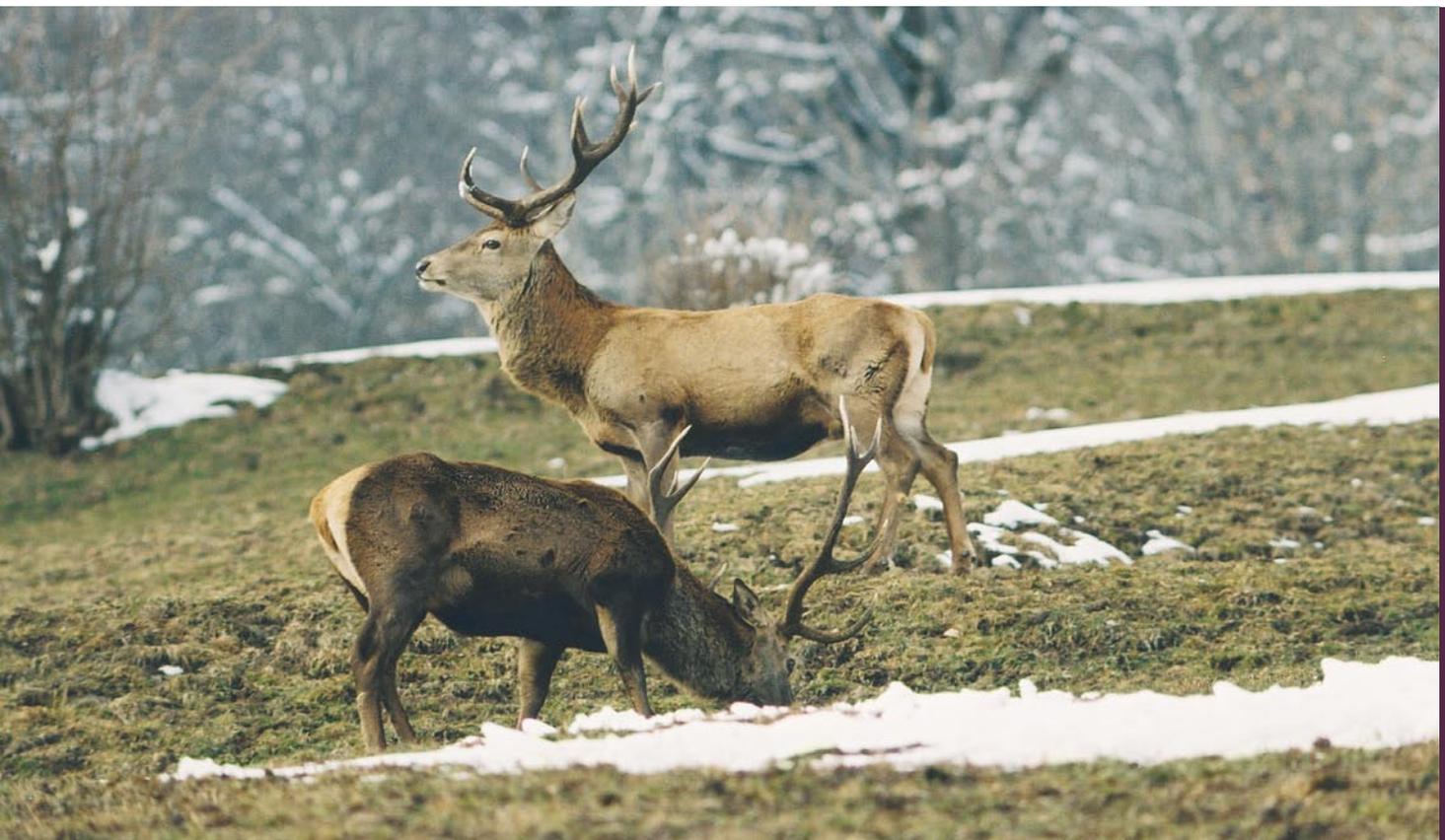




AMT FÜR WALD, NATUR  
UND LANDSCHAFT  
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

# Wald- und Wildtiere

Beiträge zu Waldwirtschaft und Jagd in Liechtenstein





# Beiträge zu Waldwirtschaft und Jagd

In einer Artikelreihe, die vor nicht allzu langer Zeit in den Landeszeitungen veröffentlicht wurde, beleuchtete der Jagdbeirat verschiedene Aspekte zur Thematik «Wald und Wildtiere». Die Beiträge befassten sich mit verschiedenen Nutzungsinteressen und sollten verdeutlichen, welcher Stellenwert einem ausgewogenen Miteinander von Waldwirtschaft und Jagd zukommt.

Redaktionell leicht angepasst liegen die Texte nun gesammelt in dieser Broschüre vor.

<b>Inhalt</b>	<b>Siedlungs- und Kulturraum</b>	<b>4</b>
	<b>Wild und Waldpflege</b>	<b>5</b>
	<b>Waldbau und Naturgefahren</b>	<b>7</b>
	<b>Wildtiere im Winter</b>	<b>9</b>
	<b>Magerheu für Notzeiten</b>	<b>12</b>
	<b>Wildtiere brauchen Ruhe</b>	<b>13</b>
	<b>Bedeutung der Jagd in Liechtenstein</b>	<b>14</b>
	<b>Jagd heute und morgen</b>	<b>16</b>
	<b>Alp-, Landwirtschaft und Jagd</b>	<b>18</b>
	<b>Wildtiere: Lebensraum und Nutzung</b>	<b>19</b>
	<b>Symbiose von Schutz und Nutzung</b>	<b>20</b>
	<b>Anzahl der Wildtiere im Land</b>	<b>22</b>

# Siedlungs- und Kulturraum

4 | Das Verhältnis des Menschen zur Natur ist zwiespältig. Auf der einen Seite unternehmen wir grosse Anstrengungen, unsere natürlichen Lebensgrundlagen wie Wasser, Luft und Boden vor unerwünschten Umwelteinwirkungen zu schützen. Auf der anderen Seite haben wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen zu einer immer stärkeren Ausdehnung unserer Siedlungs- und Freizeiträume geführt.



Rehe finden auf den extensiv genutzten Grünflächen am Waldrand wertvolle Nahrung.

## Auswirkungen der Freizeitgesellschaft

In den letzten 40 Jahren hat sich die Wohnbevölkerung Liechtensteins ungefähr verdoppelt. Das Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum war begleitet von einer starken Zunahme der Freizeitaktivitäten. Die zunehmend intensivere Nutzung der Naturräume wirkt sich belastend auf die Landschaft und das Leben und Überleben unserer Wildtiere aus. Das betrifft nicht nur das offene Grünland, sondern auch die verschiedenen Nutzungen und Funktionen des Waldes.

