

Herdenschutzhunde und sichere Einzäunung

Hinweise zum Schutz vor dem Wolf



Inhalt

03	Vorwort
04	Einsatz von Hunden zum Herdenschutz
10	Wesen und Verhalten des Herdenschutzhundes
12	Charakteristische Verhaltensstrukturen
13	Aufzucht und Haltung
17	Das Verhalten in der Herde
24	Ausgewählte Rassen
28	Empfehlungen für den Einsatz von Herdenschutzhunden
30	Herdenschutz mit Elektroäunen
30	Allgemeine Schutzwirkung und Zaunsysteme
33	Einflussfaktoren auf das Sicherheitssystem
38	Ergebnisse des Forschungsprojektes 2014
40	Literaturverzeichnis

Vorwort

Seit der Rückkehr des Wolfes nach Sachsen im Jahr 1996 ist der Herdenschutz für Schäfer und Weidetierhalter von zunehmender Bedeutung.

Der Wolf (*Canis lupus*) war früher in Europa weit verbreitet. Als Beutegreifer gefürchtet und abgelehnt, wurde er gejagt und bis zu seiner Ausrottung verfolgt. So kam es, dass der Wolf seit etwa 150 Jahren in Mittel- und Westeuropa als ausgerottet galt. Erst gesetzlicher Schutz ermöglichte eine Erholung und Verbreitung der Art und damit auch die Rückkehr nach Deutschland. Ausgangspunkt für die Ansiedlung und Weiterverbreitung des Wolfes in Deutschland war Sachsen.

Nach der Berner Konvention zur Erhaltung der europäischen, wild lebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume steht der Wolf unter Schutz. Der Wolf ist in der »Roten Liste gefährdeter Tiere Deutschlands« als vom Aussterben bedroht verzeichnet. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz zählt der Wolf, in rechtlicher Zuständigkeit der Bundesländer, zu den streng geschützten Arten.

In der Vergangenheit dienten Weidezäune lediglich dazu, die Nutztiere auf der Fläche zu halten. Heute ist es wieder notwendig, die Weidetiere zusätzlich vor dem Eindringen von Wölfen zu schützen.

Ein weiterer Schutz der Weidetiere ist der Einsatz von Herdenschutzhunden, welcher eine lange Tradition hat. Der Einsatz dieser Hunde erfordert eine andere Herangehensweise als bei der Arbeit mit Hütehunden. So sind in dieser Broschüre Hinweise zur Haltung und zum Einsatz von Herdenschutzhunden und Informationen zum Herdenschutz mit Zäunen zusammengefasst.



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'N. Eichkorn', written in a cursive style.

Norbert Eichkorn

Präsident des Sächsischen
Landesamtes für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie

Einsatz von Hunden zum Herdenschutz

Hunde sind bereits jahrtausendlang treue Begleiter des Menschen. Sie sind auch zu unersetzlichen Helfern in der Weidetierhaltung geworden. In den einzelnen Phasen der Domestikation entwickelten sich unterschiedliche Nutzungsformen. Diese prägten das Verhalten der Hunde.

Wahrscheinlich ist, dass der Hund – bedingt durch seinen Beutetrieb – zunächst eher für die Bewachung der Siedlungsstätten als zur Bewachung der Nutztiere eingesetzt wurde.

Durch regelmäßige Fütterung und Auslese konnte der Beutetrieb weiter unterdrückt werden. So waren die Grundlagen für den Einsatz zum Schutz der Nutztiere geschaffen. Die Hunde folgten nun den Herden, trieben diese über weite Strecken und verteidigten sie gegen Raubtiere.

Entwicklungsgeschichtlich ist davon auszugehen, dass sich im Zeitraum der Domestikation zwei Typen von Hunden entwickelten:

- Der stämmige Typ, kurzhaarig und mit kurzer Schnauze, der mit seiner Kampfbereitschaft für die Verteidigung und Bewachung der Wohnhäuser eingesetzt wurde.
- Der von einer feineren und harmonischen Statur geprägte Typ, langhaarig und mit normal langer Schnauze. Dieser Hund wurde zur Verteidigung der Viehherden eingesetzt. Er wird auch als Urvater des heutigen Herdenschutzhundes bezeichnet.



Abb. 1: Der Herdengebrauchshund, Hütehund, arbeitet mit dem Schäfer zusammen.



Abb. 2: Hütehund im Einsatz

Herdengebrauchs- oder Arbeitshunde

In Gegensatz zum Herdenschutzhund wurde der klassische Hütehund erst im 18. Jahrhundert herausgezüchtet. Dies wurde insbesondere durch veränderte Weidebedingungen und Produktionsstrukturen sowie die Entwicklung von Verkehrswegen notwendig.

Enges Gehüt auf Feldern, das Abweiden von Wegrändern, die Überwindung von Verkehrswegen – das alles erforderte den Einsatz von speziellen Hütehunden und ein Umdenken in der Weidetierführung. Die Hunde hatten selbständig an den Seiten der Herde dafür zu sorgen, dass die Schafe nicht fremde Kulturen schädigen und sie mussten gegebenenfalls die »Nascher« strafen.

Hinsichtlich der Namensgebung und der Arbeitsweise der Hunde werden folgende Typen unterschieden:

- Hütehunde arbeiten mit dem Hirten/Schäfer mittels Ruf- und Sichtzeichen zusammen. Ihr Platz ist an der Seite der Herde (Abbildungen 1 und 2).
- Treib- oder Kuhhunde (*driving or cattle dogs*) sind für große Triebwege spezialisiert. Sie arbeiten mit dem Hirten/Schäfer zusammen. Dazu gehören die Rassen Schafpudel, Westwälder Kuhhund, Fuchse, Schwarze und Gelbbacken. Diese werden auch unter dem Begriff »Altdeutscher Hütehund« zusammengefasst (Abbildung 3).
- Hirten- bzw. Herdenschutzhunde (*living guarding dogs*) arbeiten selbständig, ohne Aufsicht. Ihr Platz ist ständig auf der Weide in der Herde (Abbildungen 4 und 5).



Abb. 3: Altdeutscher Hütehund – Schafpudel

Die Arbeit mit Hütehunden hat sich bis heute in sächsischen Schäfereien erhalten. Durch die Veränderung der Weidetechnik hat sie jedoch an Bedeutung verloren. Die Ausbildung von Hunden bis zu selbständigen Hütehunden ist sehr vielschichtig. Geduld und Sachkenntnis des Schäfers, der in der Regel auch der Ausbilder des Hundes ist, ist notwendig. Zudem verlangen die Hunde eine regelmäßige sowie sinnvolle Beschäftigung und klare Zuständigkeitsver-

hältnisse. Hütehunde benötigen Selbstvertrauen und Selbständigkeit. Ihr Platz ist nicht mitten in der Herde. Sie orientieren sich am Schäfer, der sie durch Zeichen oder Zurufe dirigiert. Erfolgreich ist die Zusammenarbeit von Schäfer und Hütehunden, wenn Harmonie und Disziplin erreicht sind. Der Hütehund ist dann auf den Schäfer fixiert!



Abb. 4: Der Herdenschutzhund arbeitet ohne Aufsicht.



Abb. 5: Herdenschutzhunde imponieren durch Bellen und Aufstellen dem Gegner und verteidigen ihre Herde.



Abb. 6: Selbständig auf die Herde zugehen und eventuell strafen

Herdenschutzhunde

Herdenschutzhunde werden nicht zum Treiben eingesetzt. Sie müssen Angreifer melden und durch Imponiergehabe verschrecken, sie jedoch nicht angreifen. Herdenschutzhunde verteidigen so ihre Nutztierherden gegen Gefahren eher passiv aber auch aktiv.

Die Ursprünge der Herdenschutzhunde können 6.000 Jahre zurückverfolgt werden (Rigg 2001). Sie liegen vermutlich in der Region des heutigen türkisch-irakisch-syrischen Hochlandes. Nach Europa kamen die ersten Vorfahren der Herdenschutzhunde wahrscheinlich mit nomadischen Hirten aus dem Kaukasus im 6. Jahrhundert v. Chr.

Das Fehlen großer Beutegreifer, die Intensivierung des Ackerbaus und die Veränderungen in der Weidetierhaltung führten dazu, dass Herdenschutzhunde in Deutschland seit 100 Jahren nicht mehr eingesetzt wurden. Das bedeutet, dass wir heute den Umgang mit Herdenschutzhunden erst wieder erlernen müssen.

Verhaltensunterschiede

Hüte- und Herdenschutzhunde

Herdenschutzhunde haben ein typisches Spielverhalten (Kämpfe, Jagd, Unterwerfung, Dominanz). Sie besitzen aber kein ausgeprägtes Jagdverhalten. Von Hunden, die zum Treiben eingesetzt werden, wird im Gegensatz dazu typisches Jagdverhalten verlangt. Beispielsweise müssen ein Objekt oder ein Artgenosse fixiert, angeschlichen und bestraft werden (Abbildungen 6 und 7). Auch bezüglich der Ausbildung bestehen zwischen dem Hüte- und dem Herdenschutzhund Unterschiede.

