



WILDNIS
DÜRRENSTEIN

Endbericht

zum LE-Projekt

Wildtiermonitoring im Wildnisgebiet Dürrenstein (RU5-S-986/001-2011)

Erstellt von

Reinhard Pekny,
Dr. Sabine Fischer,
Dr. Ingrid Kohl &
Dr. Christoph Leditznig

Scheibbs, Jänner 2015

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH



Europäischer Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier
investiert Europa in die ländlichen Gebiete.



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zusammenfassung	3
1. Allgemeine Einleitung	4
2. Methode	2
2.1. Wildtiermonitoring	5
2.1.1. Beobachtung	5
2.1.2. Fährten- und Spurenanalyse	7
2.1.3. Genetische Untersuchungen	7
2.1.4. Vegetationsaufnahmen	7
2.1.5. Fotofallen	7
2.2. Wildtiermonitoring mittels Fotofallen	9
2.3. Lichtschranke und Spielreflexkamera	13
3. Ergebnisse (der Fotofallenauswertung) 2011 - 2014	15
3.1. Der Murmeltierbestand im Wildnisgebiet Dürrenstein	15
3.2. Raubtiere	19
3.3. Eulen	30
3.4. Raufußhühner	33
3.5. Die Bedeutung von Fallwild bzw. Kadavern (im Winter)	38
3.6. Schneehasen	44
3.7. (unerwartete) Beobachtungen am Futtertisch für Habichtskäuze	46
3.8. Schalenwild	50
3.9. „Exoten“	64

Wildtiermonitoring im Wildnisgebiet Dürrenstein

Zusammenfassung

Die Verwaltung des Wildnisgebietes Dürrenstein ist bemüht, neben seinem Bildungsauftrag auch das Arteninventar sowohl in Qualität, als auch in Quantität zu erfassen und zu schützen. Besonders bei dämmerungs- und nachtaktiven Tieren ist dies meist sehr schwierig, zumal diese Arten oftmals auch sehr störungsempfindlich sind. Die heimliche Lebensweise und die z. T. stark ausgeprägte Unzugänglichkeit des Gebietes bedeuten auch, dass eine mögliche Erfassung der Tiere in der Regel mit einem hohen Zeitaufwand verbunden ist, soweit die Erfassungstätigkeit nicht weitestgehend automatisiert werden kann.

Davon betroffen sind u. a. Arten wie Murmeltiere, Luchs, Fuchs, Dachs, Baum- und Steinmarder, aber auch Schalenwildarten wie z. B. Rotwild und die im Wildnisgebiet vorkommenden Raufußhühner, Eulen und Greifvögel.

Das Projekt diente dazu, insbesondere die Bestandessituation einiger dieser ausgewählten Arten zu erfassen. Beim Murmeltier sollten die Ergebnisse auch als Entscheidungshilfe für die weitere "Behandlung" dieser Nagetierart herangezogen werden. Die Ergebnisse dienen auch als Basis für ein künftiges Monitoring, um so die Entwicklungstendenzen dieser Arten im Wildnisgebiet längerfristig dokumentieren zu können.

Gerade die Erhebungen zum Murmeltier brachten die eindeutige Entscheidung, dass hinkünftig keine stützenden Maßnahmen zum Erhalt dieser Nagetierart durchgeführt werden.

Ein weiteres Ergebnis dieses Projektes ist, dass gemeinsam mit dem Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft/BOKU ein Projekt über die Bedeutung von Kadavern und Fallwild für Prädatoren im Wildnisgebiet initiiert werden soll.

Die Ergebnisse zeigten zudem, dass manche Maßnahmen, wie die sehr stark eingeschränkte Regulierung einzelner Arten, positive Auswirkungen auf das Verhalten von Wildtieren haben.

Manchmal ist es auch gelungen besondere Momente festzuhalten, die man nur selten beobachten kann. Z. B. das Fangen von Grasfröschen durch einen Waldkauz, oder das Säugen von Gamskitzen oder ein ganzes Rotwildrudel beim ungestörten Suhlen um die Mittagszeit.

All diese Punkte zeigen, dass dieses Projekt nicht nur erfolgreich abgeschlossen werden konnte, sondern, dass die Ergebnisse in einigen Bereichen auch einen deutlichen Wissenszugewinn für die Wildnisgebietsverwaltung bedeuten.