## Bedeutung von Ruhezeiten

Unter den heutigen Bedingungen finden Reh, Gämse und Rothirsch nur noch auf einem kleinen Teil des Landes ungestörte Lebensbedingungen. Unsere ausgedehnten Freizeitaktivitäten zwingen die Pflanzenfresser dazu, sich in die Wälder zurückzuziehen. Die ausserordentlich scheu gewordenen Wildtiere suchen sich ihre Nahrung vermehrt in der schützenden Deckung der Waldungen, statt artgemäss auf dem offenen Grünland. Rothirsche reagieren am empfindlichsten auf Störungen durch den Menschen. Wenn sie keine Ruhe finden und nicht den ganzen potenziellen Lebensraum nutzen können, beanspruchen sie die Gras- und Strauchschicht des Waldes entsprechend intensiv.

## Waldverjüngung ist existenziell

Die nachhaltig gesicherte Nutzung unseres Lebensraums, der Siedlungen und Strassen, ist aber auf die Verjüngung der Schutzwälder angewiesen. Diese ist seit längerem durch die teilweise massiven Wildschäden nicht mehr im erforderlichen Umfang gewährleistet. Damit die Ziele der Naturverjüngung erreicht und die Lebensräume der Wildtiere besser vor Störungen geschützt werden können, braucht es das Zutun von uns allen. Im Vordergrund steht eine an den Lebensraum angepasste Wilddichte und Wildverteilung sowie eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Hege und in der jagdlichen Nutzung. Von Bedeutung ist auch die extensive Nutzung der Landwirtschaftsflächen entlang von Wäldern, Hecken und Bachrändern. Nicht zuletzt können wir alle zur Einhaltung der Ruhezeiten beitragen, indem wir uns bei Sport und Erholung insbesondere während der Wintermonate vom Dezember bis März an die Weggebote halten.

# Wild und Waldpflege

Damit die Interessen der Waldpflege und der Jagd unter einen Hut gebracht werden können, sind in Liechtenstein auf wissenschaftlicher Basis Konzepte erarbeitet worden. Sie haben zum Ziel, die lebenswichtigen Funktionen des Waldes zu sichern, die Schäden durch menschliche Aktivitäten und das Wild zu verhindern sowie den Wildbestand in einer tragbaren und langfristig nutzbaren Höhe zu erhalten.

Die darauf aufbauende Strategie verfolgt zwei Hauptstossrichtungen: einerseits die standortgemässe Verjüngung der Wälder zur Erreichung der grösstmöglichen Schutzwirkung, andererseits die Anpassung der Bestandesgrössen unserer Wildpopulationen an die natürlichen Lebensgrundlagen.

## Mehr als nur Wildschadenbekämpfung

Eine Grundproblematik besteht darin, dass der Verbiss von Baumsämlingen und von Jungwuchs durch Wildtiere die Verjüngung der Wälder mit erhöhter Schutzfunktion in Frage stellt. Deshalb ist es besonders wichtig, dass die Zahl der Rehe, Gämsen und Rothirsche an die Grösse der Lebensräume angepasst wird. Nur so können sich die Wildtiere in natürlich organisierenden Populationen bewegen. Zudem soll dadurch vermieden werden, dass die Wildbestände der Waldpflege und -verjüngung in einem untragbaren Ausmass entgegenwirken. Der angestrebten Verringerung des Wildbestandes durch die verstärkte jagdliche Nutzung war in den letzten Jahren

Die Gämsen werden durch uns Menschen oft gestört und von den Alpweiden in die Bergwälder verdrängt.



6 | aber kein spürbarer Erfolg beschieden. Das hängt damit zusammen, dass jeweils im Frühjahr eine grosse Zahl Rothirsche aus Vorarlberg zuwandert, um im Liechtensteiner Alpengebiet zu übersommern. Deshalb kann nur durch eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Hege und Bejagung ein langfristig tragbarer Rotwildbestand erreicht werden.

## Auswirkungen der Zivilisation auf das Wanderungsverhalten

Der Bau der Autobahnen im St. Galler Rheintal und im vorarlbergischen Walgau wirkt sich auf das Wanderungsverhalten des Rothirsches im Vorsommer und Herbst aus. Diese künstlichen Barrieren, der starke Verkehr und andere Störungen schränken den Lebensraum der Wildtiere stark ein und beeinflussen die Wahl der Einstände für Überwinterungen.

## Tragbare Wildbestände

Angepasste Wildbestände sind deshalb eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass der Wald seine vielfältigen Funktionen erfüllen kann. Dazu zählen der Schutz vor Lawinen, Rufen und Erosionen, die Holzerzeugung und der Wasserhaushalt, die Erholung und der Rückzugslebensraum für Tiere und Pflanzen. Die Tragbarkeit des Wildbestandes misst sich am Wohlbefinden der Wildtiere, was sich in ihrer Grösse und Gesundheit ausdrückt, sowie im natürlichen Verhalten und in der Verteilung über den gesamten Lebensraum. Die eingeschlagene Wald-Wild-Strategie des Landes trägt diesen Zielen Rechnung.

# Waldbau und Naturgefahren

Liechtenstein ist ein walddreiches Land. Mit rund 6'900 Hektaren beträgt der Waldanteil an der gesamten Landesfläche rund 43 Prozent. Die Gebirgswälder dominieren. Mehr als die Hälfte aller Wälder liegt oberhalb von 1'000 Metern über Meer, drei Viertel befinden sich an steilen Hängen mit einer Neigung von mehr als 40 Prozent.

| 7

## Naturnaher Waldbau und Schutz vor Naturgefahren

Mit der Entwicklung des Landes zu einem dicht besiedelten Industrie- und Dienstleistungsstandort haben sich auch die Auswirkungen der Naturgefahren wie Steinschlag, Rutschung, Lawinen und Wildbach stark verändert. Die intensive Landschaftsnutzung durch Bautätigkeit, Verkehr und Freizeitaktivitäten hat das Schadenpotenzial erhöht. Deshalb ist der Wald für den Schutz vor Naturgefahren noch bedeutender geworden.

## Landeswaldinventar liefert Entscheidungsgrundlagen

Der Wald erstreckt sich über einen Höhenbereich von rund 1'500 Metern. Die tiefstgelegenen Waldgebiete liegen in der Rheintalebene auf rund 440 Metern über Meer, das höchstgelegene auf rund 1'900 Metern im Valorsch. Gemäss dem Waldgesetz

Rund ein Drittel unserer Wälder schützen Siedlungen und Verkehrswege vor Naturgefahren.



8 | soll der Liechtensteiner Wald seine Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktionen nachhaltig erfüllen können. Das Landeswaldinventar dokumentiert die Entwicklungen im Wald und liefert Resultate über seinen Zustand und die Veränderungen. Aufgenommen werden stichprobenartig 2 Promille des Baumbestandes von schätzungsweise 2.5 Millionen Bäumen.