Der Hütehund durchläuft von Jugend an eine intensive Ausbildung. Die Fähigkeiten des Herdenschutzhundes basieren dagegen auf einer konsequenten Selektion und Sozialisierung sowie Erfahrungen mit den entsprechenden Nutztieren und mit den Angreifern der Nutztiere. Dem Herdenschutzhund wird eine hohe Reizschwelle nachgesagt.

Die Reizschwelle ist der Zeitpunkt, ab dem ein Hund auf einen Reiz reagiert. Bezüglich verschiedener Situationen hat ein Hund



Abb. 7: Hütehunde müssen fixieren und eventuell strafen.

auch verschiedene Reizschwellen. Zum Beispiel kann er eine niedrige Reizschwelle gegenüber fremden Hunden, aber eine hohe gegenüber Geräuschen haben. Ob ein Hund auf einen Reiz reagiert oder nicht, hängt von der Stärke des wahrgenommenen Reizes und von der Bereitschaft des Tieres, auf diesen Reiz zu reagieren, ab.

Hat ein Hund eine hohe Reizschwelle, reagiert er nur auf relativ starke Reize. Ein Hund mit niedriger Reizschwelle reagiert schon auf schwache Reize. Die Höhe der Reizschwelle ist teilweise rassespezifisch. Andererseits kann auch eine Gewöhnung an bestimmte Situationen beobachtet werden. Sie findet statt, wenn derselbe Reiz

wiederholt auftritt, dieser aber weder mit angenehmen noch unangenehmen Folgen für den Hund verbunden ist. Geht zum Beispiel eine Person mehrmalig und zur gleichen Zeit wiederholt an der Koppel entlang, so wird der Hund nach einer gewissen Zeit auf diese Begegnung nicht mehr reagieren. Die Reaktionsstärke auf diesen Reiz nimmt ab.

Große, schwere Hunde wie die Herdenschutz Hunde haben im Allgemeinen eine sehr hohe Reizschwelle (beim Menschen »stoische Ruhe« genannt). Einen solchen Hund kann man als gelassen, ausgeglichen, geduldig, zurückhaltend, aber auch langsam, behäbig, faul und träge bezeichnen.

Diese »Trägheit« ist u. a. vom Hormon Dopamin abhängig, einer Vorläufersubstanz von Adrenalin (Stresshormon). Hunde mit hoher Reizschwelle zeichnen sich durch einen niedrigen Dopamin-Spiegel aus.

Einsatz

Herdenschutzhunde können in nahezu jedem Gelände eingesetzt werden. Die Art und Weise, wie Hirten- oder Herdenschutzhunde eingesetzt werden, wird durch die jeweilige Region mit ihren speziellen Strukturen bestimmt. Während in den Alpen oder den Pyrenäen Herdenschutzhunde frei laufen und zum Teil

ohne Schäfer die Schafe bewachen, ist dies in anderen Regionen nicht möglich. In Sachsen werden die Schafherden weitestgehend gekoppelt. Die Herdenschutzhunde sind dann in der eingezäunten Weide ohne Aufsicht des Schäfers tätig. Der Koppelzaun ist ihre Grenze.

Die Wesensunterschiede zwischen Hüte- und Herdenschutzhunden und die verschiedenen Anforderungen sind der Grund dafür, dass sich selbst mit Hütehunden erfahrene Schäfer intensiv mit dem Herdenschutzhund auseinandersetzen müssen. Problemen bei der Haltung und beim Einsatz dieser Tiere kann so vorgebeugt werden.

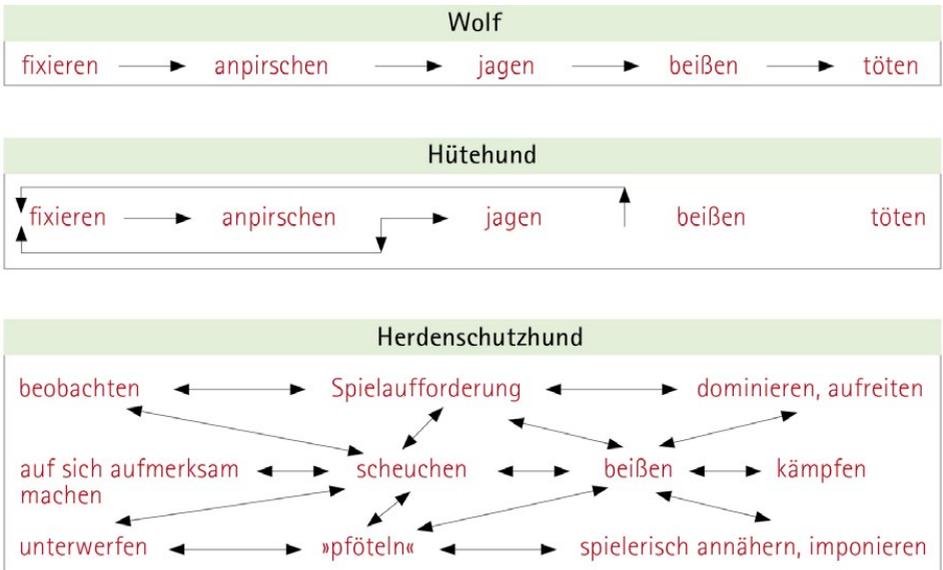


Abb. 8: Schema des Jagd- / Beutefangverhaltens von Wölfen, Hüte- und Herdenschutzhunden (nach JAEGER 2011)

Wesen und Verhalten des Herdenschutzhundes

Das Wesen des Herdenschutzhundes ist durch **Zuverlässigkeit, Wachsamkeit und ausgeprägtes Schutzverhalten** gekennzeichnet.

Zuverlässigkeit

Diese Eigenschaft basiert auf dem Fehlen des ausgeprägten Jagdverhaltens. Herdenschutzhunde sollen die Herde nicht stören oder beeinflussen, sondern gegenüber den Weidetieren ein neugierig-prüfendes und

unterwürfiges Verhalten zeigen. Die Unterwürfigkeit zeigt sich dabei durch die Vermeidung von Blickkontakt und das Anlegen der Ohren, wenn sie sich den Herdentieren nähern. Das Hinlegen vor ihnen auf den Rücken ist ebenfalls ein Zeichen dafür. Neugieriges, prüfendes Verhalten drückt sich weiterhin darin aus, dass der Hund das Herdentier eingehend beschnuppert. Beide Verhaltensweisen sind für einen Herdenschutzhund gut geeignete Veranlagungen (Abbildung 9).



Abb. 9: Neugieriges, prüfendes Beschnuppern

Wachsamkeit

Die Basis für Wachsamkeit liegt in der Bindung des Hundes an ein Territorium und darin, dass Hunde in der Lage sind, Sozialbindungen einzugehen. Sie können die Bindung an Artgenossen durch andere Tiere ersetzen. Herdenschutzhunde haben die Fähigkeit entwickelt, sich z.B. Schafen oder Ziegen anzuschließen. Das Folgen der Herde, das Schlafen in und das »Herumbummeln« mit der Herde sind dabei grundlegende Verhaltensweisen. Aufmerksamkeit und Wachsamkeit gegenüber den Herden-



Abb. 10: Jede neue oder verdächtige Situation im Umfeld wird durch Alarmbellen angezeigt.

tieren werden so geschult und ausgebildet. Das Zurückweichen in die Herde bei der Annäherung von etwas »Fremdem« ist ebenfalls ein Merkmal für einen aufmerksamen Herdenschutzhund. So müssen bereits die Welpen an »ihre« Herde gewöhnt werden, um Wachsamkeit und soziale Bindung aufzubauen.

Schutzverhalten

Grundlage für diese Eigenschaft ist die Fähigkeit des Hundes, auf Abweichungen von

der »Routine« zu reagieren. Folgerichtig wurde und wird bei der Selektion von Herdenschutzhunden darauf hingearbeitet, dass sie jede neue oder verdächtige Situation im Umfeld durch Alarmbellen anzeigen. Dabei ist es besonders wichtig, dass diese schützende, sichernde Verhaltensweise dem unmittelbaren Schutz und der Verteidigung der Herde dient. Sie sollte nicht primär auf eine offene Aggression gegenüber dem Störfaktor ausgerichtet sein.



Abb. 11: Das Zurückweichen in die Herde kennzeichnet einen aufmerksamen Herdenschutzhund.