1. Allgemeine Einleitung

Das vorliegende Projekt hatte zum Inhalt das Wildtierleben, unter besonderer Berücksichtigung des Murmeltieres, im Wildnisgebiet Dürrenstein zu erfassen. Obwohl der Budgetrahmen (ca. 80.000,00 €) um knapp 25 % nicht ausgeschöpft wurde, wird das Projekt als positiv erledigt betrachtet. Gründe für die Nicht-Ausschöpfung der zur Verfügung gestellten Mittel resultieren aus folgenden Gründen:

- Im Projektbudget waren 10.000 € für genetische Untersuchungen vorgesehen, de facto wurden jedoch nur 2 nicht aussagekräftige Analysen um 330 € beauftragt. Bei den Murmeltieren war es trotz intensiver Suche im sehr schwierigen Gelände des Notenkars, dem Vorkommensgebiet der Tiere, nicht möglich Haare zu finden. Nicht nur die Schwierigkeiten des Geländes, sondern, wie sich herausstellte, die sehr kleine „Population“ machten das Auffinden der Haare unmöglich. Das Aufsammeln von Haaren bei den „Duftstöcken“ war deshalb nicht notwendig, da alle Haare, die gefunden wurden, eindeutig einer bestimmten Tierart zuzuordnen waren. Diese Zuordnung war deshalb möglich, weil die Tiere auch mittels Fotofalle direkt dokumentiert werden konnten. Daher verzichtete die Wildnisgebietsverwaltung auf die relativ teuren genetischen Untersuchungen.
- Der zweite Grund für die Unterschreitung des Budgets war die Tatsache, dass die Akkus der Fotofallen eine überraschend lange Lebensdauer aufwiesen und mehrere 1.000 Fotos mittels einer Akkuladung aufgenommen und gespeichert werden konnten. Daher war es, wie bereits in einem der Zwischenberichte beschrieben, nicht notwendig, die Fallen, wie kalkuliert, wöchentlich auszulesen. Damit konnten hier deutlich Personal- und Reisekosten eingespart werden.

Diese beiden Gründe zeigen, dass durch die Nicht-Inanspruchnahme von Teilen des Budgets eine Erreichung der Projektziele nicht beeinträchtigt wurde.

Im Kapitel 2 – Methoden wird im Detail beschrieben, wie das Projekt trotzdem sehr erfolgreich umgesetzt werden konnte. Insbesondere der Einsatz der 25 Fotofallen führte manchmal zu Ergebnissen, die auch die Wildnisgebietsverwaltung sehr überraschten. Knapp 150.000 Fotofallenfotos dokumentierten sehr eindrücklich das Leben im Wildnisgebiet. Auch wenn der Schwerpunkt dieser Untersuchungen nicht dem Schalenwild galt, sondern Murmeltiere und Raubtiere im Vordergrund standen, hat sich gerade bei den Schalenwildarten gezeigt, dass die Maßnahmen der Wildnisgebietsverwaltung auf Beruhigung des Gebietes greifen. So wird das in Mitteleuropa meist nachtaktive Rotwild immer stärker zum tagaktiven Tier, so wie es sein sollte.

Durch die Fotofallen konnten u. a. aber auch Balzplätze des Birkwildes sowie „Exoten“ erfasst und die Bedeutung von Kadavern in einem natürlichen alpinen Ökosystem dokumentiert werden, wie das Beispiel einer abgestürzten Kuh im Winter 2013/14 zeigte.