## Im Einklang mit der Natur

Beim naturnahen Waldbau werden die Bäume so aus dem Wald entnommen, dass das Ökosystem so wenig wie möglich gestört wird. Das Ziel sind Waldformen, die Strukturen aufweisen, wie sie ähnlich ohne menschliches Zutun entstehen würden. Seit 2001 sind alle Wälder Liechtensteins nach den Kriterien des international anerkannten Labels FSC (Forest Stewardship Council) zertifiziert. Dieses Gütesiegel bietet Gewähr dafür, dass der Wald umwelt- und sozialverträglich bewirtschaftet wird.

## Schutz vor Naturgefahren

Rund ein Drittel des Liechtensteiner Waldes schützt Siedlungen und Verkehrswege unmittelbar vor Steinschlag, Lawinen und Rufen. Er wird deshalb als Schutzwald bezeichnet. Liechtensteins Schutzwälder weisen deutliche Spuren der vorhandenen Naturgefahren auf. So wurden beim Landeswaldinventar aus dem Jahr 1998 bei 58 Prozent dieser Wälder Steinschlagspuren, bei 41 Prozent Spuren von Schneebewegungen und bei 17 Prozent Anzeichen von Erosionen festgestellt. Diese Zahlen verdeutlichen, dass die Naturgefahren in den liechtensteinischen Wäldern äusserst präsent sind.

## Bedrohungen des Waldes

Die Erhaltung gesunder Wälder ist verschiedenen Bedrohungen ausgesetzt. Der Wald leidet unter der Luftverschmutzung, der Ozonbelastung und dem sauren Regen. Seine Entwicklung wird durch Steinschlag, Stürme und Wildschäden beeinträchtigt. Wenn dadurch die Schutzwirkung des Waldes nicht mehr ausreichend gewährleistet ist, müssen aufwändige Verbauungen erstellt werden. Auch aus diesem Grund ist die Waldpflege und -verjüngung von überragender Bedeutung.

# Wildtiere im Winter

Von Dr. Peter Meile | Wildbiologe

| 9

Wenn wir abends in der geheizten Stube sitzen – mit einem guten Buch vielleicht oder vor einem Fernseh-Krimi – und draussen toben Sturm und Schneegestöber, dann können wir uns wohl fragen, wie Rehe und Hirsche im Wald draussen diese Nacht überstehen oder gar Gämsen und Steinböcke in ihrer eisstarrenden Felsheimat?



Bei ungestörter Ruhe kann der Rothirsch alle seine Anpassungen ausspielen und den harten Winter gut überstehen.

Eine Antwort gibt uns nur ein Blick zurück in die Jahrtausende der Entwicklungsgeschichte dieser Tierarten. Dann sehen wir auch, dass diese Arten über einen langen Wechsel von Eiszeiten und Warmzeiten nie ganz ausgestorben sind. Vielmehr haben sie in einem unaufhörlichen Selektionsprozess Anpassungen im Körperbau, im Wärmehaushalt und Stoffwechsel, aber auch im Verhalten entwickelt, mithilfe derer sie heute kalte und warme Tage, Nahrungsmangel und -überfluss erfolgreich meistern. So begabt stehen die Arten heute vor uns, diese Anpassungen zeichnen sie aus und machen jede unserer freilebenden Tierarten eben genau zu dem, wie wir sie heute kennen. Selektion ist ein permanenter Vorgang, angetrieben von zufälligen Veränderungen im Erbgut einerseits und geprüft an der sich wandelnden Umwelt andererseits.

Staunen lassen uns all jene Anpassungen, über die beispielsweise unsere heimischen Rothirsche verfügen, um die kalte und nahrungsarme Jahreszeit zu überstehen. Nach der Brunft trennen sich die etwas geschwächten älteren Hirsche von den Hirschkühen und dem Jungwild und suchen eigene Einstände auf, wo sie ihrem bisherigen und künftigen Nachwuchs die Nahrung nicht streitig machen. Zu Winterbeginn wandern alle Rothirsche von den hochgelegenen, oft schattigen und feuchten Sommereinständen in tiefere, sonnige und schneeärmere Lagen, vorzugsweise sogar in die Laubwaldzone. Das Sozialverhalten wird auf das nötigste Minimum beschränkt und kostet kaum noch Energie. Fortbewegung und Futtersuche beschränken sich auf wenige kurze Phasen, sonst wird in guter Deckung geruht. Nun verbrennt der Körper die im Sommer aufgebauten Fettreserven, ausserdem werden aber auch noch Muskelmasse und ein Teil der inneren Organe umgebaut und aufgezehrt.

Neuere Forschungsergebnisse haben nun gezeigt, dass zur Verminderung des Wärmeverlustes und der Energieausgaben sogar die Körpertemperatur drastisch gesenkt werden kann. Die Tiere sind in der Lage, jeden Tag und für mehrere Stunden ohne Schaden in eine Art temporären Winterschlaf zu verfallen, Stoffwechsel und Pulsrate auf Werte zu senken, die für den Menschen den Tod bedeuten würden. Unabdingbar für den Einsatz dieser erstaunlichen und besonders wichtigen Anpassung ist allerdings ungestörte Ruhe. Sobald die Tiere aus Angst vor möglichen Störungen aufmerksam bleiben oder gar fliehen müssen, bleiben ihr Stoffwechsel, ihre Herzschlagfrequenz und ihr Futterbedarf hoch. Darunter leidet dann nicht nur das Einzeltier, sondern auch der Jungwald als letzte Nahrungsquelle.

Erst wenn die Tage länger und wärmer werden und frische Nahrung spriesst, wird die Nahrungsaufnahme gesteigert, der Stoffwechsel und die Aktivität wieder stark erhöht. Die Hirsche schieben ein neues Geweih, der Fötus wächst jetzt schnell. Das dicke, lange und gut isolierende Winterhaar wird durch das kurze rote Sommerhaar ersetzt, denn Hitze ist für alle Warmblüter schlechter erträglich als Kälte. Mit allen diesen Anpassungen sind Rothirsche und Rehe, noch mehr aber Gämse und Steinbock uns «nackten» und nimmersatten Menschen weit überlegen.