Abb. 12: Hohe Verteidigungs-, aber keine Angriffsbereitschaft

Charakteristische Verhaltensstrukturen

Das Verhalten der Herdenschutzhunde ist gegenüber den Bezugspersonen (Schäfer), Fremden, gegebenenfalls auch deren Hunden und den Tieren in der Herde durchaus unterschiedlich.

Hund – Hundehalter

Gegenüber dem Halter zeigt der Herdenschutzhund ein selbstbewusstes, souveränes (nicht aggressives), eigenmotiviertes Handeln mit bedingter Unterordnung. Er befolgt nur wenige Befehle und benötigt

deshalb einen Halter mit Durchsetzungsvermögen. Die Unterordnungsbereitschaft des Herdenschutzhundes ist sehr gering.

Hund – Herde

Der Herdenschutzhund zeigt eine optimale Sozialisierung mit seinen Nutztieren. Unter Sozialisierung sind hier im Entwicklungsprozess gelernte Eigenschaften zu verstehen, die für ein wirksames und zuverlässiges Verhalten in der Herde wesentlich sind. Dazu gehören eine starke Bindung an die Herde (»Herdentreue«), eine sehr hohe Verteidigungs-, aber keine Angriffsbereitschaft und keine Veranlagung zum Hüten sowie Treiben der Schafe.

Hund – Fremde Personen

Die Sozialisierung des Herdenschutzhundes mit Fremden ist minimal. In Sachsen ist die Koppelschafhaltung vorherrschend. Gegenüber fremden Personen außerhalb der Bezäunung soll er ein neutrales Verhalten (keine Furcht, keine Aggression) zeigen. Bei potentiellen Gefahren, z. B. einen Spaziergänger mit Hund, begleitet er entlang des Zaunes.



Abb. 13: Fremden Personen gegenüber zeigt er ein neutrales Verhalten.

Aufzucht und Haltung

Die Grundlagen für den späteren Einsatz des Hundes werden mit der Aufzucht gelegt und beginnen mit der Sozialisierung.

Sozialisierung

Sozialisierung (lat. *sociare* – verbinden) bezeichnet die Anpassung an bestimmte Verhältnisse, an bestimmte Normen. Sie bewirkt, dass im Zusammenleben Handlungsbezüge (Vergemeinschaftung) und Handlungsorientierungen (soziale Identität) entstehen. Daraus ergibt sich das Bestreben, sich entsprechend den jeweils geltenden Normen der Umwelt anzupassen.

Die Sozialisierung des Hundes basiert dabei auf seinem Bindungsverhalten. Dieses wird durch innere und äußere Faktoren beeinflusst. Die Faktoren bestimmen, inwieweit der Hund die Nähe zu seiner Bezugsperson oder zu Bezugsobjekten, wie z. B. Nutztieren sucht und aufrecht erhält. Sie bestimmen auch, ob und in welchem Maße der Hund gegenüber der Bezugsperson oder des -objektes erkundendes Verhalten zeigt. Küm-

mert sich ein Welpen nicht um seine Wurfgeschwister oder die Nutztiere, mit denen er sozialisiert werden soll, und nimmt er eine Trennung gleichgültig hin, so deutet dies auf ein geringes Bindungsvermögen. Eine Beziehung Hund – Schafe kann als Bindung bezeichnet werden, wenn

- der Hund die Schafe erkennen kann (individuelle Unterscheidung),
- er sie bei Erkundung und Gefahr als sichere Basis betrachtet (secure base effect) und bei der Begegnung nach stressbelasteten Situationen ein entspanntes Verhalten zeigt.

Frühentwicklung und Konditionierung

Hunde werden nach einer 63-tägigen Tragezeit taub und blind geboren. Trotzdem nehmen die Welpen für die Sozialisierung bei der Geburt und danach Reize auf. Die nachfolgenden zwei Zeitabschnitte sind im Leben des Welpen von großer Bedeutung. Die Geburt des Herdenschutzhundes sollte deshalb immer in der Herde erfolgen.

Der erste Abschnitt endet im Alter von etwa zwei Wochen. Es werden zum ersten Mal die Augen geöffnet. Der Welpe hat daraufhin ein sogenanntes »privilegiertes Verhältnis« mit dem ersten Wesen (oder dem ersten bewegten Objekt), welches er wahrgenommen hat. In den meisten Fällen ist dies seine Mutter. Es ist die Prägung, die 1937 von Konrad Lorenz beschrieben wurde.

Die zweite wichtige Zeitspanne findet zwischen der dritten und der zwölften Woche nach der Geburt statt. Während dieser Zeit entwickelt der Welpe eine soziale Bindung

mit den Wurfgeschwistern, mit anderen Tieren oder den Menschen.

Zwischen der sechsten und achten Woche kann die soziale Bindung an eine andere Art besonders leicht ausgebildet werden.

Nach 16 Wochen wird eine soziale Bindung nur noch schwer aufgebaut.

Der als »kritische Phase der Sozialentwicklung« bezeichnete Zeitraum zwischen der 2. und der 16. Woche nach der Geburt wurde bei Hunden erstmals 1950 in einer Studie von SCOTT & MARSTON beschrieben. Der Welpe verfügt in diesem Zeitraum über die größte Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Fertigkeiten zu erlernen, Rangordnungen auszubilden und Unterordnungsverhalten zu zeigen. Mit Beendigung dieser Phase ist das Sozialprofil des Hundes für sein ganzes Leben ausgebildet. Angstverhalten, Scheu gegenüber Menschen oder anderen Sozialpartnern wird er nicht ablegen, auch wenn es durch intensives Training gemindert werden kann.

Mit Beginn der Erwachsenenphase (etwa ab dem 12. Monat) zeigt der Herdenschutzhund ein fürsorgliches Schutzverhalten. Die Herde wird als »Familie« angesehen. Auf jedes Ereignis, das nicht in die »normale« Erfahrungswelt des Hundes passt, wird vor allem mit Bellen reagiert. Ab einem Alter von 1,5 bis 2 Jahren (je nach Rasse) wird das Territorium um die Schafe markiert und wirkungsvoll beschützt.



Abb. 14: Welpen werden in der Herde geboren und gesäugt.



Abb. 15: Schafe und Welpen suchen den Kontakt.



Abb. 16: Zwischen Hund und Lämmern entstehen sichtbare Beziehungen.



Abb. 17: Die Türschwelle ist die Grenze.



Abb. 18: Zwischen Hund und Schafen entwickeln sich »Freundschaften«.



Abb. 19: Welpen und Schafe nutzen die gleiche Tränke.



Abb. 20: Auch ein Schutzhund braucht eine gute Leinenföhrigkeit

Regeln zur Aufzucht und Haltung von Herdenschutzhunden

- An erster Stelle der sozialen Kontakte steht die Bindung zu den Schafen.
- Während der ersten vier Monate muss auch ein stabiles Vertrauensverhältnis zu den Bezugspersonen aufgebaut werden, später kommen weitere Personen hinzu.
- Generell muss die Gewöhnung an den Menschen ohne engeren Bezug stattfinden.
- Der Umgang mit dem jungen Herdenschutzhund sollte freundlich und fürsorglich sein.
- Der Hund lernt bei der täglichen Arbeit, dass der Mensch außerhalb der Koppel keine Gefahr für ihn bedeutet. Bei seinem Einsatz in der Herde sollen Spaziergänger oder andere fremde Personen als normaler Bestandteil der Umgebung wahrgenommen und weder mit negativen noch mit positiven Erfahrungen in Verbindung gebracht werden.
- Der Hund muss sich von seinem Besitzer bzw. einer Bezugsperson problemlos anfassen, an der Leine führen und sich anbinden lassen.
- Der Hund muss an den Transport im Auto oder Anhänger, an Fahrten zum Tierarzt und an das Umsetzen der Herde gewöhnt sein. Die Hunde sollen freiwillig in die Transportfahrzeuge gehen. Auch dafür wird bereits im Welpenalter die Basis gelegt.
- Als Grundsatz sollte der Befehl »Zurück zu den Schafen!« im frühesten Alter verwendet werden. Der Hund hat Folge zu leisten.
- Aus dem alltäglichen Kontakt zu den Nutztieren ergeben sich soziale Beziehungen, die sich später zu starken Bindungen entwickeln.