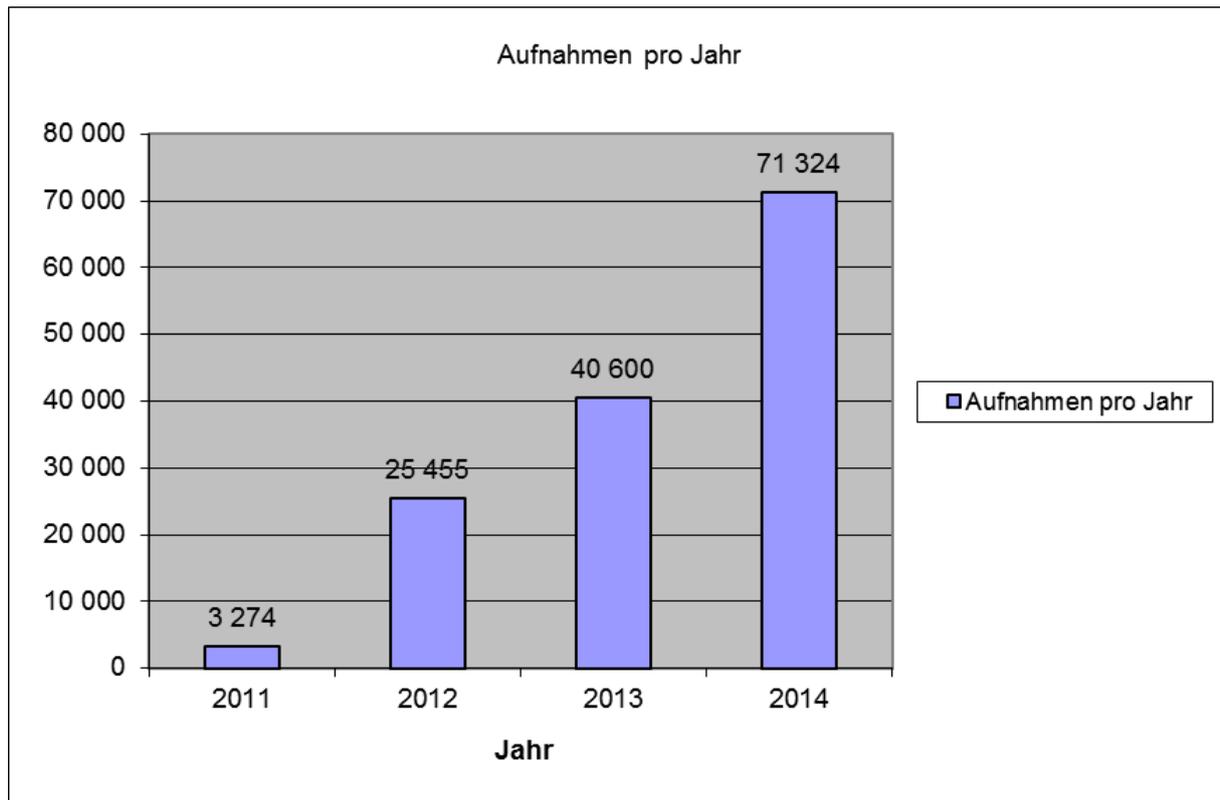


Abb. 1: Zahl der Fotofallenaufnahmen nach Jahren getrennt. Die stetige und deutlich Zunahme der Aufnahmen ist darauf zurückzuführen, dass erst im Laufe der Jahre die besten „Fallenstandorte“ herausgefunden werden konnten.

2. Methode

2.1. Wildtiermonitoring

Auch in Schutzgebieten der Kategorie I ist es notwendig, ein Wildtiermanagement durchzuführen. Hierbei muss einerseits die Fläche des eigentlichen Schutzgebietes erfasst werden, aber auch die Wechselwirkungen mit dem und auf das Umland sind bei allen Überlegungen oder Maßnahmen zu berücksichtigen. Ein Wildtiermanagement setzt natürlich voraus, dass man über vorhandene Wildtiere und deren Populationsgrößen zumindest einen groben Überblick hat - genaue Erfassung oder Zählungen sind bei manchen Arten nicht oder nur mit erheblichen, kaum leistbaren Aufwand, verbunden.

Wildtiermonitoring kann mit unterschiedlichen Vorgehensweisen durchgeführt werden, meist ist es eine Kombination von verschiedenen Methoden, welche je nach Wildart und Gelände sowie Zielsetzung Vor- und Nachteile haben.

2.1.1. Beobachtungen

Die Beobachtung von Wildtieren durch die Mitarbeiter ist eine bewährte Möglichkeit, einen Einblick in Wildtierbestände zu erlangen. Nachteil ist ein



Abb. 2: Direkte Beobachtungen und deren Dokumentation ist bei scheuen Arten, wie dem Fuchs



Abb. 3: ... oder dem Baummarder die Ausnahme (Fotos G. Rotheneder im Rothwald 2014).



Abb. 4: Dies gilt in der Regel auch für Raufußhühner (hier ein Auerhahn beim Rothwald, Foto: H. Glader)...



Abb. 5: ... oder Schalenwild (hier eine Gämse im Bereich des Dürrensteingipfels, Foto. C. Leditznig). Zudem werden die Tiere in der Regel in ihrem Verhalten gestört.

hoher zeitlich und personeller Aufwand und eine fallweise beträchtliche Störung der Wildtiere durch die Anwesenheit der Personen.

2.1.2. Fährten- und Spurenanalysen

Das Registrieren von Spuren und Fährten sowie die Untersuchung von "Hinterlassenschaften" wie z.B. Kot (siehe auch Genetische Untersuchungen) sowie Fraß- und Fegespuren ist ein Hilfsmittel, welches auf die Anwesenheit von Wildtieren hinweisen kann. Meist handelt es sich um Zufallsbefunde, man kann aber auch auf Wechsellern oder Zwangswechsellern "Sandbetten" einbauen, wo dann regelmäßig (und witterungs- und frequenzabhängig) und in kurzen Abständen die Fährten abgelesen werden können.

2.1.3. Genetische Untersuchungen

Bei genetische Untersuchungen durch molekulargenetische DNA-Analysen kann beim Auffinden von Haaren, Hautteilen, Speichel oder Kot nicht nur die Spezies festgestellt werden sondern - je nach Aufwand - auch eine individuelle Identifizierung eines Tieres vorgenommen werden. Dieser hohe Aufwand wäre aber nur bei seltenen Arten wie Braunbär, Wolf oder vielleicht Luchs betrieben worden, bei häufigen Spezies wie unserem Schalenwild hätte das den organisatorischen und finanziellen Rahmen gesprengt.

2.1.4. Vegetationsaufnahmen

Auch über die Auswirkung von Wildtieren auf die Vegetation wie z.B. bestimmte Pflanzengesellschaften oder die Verjüngung bestimmter Baumarten kann auf Populationsgrößen, aber vor allem auf die Tragfähigkeit des Lebensraumes geschlossen werden. Dazu läuft im Wildnisgebiet ein eigenes Forschungsprojekt.

2.1.5. Fotofallen

Die Verwendung von Fotofallen ist im Wildtiermonitoring oder beim Auffinden seltener oder als verschollen geltender Arten weltweit gebräuchlich und hat sich durch die technischen Entwicklungen der letzten Jahre, die günstigeren Preise für solche Geräte sowie ihrer verlässlichen Arbeitsweise immer mehr durchgesetzt.