## Was können wir für die Wildtiere im Winter tun?

I 11

**Wie weit und wie lang reichen die angeborenen Anpassungen der Wildtiere aus, um auch einmal extrem harte Winterbedingungen zu überstehen? Bei welchem Punkt versagen die in einer langen Entwicklungsgeschichte herausgebildeten und geprüften Fähigkeiten? Können und sollen wir dann helfend eingreifen?**

Gegen die Kälte allein ist unser Wild fast unempfindlich, erst bei 15 bis 20 Minusgraden wird der Stoffwechsel etwas erhöht. Mit einer Schneedecke von 50 cm kommen Rehe und Gämsen, mit einer solchen von 75 cm auch Rothirsche noch gut zurecht. Erst wochenlange starke Schneefälle, auch Eisregen mit anschließender sehr langer Frostperiode oder pickelharter Harsch erschweren die Futtersuche so sehr, dass ab Ende Januar einzelne Tiere eingehen können. Sie sind der Preis einer Selektion und stellen sicher, dass die Anpassungen erhalten und weiter vererbt werden.

Bei schneereichen und langen Wintern haben wir erlebt, dass Tiere hauptsächlich dort eingegangen sind, wo sie immer wieder vom Menschen und freilaufenden Hunden gestört oder wo sie künstlich und falsch gefüttert worden sind.

Das erste und wichtigste, was wir Menschen tun können, besteht darin, den Tieren zu erlauben, ihre Anpassungen voll auszuspielen, vor allem aber, ihnen Ruhe zu gönnen. Ganz wichtig ist dabei die freiwillige Einhaltung der Wildruhezonen. Das Wild soll sich über die günstigen Wintereinstände verteilen, und dies in einer Anzahl, die dem natürlichen Nahrungsangebot entspricht. Dafür sorgt die Jagd.

Dagegen hat der für uns so nahe liegende Reflex, den Tieren Futter anzubieten, eine Reihe gravierender und kaum vermeidbarer Nachteile zur Folge. Künstliche Futterstellen verunmöglichen meist die freie Wahl eines störungsfreien Wintereinstandes mit günstigem Mikroklima und verursachen eine höhere Aktivität und sozialen Stress, weil die Geschlechter sich nicht trennen. Vor allem wenn nicht alle Tiere gleichzeitig Futter aufnehmen können, oder wenn das Futter nicht jeden einzigen Tag und nicht für alle ausreichend verfügbar ist, entsteht eine sehr ernste Nahrungskonkurrenz, wobei die Jungtiere unterliegen und leiden.

Künstliches Futter ist oft zu protein- und zu fettreich und erfordert für die Verdauung vom Tier einen zusätzlichen Energieaufwand. Deshalb verwenden die Jäger bei den vom Jagdbeirat koordinierten Notfütterungen Magerheu, damit die Wildtiere den Winter gut überstehen.

Ungestört vom Menschen genießt der Hirsch das selbst gewählte Mikroklima an einem schönen Wintertag.



# Magerheu für Notzeiten

12 |

Der Bestand an Rothirschen ist im Verhältnis zu den vorhandenen Lebensräumen in Liechtenstein zu hoch. Das Liechtensteiner Alpengebiet und der rheintalseitige Westhang bieten dem Rotwild zwar hervorragende Sommerlebensräume, aber nur unzureichende Überwinterungsstandorte.

Die Grösse und Qualität des Winterlebensraums sind jedoch die ausschlaggebenden Kriterien bei der Bemessung des nachhaltig tragbaren Rotwildbestandes. Deshalb soll das Rotwild seinem natürlichen Verhalten entsprechend die besser geeigneten Winterlebensräume des unteren Samina-, des Gamp- und des Gamperdonatals sowie des Rätikon aufsuchen können. In diesen Überwinterungsgebieten finden die Wildtiere noch ungestörte Einstandsflächen sowie bessere Möglichkeiten zur natürlichen Äsung.

## Falsche Signale durch Winterfütterungen

Für eine nachhaltige Jagd und Waldbewirtschaftung braucht es ein ausgewogenes Verhältnis zwischen dem Wildbestand und dem verfügbaren Lebensraum. Auch ein reduzierter, tragbarer Wildbestand muss sich zudem über den gesamten Lebensraum verteilen. Die Winterfütterungen hatten in der Vergangenheit dazu geführt, dass ein grosser Teil des Rotwildes in zu hohen, schneereichen Lagen überwinterte und nach der Schneeschmelze in den ohnehin schwierig zu verjüngenden subalpinen Gebirgswäldern nach Nahrung suchte. Das verursachte eine Wildkonzentration und eine Massierung der Wildschäden in sensiblen Wäldern. Die intensive Art der Winterfütterung hatte über Jahrzehnte die Wildschäden gesamthaft eher gefördert als verhindert.

## Beschränkung auf Notfütterungen

Heute beschränkt man sich ausschliesslich auf Notfütterungen. Erst bei anhaltend extremen Winterbedingungen wird mit den dezentral errichteten Magerheutrisen verhindert, dass Wildtiere verhungern. Beim Notfütterungskonzept steht der Tierschutzgedanke im Vordergrund. Es unterstützt aber auch die Bemühungen, die Wildtiere von besonders schadenanfälligen Waldgebieten, Siedlungen und viel befahrenen Strassen fernzuhalten. Grundsätzlich müssen Wildtiere aber nicht gefüttert werden. Der Winter ist eine natürliche Fastenzeit für das Wild, das sich an die Kälteperioden angepasst hat. Aus diesem Grund wurden die früher vorgenommenen Winterfütterungen ohne Schaden für das Reh- und Rotwild aufgegeben. Für Notzeiten stehen in diesem Winter etwa 32 Tonnen Magerheu als natürliche Winternahrung bereit. Das Notfütterungskonzept hat sich im vergangenen, sehr strengen Winter ausgezeichnet bewährt.



Magerheu für Notzeiten: Das Magerheu wird im Herbst eingelagert und abgedeckt, damit es nicht vorzeitig vom Wild verzehrt wird.

# Wildtiere brauchen Ruhe

Von Hubert Sele | Gemeindevorsteher Triesenberg und Vertreter der Grundeigentümer im Jagdbeirat

| 13

Im Winter, wenn eine geschlossene Schneedecke die Nahrungssuche auf Wiesen, Weiden und Alpen stark einschränkt, stehen den Wildtieren nur spärliche Reste der Vegetation zur Verfügung.

Während der kalten Jahreszeit ist es deshalb besonders wichtig, dass wir Menschen auf die art eigenen Bedürfnisse der Wildtiere Rücksicht nehmen und ihnen vor allem Ruhe gönnen. Wir können unsere Präsenz in der winterlichen Natur ohne grosse persönliche Abstriche auf bestimmte Wege und Routen beschränken. Die Gemeinde Triesenberg hat in Zusammenarbeit mit dem Jagdbeirat und dem Amt für Wald, Natur und Landschaft freiwillige Weggebote geschaffen. Die mit Tafeln gekennzeichneten Gebiete bilden einen Schritt in Richtung von Winterruhezonen, die das Nebeneinander von Mensch und Wildtier in der Zeit stark eingegengter winterlicher Lebensräume erleichtern können.