Das Verhalten in der Herde

Herdenschutzhunde werden immer gemeinsam mit den Schafen gehalten, auf der Weide und in den Wintermonaten auch im Stall. Die Größe der zu schützenden Herde und die Anzahl der Großen Beutegreifer in der Region bestimmen die Anzahl der einzusetzenden Herdenschutzhunde. Mindestens zwei Hunde sollten dabei immer zusammen gehalten werden. Um die jungen Hunde an die Arbeit in der Herde heranzuführen, müssen mehrere Etappen absolviert werden:

- Zunächst wird der junge Hund einer kleinen Gruppe von Schafen zugeteilt und beobachtet (wie verhält er sich den Schafen gegenüber, lässt er Schutzverhalten erkennen).
- Bei einer positiven Entscheidung wird ihm ein älterer Hund zur Seite gestellt. Dieser übernimmt die Funktion eines »Lehrers«. Wenn der junge Hund selbständig schützende Aufgaben übernimmt und sein Spieltrieb sich eingeschränkt hat, kann er einer Gruppe von Herdenschutzhunden und einer großen Herde zugeteilt werden.
- Als Arbeitshund in der Herde kann er in einem Alter von frühestens 12 Monaten zur Verfügung stehen. Der Schäfer sollte die Verhaltensentwicklung vom Welpen bis zum ausgewachsenen Hund protokollarisch festhalten (Ethnogramm). Damit können Rückschlüsse auf Verhaltensstörungen bzw. -veränderungen gezogen werden.
- Ab einer Herdengröße von 500 Schafen sind zwei bis drei, ab 1.000 Schafen eher drei bis vier Hunde einzusetzen.
- Die Haltung von einzelnen Hunden ist nicht nur aus tierschutzfachlichen Aspekten abzulehnen, sondern auch, weil der einzelne Hund nicht genügend ausgelastet ist und so oftmals die Nutztiere belästigt oder sich überfordert sieht.

Hunde leben in Rudeln. Rankämpfe und Konflikte treten unter ihnen auf. Diese sollen ausgetragen werden. Bei andauernden Reibereien muss der Schäfer allerdings eingreifen. Läufige Hündinnen können aus der Gruppe herausgenommen oder die Zusammensetzung der Gruppe geändert, z. B. Hunde ausgetauscht werden. Es können auch nur Rüden gehalten bzw. diese auch kastriert werden.

Bei der gemeinsamen Haltung von Rüden und Hündinnen können zeitweilig Probleme auftreten. Bei aus der Läufigkeit resultierendem unerwünschtem Verhalten kann durch zeitweiliges Entnehmen aus der Herde (aber mit Sichtkontakt zu ihr) reagiert werden. Auch durch Kastration bzw. Sterilisation kann dies geregelt werden. Läufigkeit bei Herdenschutzhunden äußert sich z. B. im Aufreiten der Schafe. Rüden verlassen unter Umständen die Herde, wenn eine läufige Hündin in der Nähe ist. Läufige Hündinnen zeigen oft auch Fluchtverhalten

oder kauen an den Schaföhren. Andererseits kann die Wachsamkeit noch größer werden, wenn eine Hündin ihre Welpen in einem Pferch in der Nähe der Schafe aufzieht.

Verlässt der Hund die Herde und streunt außerhalb der Koppel, könnte dies ein Zeichen mangelnder Bindung sein und muss sofort korrigiert werden. Wird der Herdenschutzhund in diesem Fall nicht sofort wirksam zurechtgewiesen, so wird sich dieses Verhalten wiederholen. Eine spätere Korrektur ist sehr schwierig oder gar nicht möglich. Der Schäfer oder die Kontaktperson sollten den Hund intensiv beobachten.

Dringend zu korrigierende Verhaltensweisen dürfen nicht mit ähnlichem Verhalten, das durchaus positiv zu bewerten ist, verwechselt werden. Hierzu zählen Erkundungsgänge außerhalb der Herde zur »Inspektion« des Territoriums, wenn z. B. die Herde umgetrieben wird. Der Herdenschutzhund betritt als erster die neue Koppel, kontrolliert, markiert das Revier und kehrt zur Herde zurück.

Ebenso ist der Rückzug auf einen Beobachtungsposten abseits oder auf etwas höher gelegene Plätze außerhalb der Herde, aber innerhalb der Koppel, zur besseren Beobachtung der Herde positiv zu beurteilen. Herdenschutzhunde meiden in der Regel eine Hundehütte. Sie suchen ständig den Kontakt zur Herde, nutzen mit ihnen gemeinsam Schattenplätze und legen sich gegebenenfalls unter den Wasserwagen (Abbildung 21).



Abb. 21: Wasserwagen als Schattenspender



Abb. 22: Ruhephase in der Mittagszeit unter den Bäumen mit der Herde

Ein trübes, langsames Reagieren während der Mittagshitze ist normal (Abbildung 22). Mit Anbruch des Abends bzw. während der Nacht erhöht sich die Wachsamkeit wieder deutlich. Das Tag- und Nachtverhalten der Angreifer ist ähnlich.

Die gemeinsame Tränke der Hunde mit den Schafen stärkt die Bindung zwischen beiden und sollte schon während der Aufzucht praktiziert werden. Es müssen jedoch Vorkehrungen getroffen werden, damit die Schafe das Hundefutter nicht fressen können. Werden die Schafe dabei durch den Herdenschutzhund abgedrängt, ist dies unproblematisch. Die Hunde sind täglich mit

einem energiereichen Trockenfutter zu versorgen.

Die Hunde arbeiten meist innerhalb von Elektrozäunen. Der junge Hund sollte nicht unkontrolliert deren schmerzhaftige Wirkung kennenlernen. Bei der Gewöhnung an den Elektrozaun muss behutsam und sachkundig vorgegangen werden. Der Hund sollte möglichst keinen Zusammenhang zwischen der Bezugsperson und den negativen Erfahrungen mit dem Zaun erkennen. Unerwünschtem »Meideverhalten« des Herdenschutzhundes gegenüber dem Halter sollte vorgebeugt werden. Der zurückweichende und erschrockene Hund kann zum Beispiel



Abb. 23: Ältere Herdenschutzhunde markieren das Territorium um die Schafe und beschützen die Herde wirkungsvoll.

vom Schäfer gestreichelt werden. Der Schäfer ist dann der Tröster.

So lernt der Hund Ereignisse, die in seinem Umfeld auftreten und keine Gefahr für die Schafe darstellen, als etwas Bekanntes zu tolerieren. Der junge Herdenschutzhund lernt frühzeitig, Wanderer, Spaziergänger, Hunde (wenn sie die Herden nicht belästigen), Jogger, Reiter, Radfahrer, Kinder usw. nicht zu beachten.

Auf keinen Fall sollen die Hunde über den Zaun gefüttert werden. Über Hinweisschild-

er ist die Bevölkerung darauf hinzuweisen, dass das Füttern der Hunde verboten ist (Abbildung 27).

Erwünschtes Verhalten in der Herde

- Misstrauen gegenüber allem Fremden
- eigenständiges Handeln
- blitzschnelles Umschalten aus ruhigem, phlegmatischem Verhalten in höchste Alarmbereitschaft
- Verteidigungsbereitschaft und massives Bellverhalten bei Gefahr
- territorial motivierte Aufmerksamkeit besonders mit Einbruch der Dämmerung
- Kontakt zu einem älteren Herdenschutzhund, dieser übernimmt die Funktion eines »Lehrers«



Abb. 24: Wie als Welpen gelernt, wird die Tränke mit den Schafen gemeinsam genutzt.



Abb. 25: Das Verhalten des Junghundes muss konsequent beobachtet werden, um Fehler zu korrigieren.

Fehlerhaftes Verhalten

■ **Spieltrieb:** Junge Hunde zeigen oft einen starken Spieltrieb. Sie stressen die Lämmer, spielen mit ihnen bis zur Erschöpfung oder knabbern wie bei ihren Artgenossen an deren Ohren. Deshalb sollten die Herdenschutzhunde besonders morgens und abends beobachtet und deren Verhalten konsequent korrigiert werden. Bleibt keine Zeit für län-

geres Beobachten, sollten die Junghunde zeitweise von den Lämmern ferngehalten werden. Mutterschafe oder auch Ziegen helfen, sie zu disziplinieren. Zuweilen werden Welpen von den Mutterschafen mit Kopfstößen traktiert. Auf diese Weise lernt der Junghund, die Schafe zu respektieren und seinen Platz in der Herde zu finden.



Abb. 26: Die Bezugsperson wird begrüßt.

Achtung, Herdenschutzhund!

Bei diesen Schafen lebt ein Herdenschutzhund. Er hat die Aufgabe, streunende Hunde, Füchse, Raben oder Wölfe abzuwehren.

Das wird durch Kontakte zu Menschen stark erschwert oder sogar unmöglich gemacht.

Wir bitten Sie deshalb, den Herdenschutzhund

- nicht zu locken,
- nicht zu füttern,
- nicht zu berühren.

Bei unbefugtem Betreten der Schafkoppel wird jede Haftung abgelehnt!

Vielen Dank

Weitere Informationen:
 Schäferei Telefonnummer:
 Landratsamt Telefonnummer:




Abb. 27: Die Weide mit Herdenschutzhunden muss gut gekennzeichnet sein.