Gegenüber der herkömmlichen Beobachtung durch Menschen haben diese Geräte einige beträchtliche Vorteile - sie arbeiten Tag und Nacht und sie verursachen keinerlei Störung im Lebensraum der Tiere, ausgenommen beim Versorgen der Gerätschaften zwecks Auslesen der Daten und Erneuerung der Stromversorgung. Damit geben sie einen objektiveren Einblick in das Geschehen in einem Gebiet und bei dementsprechender technischer Ausstattung auch in stockdunkler Nacht.

Ein Nachteil dieser Apparate ist es allerdings, dass sie nur einen relativ kleinen Bereich erfassen und dokumentieren können, weil sie nur einen begrenzten Blickwinkel sowie eine begrenzte Reichweite, und das vor allem in der Nacht (Infrarotblitz) haben. Dieser gravierende Nachteil gegenüber

einer Person, die praktisch 360° rundum und mit Fernglas und Nachtsichtgerät ausgerüstet auch auf größere Distanz beobachtet, kann durch die Verwendung von einer großen Anzahl dieser Geräte etwas ausgeglichen werden.

Der Vorläuferversuch

Vor Beginn dieses Projektes wurde bereits ab 2008 mit drei Fotofallen ausgetestet, wie ein sinnvoller und zielführender Einsatz solcher Geräte aussehen könnte. Leider war die technische Entwicklung zu dieser Zeit bei leistbaren Geräten noch nicht weit gediehen. In den ersten Gerätegenerationen, auch bei den von uns probenhalber eingesetzten Apparaten, waren folgende Mängel festzustellen:

- sehr schlechten Bildqualität,
- Farbsäume auch bei Tageslicht,
- starke Verzerrungen,
- Tageslichtblitze oder schlechte, teilweise sichtbare Infrarotblitze,
- starke Verzögerung bei der Auslösung,
- zu große Abstände zwischen den einzelnen Fotos,
- Bildbereich deckt Auslösebereich des Sensors nicht ab,
- unzureichende Genauigkeit und Beständigkeit der Zeit- und Datumsaufzeichnung,
- zu geringe Kapazität der Stromversorgung.

Die Folgen davon waren:

- Durch die geringe Bildqualität konnte teilweise bestenfalls die Tierart, aber weder Geschlecht noch andere Details festgestellt werden.
- Bei Einsatz des Blitzlichts in der Dämmerung und Nacht werden die Tiere gestört und reagieren unnatürlich oder mit Flucht. Außerdem macht die Kamera durch den sichtbaren Blitz auf sich aufmerksam, falls (illegale) menschliche Besucher erfasst werden, was das "Verschwinden" der Geräte begünstigen kann.
- Bei zu langsamer Auslösung wird bei vorüber ziehenden Tieren zwar ausgelöst, aber bis das Bild belichtet wird, hat das Tier bereits den Sichtbereich verlassen und es gibt nur ein "Leerfoto".
- Wenn sich Bildbereich und Sensorbereich nicht decken wird oftmals schon ausgelöst, bevor das Objekt im Erfassungsbereich ist. Verbunden mit einer technisch bedingten, zu langen Zeitspanne zwischen den einzelnen Aufnahmen sind oft keine oder nur mehr Teile des Objektes auf den Bildern
- Wenn die eingebauten digitalen Uhren ungenau funktionieren, sind Rückschlüsse auf Aktivitäten, Setzzeitpunkte, Haarwechsel usw... nicht mehr möglich oder sinnvoll.
- Ist die Kapazität der Batterien/Akkus zu gering muss die Häufigkeit der Kontrollen erhöht werden, was mit einer größeren Störungshäufigkeit einhergeht. Viele Nachtaufnahmen verkürzen durch den Energieverbrauch

des Blitzes den Stromvorrat schneller und die Geräte sind dann oft vor dem Kontrolltermin aus Energiemangel bereits inaktiv.

Die Qualität der Geräte stieg aber wie bei anderen elektronischen Apparaten in hohem Tempo an und die Ausstattung wurde umfangreicher, die Verlässlichkeit nahm ebenso zu und das alles bei gleichzeitig sinkenden Preisen.

2.2. Wildtiermonitoring mittels Fotofallen

Damit wurde im Jahr 2011 der Entschluss gefasst, im Wildnisgebiet Dürrenstein eine umfangreichere Studie zum Wildtier-Monitoring mit einer größeren Anzahl von Fotofallen durchzuführen. Die bei uns eingesetzten Geräte der Firma RECONYX.Inc. des Typs "HC 600 Hyperfire H.O. Covert IR" liefern Aufnahmen mit einer Auflösung von 1920x1080 Bildpunkten und sind mit Infrarotblitzen (unsichtbar) ausgestattet. Auf jedem Bild wird Datum und Uhrzeit sowie die Temperatur und Mondphase (Datumsabhängig!) festgehalten.



Abb. 6: Eine "HC 600 Hyperfire H.O. Covert IR" von Reconyx.