## Ruhezonen für die Wildtiere

Die Tafeln rufen Wanderer, Tourenfahrer oder Schneeschuhläufer auf, Ruhezonen von Rothirsch, Gämse, Reh oder Birkhuhn im Interesse des Wohlbefindens der Wildtiere und -vögel nicht zu begehen. Die Hinweistafeln auf dem Hoheitsgebiet der Gemeinde Triesenberg wurden an wichtigen Ausgangspunkten für Wanderungen angebracht. Sie sollen uns daran erinnern, dass wir durch richtiges Verhalten unseren Wildtieren im Winter zu mehr Ruhe vor Störungen verhelfen können.

## Energiesparende Winteranpassungen

Ein ungestörter Hirsch, der alle während einer langen Evolutionsgeschichte erworbenen Anpassungen einsetzen kann, braucht nur einen Bruchteil der Nahrung, den ein voll aktiver, aufmerksamer oder geängstigter, gestörter und in die Flucht gejagter Hirsch benötigt. Dieser energiesparende Mechanismus funktioniert aber nur dann, wenn die Wildtiere die nötige Ruhe haben.

Ruhe für unsere Wildtiere: Hinweistafeln rufen uns zur Rücksichtnahme auf, die im Winter stark eingeschränkten Lebensräume des Wildes nicht zu stören.

## Hinweistafeln beachten

Wir Erholungssuchenden und auch im Winter hoch aktiven Menschen machen diese Anpassungen weitgehend unwirksam, wenn wir die wild lebenden Wiederkäuer in ihren Einständen beunruhigen. Allein die erhöhte Aufmerksamkeit vermindert die Stoffwechselfrosselung, was einen erhöhten Nahrungsbedarf zur Folge hat. Störungen führen zum Verlassen des gewählten, günstigen Standortes und zum Aufsuchen eines schlechteren. Damit verschlechtert sich auch der verfügbare und für das Tier nutzbare Lebensraum. In den eingegengten Einständen entsteht eine stärkere Konkurrenz um die knappe Nahrung. Um unseren Wildtieren solche Stresssituationen zu ersparen, sind wir alle aufgerufen, die beschilderten Weggebote zu beachten.



# Bedeutung der Jagd in Liechtenstein

14 | Von Thomas Bargetze und Alex Ospelt | Vertreter der Liechtensteiner Jagdpächter im Jagdbeirat

Das liechtensteinische Staatsgebiet ist in 19 Jagdreviere eingeteilt, die jeweils für eine Dauer von 9 Jahren an Jagdgemeinschaften verpachtet werden. Die derzeit etwa 95 Jagdpächter/innen mussten als Voraussetzung für die Aufnahme in eine dieser Pächtergruppen eine umfassende Jagdeignungsprüfung ablegen.

## Hege und Regulierung des Wildbestands

Die vielfältigen Aufgaben der Jäger konzentrieren sich vor allem auf die Hege und die Regulierung des Wildbestands. Diese Aufgaben erfüllen sie im Interesse der gesamten Gesellschaft mit grossem zeitlichem und auch finanziellem Aufwand. Das Ziel einer nachhaltigen Wildbewirtschaftung ist eine gesunde, dem Lebensraum angepasste und in einem natürlichen Altersaufbau zusammengesetzte Population. Die Bejagung erfolgt selektiv. Es werden zunächst kranke und schwache Stücke erlegt. Dann sollte nach bekannten Grundsätzen in die verschiedenen Altersklassen eingegriffen werden, um eine gesunde Sozialstruktur zu erhalten. Dies immer auf weidmännische Weise mit Respekt und Verantwortungsbewusstsein für die Tiere und deren Lebensraum.