- **Anhängliche Hunde:** Der Kontakt zur Bezugsperson soll vertraut, aber nicht zu eng sein. Nach einer Begrüßung im Stall oder auf der Weide sollten die Hunde nach wenigen Minuten zur Herde zurückkehren. Wenn nötig, müssen sie mit dem Befehl »Zurück zu den Schafen!« weggeschickt werden. Anhängliche Hunde dürfen nicht mit Streicheln oder Futter aus der Hand zusätzlich verwöhnt werden.
- **Scheue Hunde:** Zu scheue Hunde sollten am ganzen Körper gestreichelt und nur von den jeweiligen Bezugspersonen angeleint werden. Durch Angst kann schnell Panik und dadurch Verletzungs- und Bissgefahr entstehen. Sie sollten teilweise aus der Hand gefüttert werden, um die Scheu zu nehmen.



Abb. 28: Erwachsene Hunde, die immer wieder Schafe beißen, sind nicht mehr als Schutzhunde einzusetzen.

- **Springen:** Das Überspringen von Zäunen kann Teil des Schutzverhaltens sein, ist jedoch unerwünscht. Damit sich die Hunde das Springen im Stall nicht angewöhnen, sollten hier Durchschlupfmöglichkeiten geschaffen werden. Eine frühe Gewöhnung an Elektrozäune und eine starke Bindung an die Schafe wirken zudem vorbeugend. Hat sich der Hund das Springen oder Klettern über Zäune angewöhnt, ist eine Korrektur dieses Verhaltens sehr schwierig.
- **Übergriffe:** Herdenschutzhunde, die Schafe bespringen, beißen oder auch Wolle ausreißen, müssen lautstark und massiv ausgeschimpft werden. Verwundete Schafe sollten mit Desinfektionsspray behandelt werden. Hunde meiden Bitterstoffe. Eventuell ist auch die Zusammensetzung der Hundegruppe zu ändern. Erwachsene Hunde, die immer wieder Schafe beißen, sind nicht mehr als Herdenschutzhund einzusetzen.
- **Streunen:** Verlässt der Hund die Herde und streunt außerhalb der Koppel herum, kann dies ein Zeichen mangelnder Bindung sein und muss sofort wirksam korrigiert werden. Der Hund wird sich ansonsten daran gewöhnen. Eine spätere Korrektur lässt sich nicht vornehmen oder wird sehr schwierig werden.



Abb. 29: Der Junghund orientiert sich am Althund und sucht Kontakt.

Welpen, die bereits in den ersten Wochen ihrer Sozialisierung Ansätze zur Aggressivität zeigen (Sträuben der Haare bei Annäherung der Schafe oder der Bezugspersonen) oder Scheu nicht ablegen, sind für die Ausbildung zum Herdenschutzhund nicht geeignet. Sie können zur Gebäudebewachung oder auch als Familienhunde abgegeben werden. Dem neuen Besitzer muss durch aufklärende Gespräche das Verhalten des Hundes deutlich gemacht werden.

Ausgewählte Rassen



Abb. 30: Maremmano

Es gibt eine Vielzahl an Rassen, Typen und Schlägen, die als Herdenschutz Hunde eingesetzt werden. Zu den in Deutschland bekanntesten und von der Fédération Cynologique Internationale (FCI) anerkannten Herdenschutzhundrassen gehören der aus Italien stammende Cane Pastore Maremmano-Abrucese (**Marremmano**) und der aus Frankreich kommende Chien de Montagne des Pyrénées oder Patou des Pyrénées (**Pyrenäenberghund**), dessen spanisches Gegenstück der Mastin Español ist. Aus Ungarn kommt der **Kuvasz**. Der Owczarek Podhalanski (**Polnischer Hirtenhund**) wird vorwiegend in Polen eingesetzt. Aus der Türkei sind die Rassen **Akbas**, **Karabas** und **Kangal** bekannt. Aus dem Kaukasus und den angrenzenden Gebieten stammt der **Kaukasische Owtscharka**.

Cane Pastore Maremmano – Abrucese Marremmano (Abbildung 30)

Die Rasse ist etwa 1950 aus der Kreuzung von Herdenschutzhunden des Landstriches Maremma (westliche Toskana) mit Hunden der Region Abruzzen entstanden.

- **Hündin** Widerristhöhe bis 68 cm, Lebendmasse 40 kg
- **Rüde** Widerristhöhe bis 73 cm, Lebendmasse 45 kg
- langes weißes Haar, nicht gewellt, bärenähnlicher Kopf mit dunklen mandelförmigen Augen und dreieckigen anliegenden Hängeohren
- Lefzen, Nase, Lidränder und Krallen schwarz, Hals mit deutlicher Mähne
- wachsam, selbständig und unabhängig, mit ausgeprägtem Schutztrieb, sehr gelehrig, zeigt keinen unterwürfigen Gehorsam



Abb. 31: Pyrenäenberghund

Chien de Montagne des Pyrénées oder Patou des Pyrénées

Pyrenäenberghund (Abbildung 31)

Diese Rasse ist in Südfrankreich in den Bergen der Pyrenäen an der Grenze zu Spanien beheimatet. Im 15. Jahrhundert erstmals urkundlich erwähnt, diente sie als Wächter in den Schlössern der Pyrenäen. Im 17. Jahrhundert wurde die Rasse durch König Ludwig XIV. als Begleiter bei Hofe ausgewählt. In Deutschland wurde der Pyrenäenberghund erstmalig 1937 vom Fürsten Günter von Schönburg-Waldenburg in Sachsen gezüchtet.

- **Hündin** Widerristhöhe bis 75 cm, Lebendmasse 45 kg
- **Rüde** Widerristhöhe bis 80 cm, Lebendmasse 60 kg
- dichtes, langes und geschmeidiges Haar, weiß oder weiß mit grauen (dachsfarben oder wolfsgrau), blassgelben oder orangefarbenen Flecken an Kopf, Ohren und Rutenansatz



Abb. 32: Mastin Español (HENNIG, 2013)

- wachsamer, selbständiger und unabhängiger Hund, zeigt einen ausgeprägten Schutztrieb, sehr gelehrig und duldet keinen unterwürfigen Gehorsam, ausgeglichen und Fremden gegenüber eher zurückhaltend, selbständig, aber auch eigenwillig

Mastin Español (Abbildung 32)

Es wird vermutet, dass diese Rasse schon sehr lange als Herdenschutzhund eingesetzt wurde. Auch heute wird er in Spanien als Beschützer des Viehs und des Hauses geschätzt. Er ist über das ganze Land verbreitet.

- **Hündin** Widerristhöhe 72 – 75 cm, Lebendmasse: 65 kg
- **Rüde** 77 – 81 cm, Lebendmasse: 65 kg
- dichtes, dickes Haar von mäßiger Länge, länger an den Schultern, am Hals, unter dem Bauch, an der Hinterseite der



Abb. 33: Ungarischer Kuvasz (SCHNEIDER, 2013)

Läufe sowie an der Rute, Farbe rehraun, rot, schwarz-weiß, rotgestromt oder schwarzgestromt, Ohren klein und hängend

- ruhig, edel, sehr intelligent, mutig und stolz gegenüber Fremden, vor denen er niemals zurückweicht

Kuvasz (Abbildung 33)

Der Name Kuvasz stammt, wie die Hunde ursprünglich auch, aus dem türkisch-asiatischen Raum. Das Wort Kawash oder Kawass bedeutet so viel wie bewaffneter Sicherheitswächter oder Bogenschütze.

- **Hündin** Widerristhöhe 66 – 70 cm, Lebendmasse 37 – 50 kg
- **Rüde** Widerristhöhe 71 – 76 cm, Lebendmasse 48 – 62 kg
- meist weißes Haar, zumeist gewellt bis lockig, dunkle Augen, schwarze Pigmentierung an Nase und Lefzen
- selbständig und unabhängig, mit ausgeprägtem Schutztrieb, hohe Reizschwelle



Abb. 34: Polnischer Owczarek Podhalanski (PFEIFER, 2013)



Abb. 35: Kaukasischer Owtscharka (SCHLEGEL-BIRKE, 2013)

Owczarek Podhalanski, Polnischer Hirtenhund (Abbildung 34)

Die Rasse wurde 1937 in Zakopane anerkannt. Weitere Namen sind Podhalaner, Tatr Hund, Tatra-Schäferhund, Polnischer Hirtenhund.