Die neuen Geräte zeichnen sich durch eine sehr gute Performance aus:

- Die Bildqualität ist bei Tageslicht sehr gut, bei Dunkelheit hängt es stark von Blitzstärke/Distanz und der daraus resultierenden Belichtungszeit ab.
- Starke Verzerrungen gibt es bei den Festbrennweiten-Objektiven nur mehr, wenn das Tier sehr nahe am Objektiv ist und einen Großteil der Bildfläche einnimmt.
- Die Infrarotblitze durch IR-LEDs sind absolut unsichtbar.
- Die Auslöseverzögerung hat sich stark minimiert.
- Es gibt viele Modi, wie man die Abstände zwischen den einzelnen Fotos und die Anzahl der Aufnahmen pro Auslösung gestaltet, so kann man die Geräte an die verschiedenen Anforderungen wie z.B. an einem Wechsel für schnell bewegende Tiere oder an einer Suhle mit langer Aufenthaltsdauer der Tiere anpassen.
- Die Genauigkeit der Zeit- und Datumsaufzeichnung lässt keine Wünsche mehr offen.
- Durch den Einsatz von Hochleistungsakkus mit nur geringer Selbstentladung ist die Anzahl der Bilder heute schon eher durch die Kapazität der Speicherkarten (wir verwenden SD Karten mit bis zu 4 GB) begrenzt, als durch die Stromversorgung. Wenn nicht eine große Anzahl von Nachtaufnahmen mit Blitzlicht erfolgt, reicht eine Akkuladung für bis zu 4.800 Aufnahmen!

Aus den oben angeführten Gründen konnte an einigen Stellen, an welchen der Schnee und Schneedruck oder -schub im Winter die Geräte nicht gefährdete, die Gerätschaft das ganze Jahr über belassen werden. Dies ist insofern beachtlich, da sich im Winter das Wartungsintervall enorm verlängert und die Kälte normalerweise den Akkus schwer zusetzt. Die Standorte sind oft monatelang aus Sicherheitsgründen (Lawinen) nicht oder alleine wegen der Schneemassen kaum erreichbar. Allerdings nimmt die Frequenz und Häufigkeit der Aufnahmen in diesen Perioden stark ab, weil einige Tierarten eine eingeschränkte Aktivität haben und in tiefere Lagen ausweichen - sie haben ebenfalls Schwierigkeiten mit dem Schnee.

Das gewonnene Bildmaterial ist für die Beurteilung von Wildtierpopulationen sehr hilfreich, noch wichtiger ist es für die Erfassung seltener oder nachtaktiver Tiere, die ohne diese Hilfsmittel nicht zu registrieren wären.

Allerdings eignen sich die meisten Daten kaum für eine quantitative statistische Auswertung, da es sehr schwierig bis unmöglich ist, einzelne Individuen der bei uns vorkommenden Wildtiere zu unterscheiden und damit zu tragbaren Zahlen zu kommen.

Das hängt auch davon ab, an welchen Stellen die Fotofallen angebracht werden und welcher technische Aufnahmemodus jeweils gewählt wird. Weiters hat die "Attraktion" eines Standortes je nach Spezies unterschiedliche Werte, ein Ort der für Felidae (Katzenartige) sehr anziehend ist, kann für Schalenwild gänzlich unattraktiv sein. Somit sind beispielsweise Standorte mit Suhlen, an Wechsellern und Zwangswechseln, an Mineralienquellen oder an Kadavern untereinander nicht zu vergleichen und die daraus gewonnene Anzahl der registrierten Tiere oder Abbildungen quantitativ nicht zu verwerten.

Hervorragend geeignet sind diese Fotofallen, um die Anwesenheit bestimmter Spezies nachzuweisen, wobei - wie sich in unserem Fall gezeigt hat - es hierbei auch große Überraschungen geben kann! Weiters liefern diese Fotofallen Momentaufnahmen von Verhaltensweisen, die selten oder kaum beobachtbar sind. Sie können einen kurzen Einblick in sehr "intime" oder dramatische Situationen geben und noch selten Gesehenes festhalten.

Neben dieser enormen Hilfe bei der Inventarisierung von Tieren in einem Gebiet liefern diese Fotofallen natürlich sehr wohl Hinweise auf Trends in den Populationen jener Arten, die häufig auftreten. Dazu sind langjährige Aufnahmereihen an den gleichen Standorten unter gleichbleibenden Bedingungen notwendig, um Aussagen über Trends in den Häufigkeiten der verschiedenen Tierpopulationen treffen zu können.

Auswahl der Standorte:



Abb. 7 und 8: Die Wahl der Standorte entscheidet wesentlich über die zu beobachtende Art bzw. über die Beobachtungshäufigkeit. Hier die Montage im Bereich der Murmeltiere bzw. der Birkhuhnvorkommen (Fotos: I. Kohl).