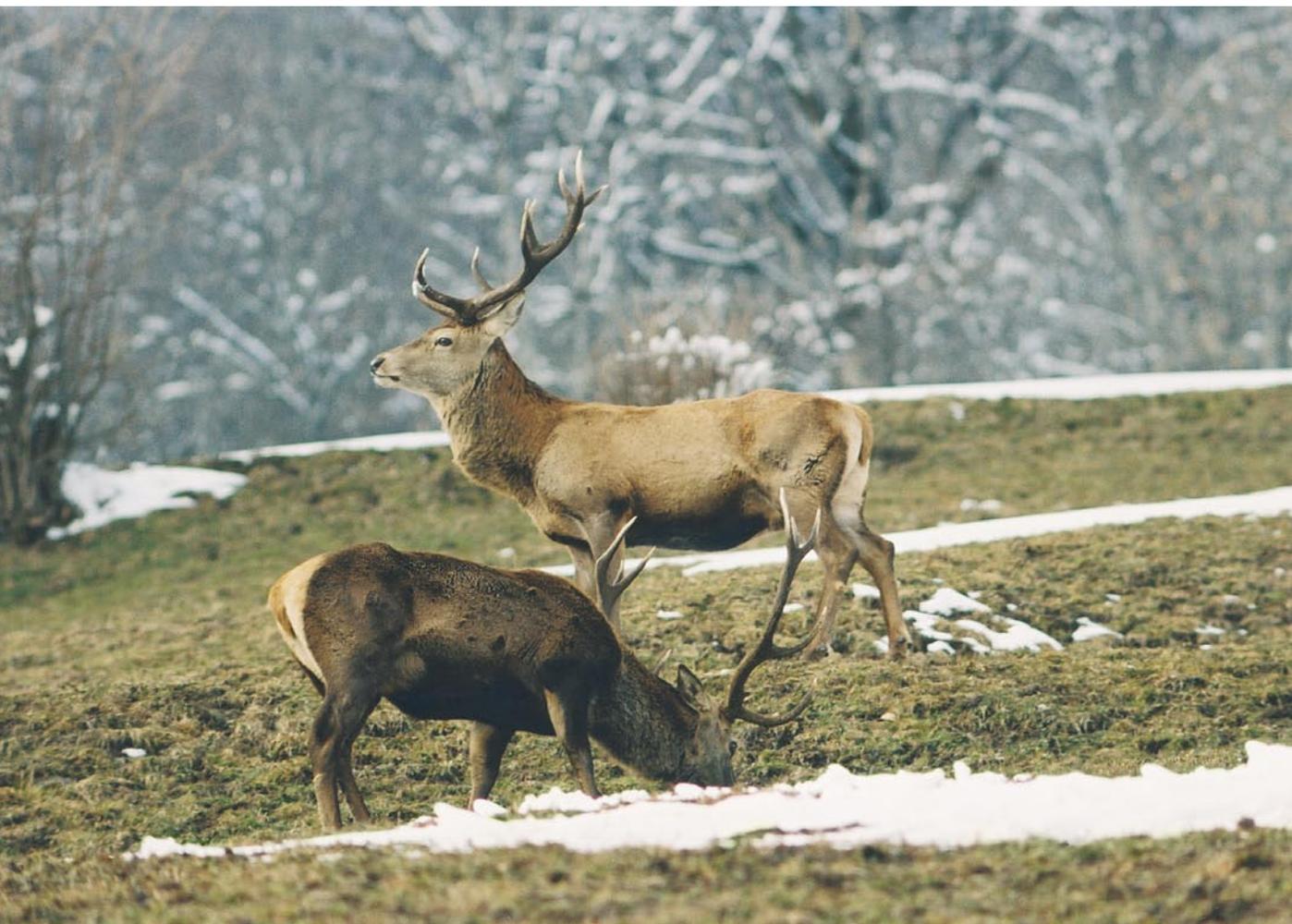
## Vorgaben durch den Abschussplan

Die Regierung erlässt jedes Jahr in Zusammenarbeit mit dem Amt für Wald, Natur und Landschaft und dem Jagdbeirat einen Abschussplan. Darin ist die Anzahl der zu erlegenden Wildtiere festgelegt. Grundlagen für die Bestimmung der Abschusszahlen sind die geschätzte Anzahl vorhandener Tiere sowie der Zustand des Waldes bezüglich Wildschäden. Das Erreichen der Abschussvorgaben gestaltet sich zunehmend schwieriger. Auch letztes Jahr konnten trotz intensiver Bemühungen aller Reviere die Zahlen vor allem beim Rotwild nicht erreicht werden.

## Beunruhigungen erschweren Jagd

Durch die veränderte Freizeitgestaltung einer wachsenden Bevölkerung wird der Lebensraum der Wildtiere zusehends eingeschränkt. Die vielen Störungen erschweren die Jagd erheblich. Dadurch wird der Jäger gezwungen, einen immer grösseren Jagddruck auszuüben, was ebenfalls Störungen verursacht. Diese dauernde Beunruhigung hat unsere Rothirsche und Rehe praktisch zu nachtaktiven Tieren gemacht. Sie verlassen ihre Einstände im Wald während des ganzen Tages kaum und verursachen in gewissen Gebieten Schäden am Wald. Um für unser Land angepasste Wildbestände zu erreichen, werden wir längerfristig auf eine Zusammenarbeit mit unseren Nachbarn in Vorarlberg und Graubünden angewiesen sein, denn der Lebensraum des Wildes endet bekanntermassen nicht an Landesgrenzen. Für die Herausforderungen der kommenden Jahre ist es wichtig, dass wir uns in einer fairen und offenen Zusammenarbeit aller involvierten Kreise für unsere Wildtiere einsetzen.

Eingeschränkter Lebensraum: Störungen führen dazu, dass die Wildtiere ihre Einstände im Wald während des Tages kaum mehr verlassen.



# Jagd heute und morgen

16 |

Von Dr. Markus Hasler | Präsident der Liechtensteiner Jägerschaft

Die Rahmenbedingungen für die Jagd ausübung in Liechtenstein haben sich gewandelt. Konnte man früher die Wildtiere noch häufig in den Morgen- und Abendstunden auf den Äsungsflächen beobachten, verlassen sie heute durch den Druck auf den Lebensraum ihre Einstände im Wald vermehrt nur noch nachts.



Nachhaltige jagdliche Nutzung der Wildbestände: Die Rahmenbedingungen für die Erfüllung ihrer Aufgaben haben sich für die Jäger verschlechtert.

Die Einengung der Wildlebensräume durch Zersiedlung und Freizeitaktivitäten führt im Talraum wie auch im Berggebiet zu Konflikten mit der Forstwirtschaft, weil sich die Wildtiere mehr und mehr in die unzugänglichen Bergwälder zurückziehen und dort durch erhöhten Verbiss die Schutzwälder in Mitleidenschaft ziehen.

## Erfüllung der Abschusspläne wird immer schwieriger

Der Jäger ist heute angesichts der vielen Störfaktoren mehr gefordert denn je, die vorgeschriebenen Abschüsse umzusetzen. Die jagdliche Nutzung der Wildtierbestände und die Bedürfnisse der Erholung suchenden Bevölkerung sind oft schwer miteinander in Einklang zu bringen. Zudem ist die Reduktion der Wildbestände schon so weit fortgeschritten, dass mit den üblichen Jagdarten eine Erfüllung der vorgeschriebenen Abschusspläne immer schwieriger wird.

## Eintreten für sozial geordnete Wildbestände

Als Jäger sind wir verpflichtet, für die Wildtiere und deren Erhaltung in guten, sozial geordneten Beständen einzutreten. Dass diese Bestände an den Lebensraum angepasst sein müssen, steht ausser Frage. Dass den Wildtieren ein Lebensrecht zusteht und sie auch ihren Lebensraum nutzen können sollen, jedoch auch.

## Rotwild aus dem Talraum verdrängt

Die Siedlungsstrukturen im Talraum haben dazu geführt, dass dort kein Platz mehr für das Rotwild vorhanden ist. Selbst für die Rehe, die als kleinere Schalenwildart viel an Raumverlust und Störungen vertragen, ist der Talraum für das Überleben eng geworden. Der Feldhase ist schon grösstenteils verschwunden. Einzig Fuchs und Dachs haben Strategien entwickelt, um sich der heutigen Kulturlandschaft anzupassen. Die rheintalseitigen Hanglagen bieten zwar optimale Lebensräume für viele Wildtiere, sind zugleich aber jene Schutzwaldbereiche, in denen wenig oder fast keine Beeinflussung durch Wildtiere geduldet wird.

## Nutzungskonflikte im Alpengebiet

Unser Alpengebiet, das von Erholungssuchenden stark frequentiert wird, ist gleichzeitig auch der Hauptlebensraum von Hirsch, Gams, Steinwild, Murmeltier, Fuchs, Dachs, Birk- und Auerhahn sowie Adler und aufgrund des Verbotes der Winterfütterung nur mehr eingeschränkt für das Rehwild. Damit eine nachhaltige jagdliche Nutzung auch künftig möglich sein wird, bedarf es einer verstärkten Sensibilisierung für diesen Nutzungskonflikt.

# Alp-, Landwirtschaft und Jagd

18 |

Von Normann Bühler | Vertreter der Landwirtschaft im Jagdbeirat

In den vergangenen Jahrzehnten haben sich die landwirtschaftlich nutzbaren Flächen in Liechtenstein durch Erschliessungen, Verbauungen und andere Nutzungen verringert. Als Folge des Bevölkerungswachstums sind die für die Landwirtschaft und die Jagd ausübung geeigneten Räume immer mehr eingeengt worden.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche in Liechtenstein erstreckt sich über 55 Quadratkilometer, was etwas mehr als einem Drittel unseres Staatsgebietes entspricht. In dieser Fläche eingeschlossen sind auch die Alpweiden im Berggebiet.