- **Hündin** Widerristhöhe 60 – 65 cm, Lebendmasse 45 – 55 kg
- **Rüde** Widerristhöhe 65 – 70 cm, Lebendmasse 45 – 55 kg
- Haar einheitlich weiß, cremefarbige Flecken sind nicht erwünscht
- selbständig und unabhängig, mit ausgeprägtem Schuttrieb, hohe Reizschwelle, misstrauisch bis abweisend gegenüber Fremden, kämpft hart und kompromisslos, wenn Gegner durch Drohen und Scheinangriffe nicht zu vertreiben ist, angeborene Neigung zur Dominanz macht ihn im Umgang mit gleichgeschlechtlichen und andersrasigen Hunden zuweilen recht schwierig

Kaukasischer Owtscharka (Abbildung 35)

Seine Heimat ist die vom Kaukasus getrennte Landenge zwischen dem Schwarzen und dem Kaspischen Meer. Die Region reicht bis an die Grenzen des Irans und der Türkei. Der Kaukasische Owtscharka ist ein sehr widerstandsfähiger, robuster Hund.

- **Hündin** Widerristhöhe 67 – 70 cm, Lebendmasse \geq 45 kg
- **Rüde** Widerristhöhe 72 – 75 cm, Lebendmasse \geq 55 kg
- schlichtes, grobes Haar, mit stark entwickeltem hellerem Unterhaar, unterschiedlich grau oder helle bis rostfarbene Töne, auch strohgelb, weiß, erdfarben, gestreift, aber auch gescheckt und getüpfelt

Fellvarianten

1. Langhaarig mit verlängertem Deckhaar: das lange Haar bildet am Hals eine Art Mähne, die Rute sieht sehr buschig und dick aus

Empfehlungen für den Einsatz von Herden- schutzhunden

2. Kurzhaarig: dichtes, verhältnismäßig
kurzes Haar, ohne Mähne

3. Übergangs-Varietät: verlängertes
Haar, aber ohne Mähne

- unbestechlich, furchtlos und zuverlässig mit ausgeprägtem Schutztrieb, misstrauisch bis abweisend gegenüber Fremden
- Der Einsatz von Herdenschutzhunden gegen den Wolf ist sehr effektiv, erhöht jedoch die Aufwendungen der Weidetierhaltung erheblich. Laut KTBL-Studie müssen 2.500 Euro (einzelnkostenfreie Leistung) je Herdenschutzhund veranschlagt werden.
- Der Umgang mit Herdenschutzhunden verlangt Sachkenntnis und Verantwortung. Erfahrene Berufskollegen sollten zu Rate gezogen werden.
- Der Kauf eines »funktionierenden« Herdenschutzhundes sollte immer über eine Schäferei erfolgen. Auskunft dazu erteilt der Sächsische Schaf- und Ziegenzuchtverband e.V.
- Die Größe der zu schützenden Herde entscheidet darüber, wie viele Herdenschutzhunde in einer Herde benötigt werden. Dabei sollten immer mindestens zwei Hunde zusammen gehalten werden.

- Um einen Welpen an die Arbeit in der Herde heranzuführen, müssen mehrere Etappen absolviert werden (siehe Abschnitt Aufzucht und Haltung).
- Herdenschutzhunde können frühestens ab einem Alter von 12 Monaten für den Schutz der Herde eingesetzt werden. Die Verhaltensentwicklung vom Welpen bis zum ausgewachsenen Hund sollte protokollarisch in einem Ethnogramm festgehalten werden. Verhaltensstörungen bzw. -veränderungen können so schnell erkannt werden.
- Vor dem Einsatz muss die Herde an die Herdenschutzhunde gewöhnt werden.
- Einwohner und Wanderer sollten über den Einsatz der Hunde informiert werden. Schilder können darauf hinweisen, dass Abstand zu halten, kein Kontakt mit den Hunden aufzunehmen und der eigene Hund angeleint an der Koppel vorbeizuführen ist. Informationsmaterial kann ebenfalls ausgelegt werden.
- Herdenschutzhunde beziehen keine Hütte. Sie wählen ihren Schlafplatz so, dass ihre Aufmerksamkeit nicht eingeschränkt wird. Sie nutzen z. B. Bäume und andere Schattenspendler als Unterstand. Sie gebrauchen Anhöhen, um die Übersicht zu behalten. Herdenschutzhunde halten immer Kontakt zu den Schafen.

Herdenschutz mit Elektrozäunen

Allgemeine Schutzwirkung und Zaunsysteme

Die elektrisch unterstützte Umzäunung zur Weidewirtschaft hat ihren Ursprung in Neuseeland. Heute ist der Elektrozaun aus der Weidetierhaltung weltweit nicht mehr wegzudenken. Er stellt ein Kreislaufsystem dar, das aus dem Elektrozaungerät, dem Elektronetz oder Zaundraht, dem Boden und dem Erdungssystem besteht.

Die Schutzwirkung der verschiedenen Ausführungen beruht immer auf der Abschreckung durch elektrische Impulse. Diese werden von einem Elektrogerät periodisch in elektrische, nicht isolierte Leiter gespeist. Bei der Berührung nicht isolierter Leiter durchlaufen Stromimpulse den Körper. Kurzzeitige schmerzhaft, aber in der Regel nicht gesundheitlich gefährliche Muskelkontraktionen sind die Folge. Dies wird von Mensch und Tier als unangenehm empfunden. Nochmalige Berührungen werden im Normalfall vermieden. Der Elektrozaun kann als stationärer und als mobiler Zaun genutzt werden. In der Schafhaltung werden der Elektrozaundraht und das Elektronetz eingesetzt.

Elektronetze und Litzenzäune

In der täglichen Praxis sind überwiegend Weidenetze wichtige Bestandteile sicherer Weidezaunsysteme. Sie werden in vielen Ausführungen für unterschiedliche Tierarten und Verwendungszwecke angeboten. Die Planung der Umzäunung setzt so Kenntnisse über die Funktion des Zaunes und die notwendige Ausführung voraus. Elektronetze bestehen aus miteinander verknüpften horizontal und vertikal verlaufenden Strängen in unterschiedlicher Höhe. Diese bestehen entweder aus einem nicht leitenden Material und sind mit einem elektrischen Leiter versehen oder dienen unmittelbar als elektrischer Leiter.

Das Elektronetz bzw. der Litzenzaun dienen zum Aufbau eines Zaunes, der Bereiche oder Flächen auf Zeit trennt (Koppel). Bekannt ist dies als Arbeitsverfahren der Koppelschafhaltung. Es wird aber auch zur Einrichtung von Portionsweiden und zum Aufbau von Nachtpferchen eingesetzt.

An den Weidezaun werden hohe Ansprüche gestellt. Er muss möglichst ausbruchsicher,



Abb. 36: Auslegen der Elektronetze zur Abwehr des Wolfes

stabil und langlebig, bezahlbar und für den Anwender leicht handhabbar sein. Außerdem muss er flexibel einsetzbar sein.

In der Vergangenheit diente der Zaun im Wesentlichen dazu, die Nutztiere auf der Fläche zu halten. In Anwesenheit von Wölfen muss der Elektrozaun zusätzlich den Herdenschutz von außen sicherstellen.

Zum Elektro-Weidezaunsystem (Netze und Litzen) gehören das Weidezaungerät, das Leitermaterial, Isolatoren, Pfähle, Torgriffe und Erdstäbe.

Weidezaungerät

Das Weidezaungerät ist das Kernstück für die Funktionalität und die Sicherheit eines Elektrozaunes. Es sollte ein schlagstarkes Akkugerät im 12-V-Betrieb eingesetzt werden. Es eignet sich auch für längere Zäune mit starkem Bewuchs. Dies ist für unempfindliche und langhaarige Tiere besonders wichtig. Lange und dichte Wolle isoliert gut, was beim Elektrozaun zu beachten ist. Auf eine hohe Impulsenergie (Joule) sollte geachtet werden.

Leitermaterial

Hier sollte hochwertiges Zaunmaterial mit geringem elektrischen Widerstand zum Einsatz kommen.

Verbindungen der Leiter müssen mit eigens dafür geeigneten Verbindungselementen ausgeführt werden (Knoten bedeuten immer Spannungsverluste!).

Isolatoren, Pfähle und Torgriffe

Diese sorgen dafür, dass der Strom nicht in den Boden abgeleitet wird. Sie garantieren die Stabilität des Zauns und halten ihn in der gewünschten Position. Die eingesetzten Materialien sollten spannungsfest und UV-stabil sein.

Erdstäbe

Erdstäbe garantieren eine gute Erdung des Weidzaungerätes und damit die Funktionalität. Diese sollten entsprechend lang und von guter Qualität sein.

Einflussfaktoren auf das Sicherheitssystem

Der Elektrozaun ist ein Kreislaufsystem, durch das der Strom fließt. Jeder Zaun arbeitet nach dem gleichen Prinzip. Elektrozaungerät, stromführende Leiter, Isolatoren und Erdung sind aufeinander abgestimmt und wirken zusammen. Das Elektrozaengerät erzeugt regelmäßige Stromimpulse. Seine Leistungsfähigkeit wird in Joule angegeben. Die stromführenden Leiter transportieren den Strom. Die Isolatoren trennen den Strom gegenüber der Erde.