Die Fotofallen wurden aus verschiedenen Motiven an sehr unterschiedlichen Orten über unterschiedliche Zeitspannen, teilweise über Jahre, teilweise saisonal und teilweise nur kurzfristig (Kadaver, Eulenfutterplatz) angebracht, je nachdem, welche Zielsetzung verfolgt wurde. Auch bezüglich der verschiedenen Wildtierarten sind Zielsetzung und Methode sowie Standortwahl sehr unterschiedlich. Auch aus diesen Gründen ist eine quantitative Auswertung der Sichtungen nicht oder schwer möglich.

Als Beispiele seien angeführt:

Murmeltiere:

Ziel: Nachweis des Vorkommens und Erfassung der Populationsgröße bzw. der Nachkommenschaft.

Im Verdachtsgebiet wurden nur während der Sommermonate (im Winter extreme Schneelagen mit Gefährdung der Geräte) einige Kameras an erfolgversprechenden

Stellen aufgestellt. Der Nachweis des Vorkommens konnte in mehreren Jahren erbracht werden.

"Duftstöcke":

Ziel: Erfassen von Katzenartigen (Felidae, im Besonderen Wildkatze oder Luchs)

An möglichen Wechsellern wurden "Duftstöcke" mit Baldrian (Wurzelbruch und/oder Tropfen) und Klettverschlussbänder als Haarprobensammler so angebracht, dass sie im Blickfeld der Kameras sind. Diese vor allem als Attraktion für Felidae gedachte Verlockung hat aber auch eine große Anziehungskraft auf andere Tierarten. So sind, wie die Aufnahme 5 zeigt, eigentlich alle Schalenwildarten von diesem intensiven Duft fasziniert. Auch Dachse und andere Räuber kommen immer wieder zu den „Duftstöcken“.



Abb. 9: Auch ein Rothirsch in der Brunft interessierte sich für den Baldrianduft im Duftstock. Erkennbar auch die weißen Klettbänder als Haarsammler an den Seiten des Stockes.

Kadaver:

Ziel: Erfassung von fleisch- und aasfressenden Säugetieren und Vögeln.

An Kadavern, die von Wildtieren aber auch vom Weidevieh stammen können, wurden fallweise und so lange Attraktion bestand, Fotofallen angebracht.

Suhlen:

Ziel: Schalenwild an einem attraktiven Ort erfassen.

Suhlen sind für Rotwild und Schwarzwild ein Anziehungspunkt, Rehwild und Gamswild nutzen diese nicht zum Suhlen, bestenfalls zur Aufnahme von Trinkwasser. Die Nutzung der Suhlen als Laichgewässer von Amphibien brachte zusätzliche Erkenntnisse.

Wechsel und Zwangswechsel:

Ziel: Zufallserfassung, was immer im Erfassungsbereich vorbeikommt.

Diese Standorte eignen sich zur "Überwachung" von Gebieten, um festzustellen, welche Arten vorkommen - die Frequenz ist in der Regel niedriger als bei "Attraktionen", die Überraschungen dafür oft umso größer (siehe auch "Exoten").

Menschen und "illegale" Besucher:

Bei einer Vielzahl von Fotofallen in einem Gebiet kommt es natürlich auch vor, dass Menschen, die sich im Schutzgebiet bewegen, abgebildet werden. Das können einerseits Mitarbeiter der Schutzgebietsverwaltung oder von dieser beauftragte Personen sein, andererseits aber auch Besucher, die "illegal" im eigentlich gesperrten Bereich unterwegs sind. Datenschutzrechtlich sehen wir hierbei keine Problematik, da keine Fotofallen zum Zweck der "Personenüberwachung" aufgestellt werden, es sich daher um Zufallsbegegnungen handelt. Wer im Wildnisgebiet - von uns unbeabsichtigt - abgebildet wird kann wohl kaum eine Verletzung der Persönlichkeitsrechte anmelden weil die Voraussetzung dafür ein ungesetzliches Betreten des gesperrten Gebietes bedingt. Trotzdem wurden die Fotos umgehend gelöscht.

An markierten Wegen, Steigen oder Straßen gibt es keine Fotofallen im Wildnisgebiet, wo eine Identifizierung (Personifizierung - Erkennung) von Menschen möglich wäre. Anders als im öffentlichen Raum, also auch in frei betretbaren Waldgebieten, wo es bei einer "Überwachung" zu rechtlichen Problemen kommen könnte, besteht diese Gefahr bei uns nicht. Obgleich doch einige "Zwangswechsel" an alten Reit- oder Jagdsteigen bestehen, die sowohl von Mensch und Tier passiert werden müssen, konnten im Verhältnis zur Anzahl der Fotoapparate im Gelände über die Jahre hinweg eigentlich nur erstaunlich wenige illegale Besucher (kaum zwei Dutzend Fälle im gesamten Zeitraum) von den Geräten erfasst werden.

Es ist erfreulich, dass die Disziplin der Besucher und das Verständnis und der Respekt für dieses Naturjuwel so groß ist und der allergrößte Teil der Naturliebhaber über die Auflagen im Schutzgebiet informiert sind und sich an die Schutzbestimmungen hält!