## Auswirkungen auf die Lebensräume der Wildtiere

Die räumliche Entwicklung des Landes mit einer Ausdehnung der Siedlungs- und Kulturräume hat sich sowohl auf die Landwirtschaft wie auch auf die Lebensräume der Wildtiere und die Jagd ausgewirkt. Dadurch wurden ehemals zusammenhängende Schalenwildlebensräume teilweise zersplittert, flächenmässig reduziert und bezüglich der Störungen durch Freizeitnutzungen qualitativ verschlechtert. Im Talgebiet beschränken sich die günstigen Schalenwildlebensräume im Wesentlichen noch auf das Ruggeller Riet, das Eschner und Schaaner Riet sowie auf den Raum südlich des Gebiets Heilos in Triesen bis zum Ellhorn. Die Auswirkungen von Freizeit- und Erholungsaktivitäten einschliesslich der Jagd haben auch im Alpengebiet zu Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität und starken Beunruhigungen der Wildtiere geführt.

## Bestockte Alpen und Landwirtschaftsgebiete

Obwohl die vielen Störungen die Wildtiere weitgehend in die Waldgebiete verdrängt haben, sind gerade für das Rotwild die bestockten Alpen und Landwirtschaftsgebiete sowie extensiv genutzte Flächen entlang des Waldrands natürliche Äsungsflächen. Damit die Interessen der Alp- und Landwirtschaft einerseits und der Jagd andererseits miteinander vereinbar sind, braucht es eine gute Zusammenarbeit aller Beteiligten.

## Zusammenarbeit von Jagd, Alp- und Landwirtschaft

Probleme für die Landwirtschaft bereiten die Rabenkrähen, die in immer grösser werdenden Populationen die besäten Felder im Talgebiet heimsuchen. Im Berggebiet dringen die Murmeltiere von den Alpweiden in bewirtschaftete Flächen vor, was ebenfalls Sorgen bereitet. Diese beiden Beispiele sollen aufzeigen, dass die Grösse der Wildtierpopulationen und ihre Konzentration auf die Arbeit in der Alp- und Landwirtschaft einwirken. Diese Probleme können nur mit vereinten Kräften und einem Miteinander von Alp-, Landwirtschaft und Jagd gelöst werden.



Feldhase bei der Nahrungssuche:  
Für viele Wildtiere befinden sich in den landwirtschaftlich genutzten Gebieten begehrte Futterquellen.

# Wildtiere: Lebensraum und Nutzung

Von Dr. Peter Malin | Landesveterinär und Mitglied des Jagdbeirates

| 19



Bevorzugter Rehwildlebensraum:  
Randzonen der Wälder.

In der Talsohle unseres Landes, besonders in den Rietlandschaften und am Eschnerberg, in den rheintalseitigen Abhängen der Dreischwestern-Kette und im Alpengebiet lebt in zum Teil fantastischer Natur eine Vielzahl von Wildtierarten.

Betrachtet man Liechtenstein aus einigen Kilometern Höhe, so sticht die starke und zunehmend zusammenwachsende Besiedelung der Talsohle ins Auge. Mit Ausnahme der Berggemeinden und Ferienorte bleiben aber rund zwei Drittel der Landesfläche auf den ersten Blick weitgehend unberührt. Doch der Lebensraum unserer Wildtiere ist nicht so unberührt, wie es aus der Distanz scheinen mag, sondern im Gegenteil zunehmend gefährdet.

## Konkurrierende Raumannsprüche

Der Mensch erhebt Anspruch auf diesen Lebensraum zur wirtschaftlichen Nutzung, für Freizeit und Erholung, Sport und Abenteuer. Dadurch befinden wir uns im Wettstreit mit dem Wild um diesen Lebensraum. Hier setzt die Verantwortung der Bevölkerung und der Jäger ein, wenn wir auch in Zukunft Wildtiere in unserer Natur haben wollen. Dazu ist es nötig, dass Erholungssuchende und Sportler die Ruhebedürfnisse unserer Wildtiere, besonders im Winter, kennen und respektieren. Bei der Jagd geht es wohl auch darum, einen dem reduzierten Lebensraum zahlenmässig angepassten Wildbestand zu hegen und die notwendigen Eingriffe so belastungsarm wie möglich zu gestalten. Zudem darf nicht übersehen werden, dass die verschiedenen Wildtierpopulationen Raumannsprüche haben, die sich weder an Gemeinde- und Siedlungsgrenzen noch an den vom Menschen geschaffenen Biotopzerschneidungen und selbstverständlich auch nicht an Landes- oder Reviergrenzen orientieren.

## Anpassung an die klimatischen Bedingungen

Die bei uns heimischen Wildtiere haben sich über Jahrtausende an unsere klimatischen Bedingungen angepasst, sei dies in Form von Winterschlaf (Igel, Fledermäuse oder Murmeltiere), der Keimruhe (die im Sommer befruchtete Eizelle entwickelt sich erst im Winter im Hinblick auf die Geburt im nahrungsreichen Frühjahr) oder der Absenkung der Körpertemperatur mit Reduktion etlicher Stoffwechselfunktionen.

## Wildbret als Bestandteil unseres Speiseplans

Unsere Wildtiere sind einerseits Teil unserer belebten Umwelt und zugleich eingebunden in einen vielfältigen Nahrungskreislauf der Natur. Etliche Wildtierarten dienen uns auch in Form von Wildbret als Nahrung. Wildbret ist ein geschätzter Bestandteil unseres Speiseplans. Der durchschnittliche Pro-Kopf-Konsum liegt in Liechtenstein bei knapp einem Kilo pro Jahr.

# Symbiose von Schutz und Nutzung

20 |

**Von Dr. Felix Näscher | Leiter des Amtes für Wald, Natur und Landschaft und Vorsitzender des Jagdbeirates**

Der Bestand von Reh, Gämse, Rothirsch und Steinbock soll der Fläche und der Qualität seines Lebensraumes angepasst sein, dem Wild ein Leben in Wohlbefinden erlauben und eine jagdliche Nutzung ermöglichen.

Der verfügbare Winterlebensraum bildet den limitierenden Faktor für diese Schalenwildarten. Die ihnen zur Verfügung stehenden Hang- und Berglagen bieten dabei unterschiedlich günstige Lebensvoraussetzungen; zudem stehen sie im gleichen Lebensraum in gegenseitiger Konkurrenz. Diese Konkurrenz um den Lebensraum wird zusätzlich verschärft durch menschliche Nutzungsansprüche: Wo beispielsweise ein gut strukturierter Wald den Schutz von Menschenleben oder erheblichen Sachwerten zu gewährleisten hat oder wo die Freizeit- und Erholungsnutzung ihren Raum beanspruchen, verbleiben für das Schalenwild nur mehr eingeschränkte Lebensmöglichkeiten.