Um eine größtmögliche Schutzwirkung zu erreichen, müssen die folgenden Faktoren beachtet werden (Beispiel Elektronetze).

Auslegen und Stecken der Netze, Spannen der Ecken

Mit dem Auslegen der Netze wird gleichzeitig der Verlauf des Zaunes festgelegt und die Grenze gezogen. Zu beachten ist, dass Unebenheiten ausgeglichen und angrenzende Gewässer, wie Gräben oder kleine Bäche, ausgegrenzt oder einbezogen werden müssen.



Abb. 37: Arbeitsablauf beim Aufbau der Koppel

Spannungsmessung

Zur Erhaltung der Weidesicherheit von Elektrozäunen ist der Betreiber nach § 833 BGB verpflichtet, die Spannung durch tägliche Messungen zu überprüfen. Die Spannung sollte an jeder Stelle mindestens 2.500 Volt betragen. Für einen effektiven Schutz vor Wolfsangriffen sollte die Spannung über 5.000 Volt liegen.

Freischneiden vom Pflanzenwachstum

Pflanzenwachstum hat einen negativen Einfluss auf die Spannung des Weidezaunes. Deshalb gilt:

- Elektronetze bzw. Litzen haben nur dann maximale Wirkung, wenn keine Äste, Gräser oder Blätter Kontakt zu stromführenden Teilen haben.



Abb. 38: Messung der Spannung

- Pflanzenteile enthalten Wasser und leiten Spannung ab. Berühren sie das Netz/die Litze, wird Impulsenergie über die Pflanze in den Boden abgeleitet und der Zaun verliert an Wirksamkeit.

Erdung

Die Weidesicherheit ist besonders durch eine schlechte Erdung gefährdet. Über 80 Prozent aller Erdungssysteme für Weidezaungeräte sind mangelhaft installiert (HERKERT 2010). Dabei ist die korrekte Erdung eine grundlegende Voraussetzung für den wirksamen elektrischen Zaun.

Die **Hütespannung muss unabhängig vom Schutz vor dem Wolf über die gesamte Länge** und an jeder Stelle des Zaunes **mindestens 2.500 Volt** betragen. Sie muss **regelmäßig kontrolliert werden**. Eine hohe Spannung ist notwendig, um zwischen dem stromführenden Leiter und dem Tierkörper einen möglichen Überschlag zu gewährleisten. Dieser wird als leichter Stromschlag empfunden und schreckt das Tier vom Zaun ab. Zaunspannungen unter 2.500 Volt gewährleisten keine Wirksamkeit. Je länger der Zaun, je stärker der Bodenbewuchs und je schlechter die Erdung, desto mehr fällt die Hütespannung ab.

Aus Sicherheitsgründen für Mensch und Tier sollte grundsätzlich nur so viel Impulsenergie eingesetzt werden wie benötigt wird. Im Idealzustand fließt bei einem guten, nicht durch Pflanzenwuchs beeinflussten Zaun ein sehr geringer Strom bei hoher Spannung. Berührt ein Tier den Zaun, be-



Abb. 39: Unterschiede im Pflanzenbewuchs: Ohne Bewuchs – kein Kontakt zum Netz, leichter Bewuchs – teilweise und selten Berührungen, normaler Bewuchs – fortlaufender Kontakt zwischen Pflanzen und Netz

kommt es einen leichten Schlag. Der Strom fließt über das Tier in den Boden ab. Von dort gelangt der Strom über die Erdungsstäbe zurück in das Weidezaungerät. Ein optimales Zaunsystem hat einen geringen Gesamtwiderstand. Dieser wird in Ohm angegeben. Dies betrifft alle stromdurchflossenen Bestandteile wie Zaunmaterial, Erdboden, Erdungspfähle und Verbindungsstellen. Je höher der Gesamtwiderstand des

Zaunsystems ist, umso größer ist der Leistungsverlust.

Wie bereits beschrieben, kann Leistungsverlust auch durch Bodenbewuchs entstehen. Berührt dieser das Netz oder die Litze, entsteht ein »Kurzschluss«. Die Spannung fällt ab, der Strom gelangt über die Pflanze in den Boden. Ein optimal gepflegtes Zaunsystem ist frei von Bewuchs und besitzt einen geringen Gesamtwiderstand.



Abb. 40: Starker Bewuchs führt zu Leistungsverlust.



Abb. 41: Elektronetz mit Zaunband, sogenanntem »Flutterband«

Leitfähigkeit

Die Leitfähigkeit von Kunststofflitzen, -seilen und -bändern kann sehr unterschiedlich sein, ohne dass dies von außen sichtbar ist. Hochwertige Litzen oder Bänder haben einen spezifischen Widerstand unter 1 Ohm/m. Minderwertige können dagegen bis zu 10 oder mehr Ohm/m erreichen, wodurch schon bei mittleren Zaunlängen (1 km) starke Geräte unwirksam werden können. Die einzelnen Leiter der Litzen oder des Bandes müssen untereinander leitende Verbindung haben, damit keine Zaunteile spannungslos werden.

Elektrozäune sind Elektroanlagen, bei denen ein nicht isolierter leitender Draht Mensch und Tier zugänglich ist. Die Berührung der Drähte ist beim Tier gewollt, aber auch beim Menschen möglich. Der Impuls soll auch bei empfindlichen Tieren nur abschreckend sein. Maximale Impulsenergie entsteht unter Verwendung besonders starker Geräte, bei kurzen Zäunen mit wenig Bewuchs, bei Berührung in unmittelbarer Nähe des Gerätes und bei guter Erdrückleitung. Ohne Erdung kann der Weidezaunimpuls seinen Stromkreislauf nicht schließen und wäre unwirksam. Entscheidend dafür ist auch die Bodenbeschaffenheit:

- Sandige, kiesige oder steinige Böden haben einen hohen elektrischen Widerstand. Daraus resultieren Probleme bei der Erdung.

- Lehmige und tonige Böden haben einen niedrigen elektrischen Widerstand. Damit bilden sie eine gute Voraussetzung für die Erdung.

- Trockene Böden weisen einen sehr hohen elektrischen Widerstand auf. Sie bereiten damit oft große Probleme bei der Erdung.

- Feuchte Böden haben in der Regel niedrige elektrische Widerstände und sind ideal für die Erdung von Elektrozaungeräten.

Einsatz zum Herdenschutz

Im Freistaat Sachsen ist die Einrichtung eines definierten Schutzstandards (Mindestschutz) die **Voraussetzung für den finanziellen Ausgleich** bei eventuell auftretenden Nutztierschäden durch den Wolf.

Als Mindestschutz gelten 90 cm hohe, stromführende Elektrozäune (Elektronetze oder 5-Litzenzäune, Abstand der untersten 3 Litzen max. 20 cm bzw. Abstand zum Boden max. 20 cm) mit mindestens 2.500 Volt oder mindestens 120 cm hohe, feste Koppeln aus Maschendraht, Knotengeflecht oder ähnlichem Material mit festem Bodenabschluss (Spanndraht), die aufgrund ihrer Bauart ein Durchschlüpfen von Wölfen verhindern sollen. Auf den direkten Bodenabschluss ist besonderer Wert zu legen!

Es ist zu beachten dass die Mindestschutzanforderungen nicht dem empfohlenen Schutz entsprechen.

Herdenschutzmaßnahmen garantieren zwar keinen 100%-igen Schutz, können jedoch Übergriffe durch den Wolf effektiv reduzieren. Wo die Möglichkeit besteht ist das Einstellen über Nacht bei kleineren Tierbeständen empfehlenswert. Zum Schutz von Nutztieren die über Nacht auf der Weide bleiben, werden Elektrozäune mit einer Höhe von 100 cm bis 120 cm empfohlen. Sowohl Netzzäune als auch stromführende Litzenzäune (mit mindestens fünf Litzen) sind geeignet. Festzäune aus Maschendraht, Knotengeflecht oder ähnlichem Material verursachen anders als Elektrozäune beim Wolf keinen Schmerz, wenn er diese berührt. Erfahrungsgemäß können sie von Wölfen leicht untergraben, übersprungen oder überklettert werden, weshalb sie nicht empfohlen werden.

Folgendes muss beachtet werden:

- Der Wolf nutzt jede Möglichkeit, um die Zäune entweder zu untergraben oder zu überspringen. Löcher oder Vertiefungen im Boden können leicht erweitert werden und dienen als Durchschlupf. Anhäufungen von Steinen oder kleine Erhebungen können zum Überspringen genutzt werden.
- Ungleiche Bodenprofile müssen immer ausgeglichen werden, z. B. durch das Setzen von separaten Einzelpfählen.
- Die empfohlene Höhe von 100 – 120 cm muss auf gesamter Zaunlänge garantiert sein (kein Durchhängen des Zaunes).



