeglicher Art, akustische oder Lichtsignale sind im Einsatz. Doch ist ein langfristiger Vergrämungseffekt damit zu erreichen, ohne die Wildtiere zu gefähr-

den? Wenn ein Beutegreifer unbemerkt zugeschlagen hat, stellt sich nicht selten die Frage, ob Fuchs, Habicht oder doch der Bussard die Ursache war, um gezielte Maßnahmen einleiten zu können. Dieses Praxishandbuch soll eine Hilfestellung sein, um Verluste durch Beutegreifer zu minimieren oder zu verhindern. Neben Steckbriefen der unterschiedlichen Landbeutegreifer und Greifvögel sowie dem Uhu liefert das Handbuch Hinweise und Anleitungen zum fachgerechten Zaunbau für Geflügel, um Landbeutegreifer fernzuhalten. Darüber hinaus werden unterschiedliche Herdenschutzmaßnahmen erläutert und ökonomisch bewertet.

QUELLEN, LITERATUREMPFEHLUNGEN UND LINKLISTE

- ▶ **Deutscher Jagdverband e.V., 2015:** Fährten und Spuren aus: Gerd Ohnesorge, Scheiba Bernd, Uhlenhaut Karl, 1995: Tierspuren und Fährten in Feld und Wald, Naturbuch Verlag
- ▶ **Joscha Grolms, 2021:** Tierspuren Europas, Spuren und Zeichen bestimmen und interpretieren, Eugen Ulmer KG, Stuttgart (Hohenheim)
- ▶ **Frank Hecker, 2023:** Tierspuren lebensgroß: 50 Tierspuren und wer sie hinterlässt, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart
- ▶ **Achim Schmidt, Christiane Biernath, 2021:** Greifvögel und Eulen, Arten kennenlernen und bestimmen, NEUER KAISER Verlag GmbH, Fränkisch-Crumbach

Linkliste mit weiterführenden Informationen:

- ▶ ble-medienservice.de/1132-7-sichere-weidezaeune.html (Seite 66 und 72)
- ▶ <https://www.herdenschutz.dvl.org/dvl-infosammlung>
- ▶ gesetze-im-internet.de/bjagd/_2.html (Seite 111)
- ▶ jagdverband.de/sites/default/files/2021-05/2021-05_DJV_Fallenjagd_Laenderuebersicht.pdf (Seite 111)
- ▶ lifestockprotect.info
- ▶ llh.hessen.de/tier/herdenschutz

Link des QR-Codes auf Seite 15, Materialien MTool Basiswissen:

- ▶ <https://www.mud-tierschutz.de/mud-tierschutz/beratungsinitiativen/etablierung-eines-managementtools-bei-legehennen/mtool-fuer-jung-und-legehennen/materialien-zum-mtool>

ÜBERBLICK RECHTSGRUNDLAGEN UND NORMEN

in der jeweiligen Fassung zum Erscheinungsdatum des Praxishandbuchs:

- ▶ Tierschutzgesetz (TierSchG)
- ▶ Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzV)
- ▶ Vermarktungsnorm für Eier (Delegierte Verordnung (EU) 2023/2465)
- ▶ EU-Rechtsvorschriften für den ökologischen Landbau (DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2020/464 DER KOMMISSION)
- ▶ EU-Artenschutzverordnung (EG) Nr. 338/97
- ▶ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- ▶ Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- ▶ Bundesjagdgesetz (BJagdG)
- ▶ Hessisches Jagdgesetz (HJagdG)
- ▶ Hessische Jagdverordnung (HJagdV)
- ▶ Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) § 833 Haftung des Tierhalters
- ▶ Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) § 834 Haftung des Tieraufsehers
- ▶ DIN VDE 0131 VDE 0131:2020-01; Errichtung und Betrieb von Elektrozaunanlagen für Tiere
- ▶ DIN EN IEC 60335-2-76 VDE 0700-76:2023-02; Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-76: Besondere Anforderungen für Elektrozaengeräte

BILDQUELLEN

Zaunzeichnungen, Pfotenabdrücke, Silhouetten und Symbole:

Dr. Christiane Keppler und Jennifer Kolling

Die Pfotenabdrücke wurden erstellt in Anlehnung an die wissenschaftlichen Zeichnungen von Joscha Grolms, 2021: Tierspuren Europas, Spuren und Zeichen bestimmen und interpretieren, Eugen Ulmer KG, Stuttgart (Hohenheim).

Abbildungen 8 und 14 (Riss und Rupf am Beispiel von Federkielen):

Jaegerschmiede.de - E-Learning Vorbereitung Jagdprüfung

Fotos:

© Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, wenn nicht aus nachfolgenden Quellen:

Stock.adobe.com: Britta Benecke: Titelbild, Tatiana: 1; mzphoto11: 18; Albert Beukhof: 19; Natureimmortal: 20; Rolf Müller: 21; bennytrapp: 22, 30; Skatzenberger: 23; Marco: 24; WildMedia: 27, 35; Chris Hill: 28; Wil Reijnders/Wirestock Creators: 29; Ivan: 31; sci: 32, 51; David: 33, 52; michal: 41; Ana Gram: 55; Erni: 57; torook: 58; georgigerdzhikov: 60; Thorsten Spoerlein: 62; Marcella Miriello: 63; Nadine Haase: 64; Colleenashley: 76; focus finder: 91; Henry: 149; Jon Anders Wiken: 150

Alamy.com: Nature Picture Library: 26; Zoonar GmbH: 34; damian hollingbery: 44; Hakan Soderholm: 56

Anonym: 61

Natascha Schwarz: 142

Ulrike Ketter: 25

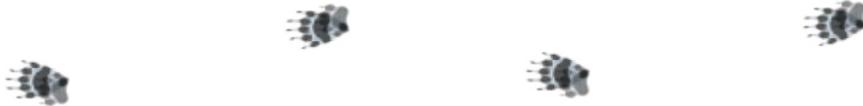
Sabine Middelhaufe: 36, 43, 53

Steffen Joost-Meyer zu Bakum: 136, 145, 146

Jaegerschmiede.de - E-Learning Vorbereitung Jagdprüfung: 7

Lambert Lehnertz (Video-Standbild): 147

ÜBERSICHT SILHOUETTEN UND PFOTENABDRÜCKE BEUTEGREIFER

	Ratte
	Steinmarder
	Washbär
	Katze
	Gold-schakal
	Rotfuchs
	Marderhund
	Luchs
	Dachs
	Hund
	Wolf



Wolf



Marderhund



Waschbär



Hund



Rotfuchs



Steinmarder



Dachs



Goldschakal



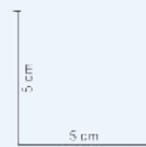
Ratte



Luchs



Katze



Maßstab



Habicht



Kolkrahe



Rabenkrähe



Sperber



Seeadler



Rotmilan



Uhu



Mäusebussard

HESEN



Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Kölnische Straße 48-50
34117 Kassel