## Anpassung der Wildbestände

Strategien zur Anpassung des Schalenwildbestandes an das Lebensraumangebot umfassen den Abschuss und Massnahmen zur Verbesserung des Lebensraumes: Äsungsverbesserung im Waldareal, die Vernetzung und ökologische Aufwertung von Landwirtschaftsflächen, die Notfuttermassnahmen im Winter sowie Lenkungsmassnahmen zur Verminderung von schädlichen Einwirkungen aus Freizeit- und Erholungsaktivitäten auf das Wohlbefinden des Wildes.

## Naturverjüngung zur Erhaltung des Waldes

Angepasste Wildtierbestände sollen sicherstellen, dass die Naturverjüngung des Waldes aufkommen kann. Nur dann ist gewährleistet, dass dem Wild sein einziger, grossflächiger und ganzjährig zur Verfügung stehender Lebensraum, nämlich der Wald, erhalten bleibt. Zudem können nur dadurch die vom Menschen eingeforderten Schutzwirkungen des Waldes erbracht werden. Die Regulation durch eine sachgerechte Jagd bleibt unabdingbar. Sachgerecht ist die Jagd dann, wenn sie Wildtiere soweit wie möglich tatsächlich auch Wildtiere sein lässt, wenn sie Beeinträchtigungen oder Schäden am Lebensraum oder am Wildtierbestand selbst zu verhindern vermag und wenn sie dort hilft, wo der Mensch oder die Unbill der Natur das Wohlbefinden der Wildtiere übermässig strapazieren. Sachgerechte Jagd ist eine Symbiose von Schutz und Nutzung.

## Naturnaher Lebensraum für Wildtiere

Mit einer konsequenten Umsetzung gemeinsam vereinbarter Strategien und Massnahmen beweist eine weit überwiegende Mehrzahl von Jagdpächtern, dass sie Verantwortung für die Pflege einer zeitgemässen Jagdausübung übernehmen wollen. Darüber hinaus ist angesichts der Entwicklung unserer Landschaft für die Erhaltung eines möglichst naturnahen Wildtierlebensraums die Zusammenarbeit aller Landnutzer erforderlich. Schreiten wir geradlinig gemeinsam weiter

Regulation der Wildtierbestände:  
An das Lebensraumangebot angepasste  
Wildbestände sind Voraussetzung für  
Naturverjüngung und die Erfüllung der  
Schutzfunktionen des Waldes.



# Anzahl der Wildtiere im Land

22 |

Von Dr. Peter Meile | Wildbiologe

Wie viele Wildtiere in unseren Wäldern und Bergen eine Heimat finden, interessiert nicht nur Jäger und Förster, sondern jeden Naturfreund. Die jährlichen Bestandeszahlen geben uns Hinweise auf die Entwicklung, die ökologische Bedeutung und die gebotene oder erlaubte jagdliche Nutzung. Das Amt für Wald, Natur und Landschaft bemüht sich zusammen mit dem Jagdbeirat und der Jägerschaft um eine möglichst exakte Schätzung der Bestandeszahlen.

## Zählung der Rehe und Gämsen

Eine Zählung ist bei den Rehen wegen ihrer versteckten Lebensweise kaum möglich. Ihre Bestandesentwicklung muss angeschätzt werden. Aufgrund vieler indirekter Hinweise und der nachhaltig möglichen Nutzung dürfen wir im Frühjahr von wenigstens 800 Rehen ausgehen. Gämsen lassen sich als tagaktive Rudeltiere leichter beobachten. Sie werden jeweils in einer landesweiten Zählaktion im September erfasst. Einige Tiere bleiben aber in der Deckung des Waldes, so dass zu den 555 direkt beobachteten Gämsen noch eine Dunkelziffer von etwa einem Sechstel hinzugerechnet werden muss.

## Erfassung der Rothirsche

Besonders wichtig ist die Erfassung der Rothirsche, die im Land überwintern. Sie wandern saisonal und erhalten im Sommerhalbjahr auch noch Zuzug aus Vorarlberg und Graubünden. Die nachtaktiven Rothirsche sind kaum vollständig erfassbar und jeder Versuch hat den Charakter einer Stichproben-Aufnahme, die aber bei gleichem Vorgehen Hinweise auf die Entwicklung der Bestände gibt. Direktbeobachtungen und Spurenzählungen ergaben Ende Februar 2007 bei geringer Schneelage eine grobe Schätzung von etwa 150 Stück. Verlässlichere Zahlen liefert die Scheinwerfertextation, bei der drei Teams von sechs Jägern und Förstern in der Nacht ganz bestimmte Routen abfahren und mit Scheinwerfern nach den Rothirschen suchen. Am vergangenen Wochenende wurde dieses in der Schweiz vielfach bewährte Verfahren in Liechtenstein zum zweiten Mal angewendet. In den rheintalseitigen Lagen erbrachte die diesjährige Zählung 246 direkt beobachtete Rothirsche (2006: 214), im Alpengebiet ergab die Direktbeobachtung in den letzten Wochen einen Bestand von etwa 40 Stück (2006: über 80). Die Erhebungen ergaben unter anderem einen Hinweis auf eine deutliche Zuwanderung in den Revieren Pirschwald und Planken. Bei sorgfältiger Abwägung der Resultate ergibt sich weder eine deutliche Bestandeszunahme, noch die so lange angestrebte deutliche Abnahme. Vermutlich leben derzeit über 400 Rothirsche im Land.



Jährliche Wildzählung: Die Erhebung der Bestandeszahlen gibt Hinweise auf die Entwicklung, die ökologische Bedeutung und die gebotene oder erlaubte jagdliche Nutzung der Wildtiere.

## Impressum

<b>Herausgeber</b>	Amt für Wald, Natur und Landschaft des Fürstentums Liechtenstein, Vaduz
<b>Textredaktion</b>	Die Beitragsreihe in den Landeszeitungen entstand unter der Redaktion von Egon Gstöhl
<b>Verfasser</b>	Beiträge ohne Angabe des Verfassers sind Beiträge des Jagdbeirates
<b>Bildnachweis</b>	Alle Abbildungen entstammen dem Archiv des Amtes für Wald, Natur und Landschaft
<b>Gestaltung / Satz</b>	Grafik Sabine Bockmühl, Triesen
<b>Druck</b>	BVD Druck + Verlag AG, Schaan

© AWNL, Dezember 2007

**Amt für Wald, Natur und Landschaft**

Dr. Grass-Strasse 10

9490 Vaduz

Fürstentum Liechtenstein

T +423 236 64 00

F +423 236 64 07

[info@awnl.llv.li](mailto:info@awnl.llv.li)

[www.awnl.llv.li](http://www.awnl.llv.li)