Abb. 42: Zäune müssen grundsätzlich immer bündig am Boden abschließen.

- Die Koppel darf nicht zu klein sein, damit die Tiere bei einem versuchten Übergriff durch einen Wolf genügend Platz zum Ausweichen haben und nicht ausbrechen.
- Gräben müssen immer komplett mit ein- oder ausgekoppelt werden. Über offene Gräben können Wölfe leicht in die Umzäunung eindringen.
- Als Schutz vor dem Überspringen von Elektrozäunen eignen sich Breitbandlitzen die ca. 20 – 30 cm über den Elektrozaun gespannt werden (Flutterband). Die mögliche Übersprungshöhe ist dadurch für den Wolf schlecht einzuschätzen.
- regelmäßige Kontrolle des Elektrozaunes, Messung der Spannung, eventuell Erdung verbessern

Ergebnisse des Forschungsprojektes 2014

Material, Aufbau und Erdung des Zaunes beeinflussen den Sicherheitsgrad des Zaunes sowie den Zeitaufwand für den Aufbau. Insbesondere das Anbringen des Flatterbandes erhöht den Zeitaufwand erheblich.

Im Rahmen eines Forschungsprojektes des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) und des Sächsischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes e.V. wurden verschiedene Netzvarianten überprüft. Der Abschlussbericht ist unter dem

Titel »Schutzmaßnahmen vor dem Wolf« in der Schriftenreihe des LfULG (Heft 16/2014) veröffentlicht. Von sechs geprüften Netzvarianten haben sich folgende, insbesondere aus Sicht der Arbeitswirtschaft, als vorteilhaft herausgestellt:

■ a) Schafnetz zur Wolfsabwehr, 90 cm Höhe

- handlich durch eingearbeitete Pfähle mit 15 mm Durchmesser zur Anbringung eines Flatterbandes (Elektrozaunband)
- günstiger Arbeitszeitbedarf im Aufbau, < 8 Arbeitskraftminuten pro Netz
- kompakt und stabil
- durch Zusatzpfahl gut an das Gelände anzupassen
- höhere Spannung und Energie am Zaun
- Erdleitung liegt im Elektrozaunband, dadurch größere Wirkung und bessere Abschreckung



Abb. 43: Ordnungsgemäßer Zaunbau als Voraussetzung für den Herdenschutz



Abb. 44: Ausrichtung der Ecken

■ **b) Schafnetz zur Wolfsabwehr, 105 cm Höhe mit Erdungsleiter unten**

- kompakt und stabil
- günstiger Arbeitszeitbedarf im Aufbau, < 8 Arbeitskraftminuten pro Netz
- spezielle Senkrechtverbindungen aus Polyethylen
- höhere Abschreckung bei Untergrabung
- unmittelbarer Kontakt von Erdungs- und Stromleitern
- aber: erhöhtes Risiko von Kurzschlüssen zwischen Erdleiter und stromführenden horizontalen Litzen durch starken Bewuchs

Hinweise

- Der mitgeführte Erdleiter muss mehrfach mit Erdpfählen verbunden werden.
- Ecken, in denen die Netze abgespannt werden, eignen sich für die Erdpfähle besonders.

- Die maximal messbare Spannung an den Erdungspfählen sollte 500 Volt nicht übersteigen. In den Ecken oder an Stellen, an denen sich die Richtung der Netze stark ändert, sollte mit einem Zusatzpfahl ein Eck- oder Streckenpunkt gebildet werden.

- Das Netz sollte durch den Zusatzpfahl gespannt werden, indem dieser an einem Erdpfahl gespannt wird. Die Isolatoren an dem Zusatzpfahl sollten auf Druck hin zu dem Pfahl belastet werden.

Auskunft zu den verschiedenen Netzvarianten erteilt der Sächsische Schaf- und Ziegenzuchtverband e.V.

Ostende 5, 04288 Leipzig

Telefon: +49 34297 919651/2

E-Mail: sszv_leipzig@sszv.de

Im Freistaat Sachsen können **Präventionsmaßnahmen für den Herdenschutz gefördert werden**. Die aktuellen Informationen stehen im Internet: www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/41516.htm

Literaturverzeichnis

AID (2010): Sichere Weidezäune, aid infodienst, Bonn

CLIFFARD, H., SEHNER, H. (1996): Ausbildung von Hütehunden, Verlag Eugen Ulmer

FEDDERSEN-PETERSEN, D. U. (2000): Gutachten zur Haltung von Herdenschutzhunden

FEDDERSEN-PETERSEN, D. U. (2004): Hundepsychologie, Kosmos Verlag

FEDDERSEN-PETERSEN, D. U. (2007): Ausdrucksverhalten beim Hund, Kosmos Verlag

FINGER, K.-H. (1996): Hirten und Hütehunde, 2. Auflage, Verlag Eugen Ulmer

JAEGER, R. (2011): Grundlagen zum Schutz von Schafherden vor dem Wolf durch den Einsatz von Herdenschutzhunden, Manuskript, Gesellschaft zum Schutz der Wölfe

LANDRY, J.-M. (1993): Der Einsatz von Herdenschutzhunden in den Schweizer Alpen, erste Erfahrungen, Kosmos Verlag

MIETZEL, G. (2008): Wege in die Psychologie, Klett-Cotta Verlag

RÄBER, H. (2005): Enzyklopädie der Rassehunde, 2 Bände, Kosmos Verlag, Stuttgart

RIGG, R. (2001): Livestock guarding dogs: their current use word wide, Department of Zoology, University of Aberdeen

RIGG, R. & GORMAN, M. (2004): The use guarding dogs to project sheep and goats from large carnivores in Slovakia, Department Zoology, University of Aberdeen Scotland

SCHROERS, J.-O. (2017): Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL): Kosten von Herdenschutzmaßnahmen in der Schafhaltung

SCOTT, J. P. (1968): Genetics and the Social Behavior of the Dog, Genetics and the Behavior of Domestic Animals Academic San Diego, California

SCOTT J. P. & MARSTON M. V. (1950): Critical periods affecting the development of normal and maladjusted social behavior in puppies, J. Genet. Psychol. 77

SCOTT, FULLER (1962): Critical periods in the development, Science 138, S. 949 – 958

SCHIEBNER, A. (2012): Des Menschen bester Freund? Die Rolle des Hundes in der Vorrömischen Eisenzeit im deutsch-polnischen Raum, Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Kommission: Verlag Marie Leidorf

SCHNEIDER, S. A. (2013): agrar horizont, persönliche Mitteilungen

Verband für das Deutsche Hundewesen (2018): Mastif Espanol

Fotos für die Rassebeschreibungen stellten dankenswerterweise zur Verfügung:

HENNIG, ANDREAS (Dornburg-Camburg): Mastif Espanol

SCHLEGEL-BIRKE, ROSEMARIE (Schlema): Kaukasischer Owtsharka – Zwinger von Inguri

SCHNEIDER, SABINE A. (Oberschöna): Kuvasz – Zwinger vom Crystal Diamonds

PFEIFER, THOMAS & PFEIFER-KONTSCHACK, SIMONE (Ribbeck): Owczarek Podhalanski Podhalaner – Zwinger Podhalaner von der Ribbecker Uhlenburg

**Herausgeber:**

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden

Telefon: + 49 351 2612-0

Telefax: + 49 351 2612-1099

E-Mail: poststelle.lfulg@smul.sachsen.de

www.lfulg.sachsen.de

Das LfULG ist eine nachgeordnete Behörde des Sächsischen
Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft.

Diese Veröffentlichung wird finanziert mit Steuermitteln
auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen
Landtags beschlossenen Haushaltes.

Redaktion:

Abteilung Landwirtschaft

Referat Tierzucht, Tierhygiene

Dr. Regina Walther, Dr. Roland Klemm, Carola Förster

Telefon: + 49 34222 46-2100

Telefax: + 49 34222 46-2199

E-Mail: roland.klemm@smul.sachsen.de

Fotos:

Dr. Regina Walther; siehe auch Angaben Seite 40

Gestaltung und Satz:

Sandstein Kommunikation GmbH

Druck:

SDV Direct World GmbH

Redaktionsschluss:

31.08.2018

Auflage:

2.000 Exemplare, 4. aktualisierte Auflage

Papier:

gedruckt auf 100% Recycling-Papier

Bezug:

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:

Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung

Hammerweg 30, 01127 Dresden

Telefon: + 49 351 2103-672

Telefax: + 49 351 2103-681

E-Mail: publikationen@sachsen.de

www.publikationen.sachsen.de

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im
Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der
Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von politischen Parteien
noch von deren Kandidaten oder Helfern zum Zwecke der Wahlwerbung
verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbeson-
dere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der
Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer
Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an
Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

*Täglich für
ein gutes Leben.*

www.lfulg.sachsen.de