2.3. Lichtschranke und Spiegelreflexkamera

Im Rahmen des Projektes wurde auch eine Spiegelreflexkamera der Marke Canon und eine Lichtschranke der Firma *eltima* angeschafft. Diese beiden Spezialgeräte wurden einerseits zur Dokumentation z.B. von Bruterfolgen eingesetzt und andererseits zur Überwachung nachtaktiver Tiere, wie z.B. eines Waldkauzpaars. Bei diesem konnte an der Grenze zum Wildnisgebiet an 8 Tagen beim Füttern der Jungen folgende Beutetiere eindeutig identifiziert werden: 5 x Regenwurm, 2 x Nachtfalter (Nagelfleck?), 5 x Maulwurfsgrille, 3 x Maikäfer, 2 x Fisch (Forelle klein), 4 x Grasfrosch, 1 x Singdrossel, 3 x Amsel, 1 x Hausrotschwanz (jung), 1 x Buchfink, 1 x Maulwurf, 8 x Wanderratte, 19 x Apodemus spec. (Wald- oder Gelbhalsmaus), 1 x Rötelmaus, 2 x Schermaus.



Abb. 10: Mittels Lichtschranke und Kamera konnte das Brutgeschehen dieses Waldkauzpaars (*Strix aluco*) sehr gut dokumentiert werden (hier das Männchen mit einer *Apodemus*-Art als Beute, Foto: C. Leditznig).



Abb. 11: Erfreulicher Bruterfolg beim Steinadler (*Aquila chrysaetos*) im Wildnisgebiet Dürrenstein im Jahr 2012 (Foto: C. Leditznig).

3. Ergebnisse (der Fotofallenauswertung) 2011 bis 2014

3.1. Der Murmeltierbestand im Wildnisgebiet Dürrenstein

In den Jahren 2012 bis 2014 wurden Erhebungen zur Erfassung der kleinen Restpopulation der im Wildnisgebiet (Notenkar) vorkommenden Alpenmurmeltiere (*Marmota m. marmota*) durchgeführt. Trotz intensiver Suche konnten keine eindeutig genutzten, befahrenen Baue gefunden werden. Mehrere Fotofallen wurden nahe Bauen angebracht, die relativ jungen Datums zu sein schienen, sowie an Stellen, die vermutlich von Murmeltieren häufiger frequentiert werden/wurden (Durchlässe zwischen Latschenbeständen usw.).

Im Jahr 2012 konnten die ersten Bilder von Murmeltieren gemacht werden, nachdem durch einen Mitarbeiter der Schutzgebietsverwaltung im Jahr zuvor durch Sichtbeobachtung der erfolgversprechendste Bereich eingegrenzt wurde.



Abb. 12: Erste Aufnahme eines Murmeltieres im Notenkar.

2014 konnten durch die automatischen Fotofallen keine Murmeltiere mehr nachgewiesen werden. Die Auffindung von Haarproben zur genetischen Untersuchung gelang, wie bereits weiter oben beschrieben, nicht. In Anbetracht des sehr kleinen Bestandes und den Erfahrungen auch aus den Vorjahren, bei welchen nur wenige Fotos gelangen und das mit 3 - 4 Fotofallen auf wenigen hundert Quadratmetern ist das Ausbleiben einer Dokumentation im Jahr 2014 nicht unbedingt mit einem Erlöschen der Population gleichzusetzen, es zeigt aber doch, dass sich diese Gruppe nicht in einem Aufwärtstrend befindet. Auf alle Fälle sollten in den nächsten Jahren dieses Monitoring fortgesetzt werden - finden sich dauerhaft keine Spuren und kein fotografischer Nachweis kann man die Population als erloschen betrachten. Mit dem einmaligen negativen Ergebnis wäre es für diese Schlussfolgerung aber noch zu früh.



Abb. 13: Dass die Auswahl dieses Fotofallenstandortes optimal war, zeigt die "Nahaufnahme" dieses Murmeltieres.



Abb. 14: Auch im Jahr 2013 konnte an zwei anderen Fotofallenstandorten im näheren Umkreis des ersten Nachweises 2012 weitere Aufnahmen gemacht werden, jedoch nie Jungtiere.



Abb. 15: Zweiter Standort aus dem Jahr 2013, ein Bild aus Bildabfolge.

Im Folgenden wird argumentiert, weshalb die Schutzgebietsverwaltung des Wildnisgebietes Dürrenstein von einer Bestandesstützung zur Erhaltung der Restpopulation auf Basis der im Rahmen des gegenständlichen Projektes gesammelten Daten absieht.

Das Alpenmurmeltier hat als Relikt die letzte Eiszeit überdauert. Gesicherte autochthone Vorkommen, also auf natürliche Weise besiedelte Gebiete, sind auf die Hochalpen im Westen Österreichs beschränkt (Vorarlberg, westliche Teile Tirols). Eine isolierte autochthone Population ist außerdem im Raum Berchtesgaden vorhanden. In den Ostalpen fehlen autochthone Bestände. Der Lebensraum für das Alpenmurmeltier befand sich auch während des Spät- und Postglazials höchstwahrscheinlich oberhalb der Waldgrenze (Preleuthner 1993). Nachdem diese während der nacheiszeitlichen Warmphasen immer weiter nach oben wanderte – in den Ostalpen bis hin zu den Bergspitzen – fehlten den Murmeltieren Rückzugsmöglichkeiten bzw. potentielle Lebensräume. Die Restpopulationen konnten sich wegen der dazwischen liegenden Waldgebiete nicht mehr genetisch austauschen. In dieser Situation der Populationsverinselung kam es dann wahrscheinlich durch menschliche Bejagung zur endgültigen Ausrottung der Bestände (Preleuthner 1993).

Aussetzungen von Murmeltieren in Österreich gab es bereits im 18. Jahrhundert und sie werden bis heute durchgeführt. Diese Wiederansiedlungen gehen meist auf das jagdliche Interesse für diese Art zurück, sowie auf die Verwendung des angeblich heilkräftigen Murmeltierfettes in der Volksmedizin. Ein weiteres Motiv ist die „Bereicherung“ der heimischen Fauna (Niethammer 1963). Am Dürrenstein wurden Alpenmurmeltiere vermutlich Anfang der 1940er Jahre, in der Zeit der Reichsforstverwaltung, ausgesetzt (persönliche Mitteilung: H.-P. Lang, K. Splechtna). Von Sichtungen am Dürrenstein (Rothwald-Seite) wird erstmals 1947 in der

Literatur berichtet (Wendelberger 1949). Ressler (1983) berichtet von einer großen Population („weit über 100 Baue“), die 1979/1980 im Trogtal „Lueg“, das sich in nordöstlicher Richtung vom Dürrenstein zum Lunzer Obersee erstreckt, beobachtet wurde. Der ehemalige ÖBf-Mitarbeiter Ludwig Bachler (pers. Mitteilung) hat bei seinen Ausflügen vom Noten-Gipfel aus Murmeltiere im Notenkar gesehen, auch mit Jungen. Auch im Lueg hat er immer wieder Murmeltiere und ihre Baue gesehen. Bei einer Begehung des Lueg vor wenigen Jahren konnten jedoch keine Baue entdeckt werden (persönliche Mitteilung: H.-P. Lang).

In den letzten Jahren wurden nur mehr einzelne Murmeltiere gesichtet, hauptsächlich im Notenkar. Im Jahr 2014 konnten durch die Fotofallen keine Murmeltiere im Notenkar mehr nachgewiesen werden, d.h. es gibt mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit keine reproduzierende Population mehr. Das Murmeltier hat sich nicht eingewöhnt – im Gegenteil, der Bestand scheint sich ab der Einbürgerung und einem Ansteigen bis in die 80iger Jahre dann immer stärker verringert zu haben.

Alpenmurmeltiere besiedeln als typische Vertreter kalter Steppen subalpine bis alpine Bergmatten von (Hoch-)Gebirgen. Die subalpinen Rasen unterhalb des Notengipfels liegen etwa zwischen 1.400 und 1.600 m, wobei die Waldgrenze vermutlich von der menschlichen Almwirtschaft nach unten gedrückt wurde. Wahrscheinlich leben die Murmeltiere hier im Bereich ihrer unteren Verbreitungsgrenze. Höhere Temperaturen zwingen die Tiere mangels der Fähigkeit zu schwitzen auch tagsüber viel Zeit im Bau zu verbringen, wodurch zu wenig Zeit bleibt die Fettzuwächse, die sie zur Überwinterung brauchen, anzulegen (Arnold 1999). Durch die fortschreitende Klimaerwärmung werden Murmeltiere in immer höhere (alpine) Lagen ausweichen müssen. Weiters ist der durch die Geologie bedingte geringmächtige Boden im Notenkar für die Besiedlung durch Murmeltiere ungeeignet. Üblicherweise liegt die Hauptnestkammer des Winterbaus bis zu 3 Meter unter der Erdoberfläche, an Hängen kann sie sogar bis zu 7 Meter tief liegen (Arnold 1999). Bevorzugt werden Gebiete mit grabfähigen und tiefgründigen Böden, was in unserem Fall nicht gegeben ist.

Dass sich das Alpenmurmeltier an manchen Aussetzungsorten (wie z.B. dem Dürrenstein) nicht eingewöhnt hat, wird auch mit dem Faktor Wasser zusammenhängen: Im (kurzen) Sommer werden die Murmeltiere ihren Wasserbedarf in den nordalpinen Karstgebirgen aufgrund der starken Durchlässigkeit des Bodens kaum decken können (Ressler 1983). Andererseits werden viele Baue im langen, schneereichen Winter, besonders in Jahren mit starken winterlichen Wärmeeinbrüchen und Tauwetter, durchnässt. Es ist anzunehmen, dass die winterliche Nässe den Wärmehaushalt bzw. die Gesundheit der Art beeinträchtigt. Für kleine Populationen kann auch der Prädationsdruck bzw. Ausfälle durch die in der Nähe nistenden Steinadler (*Aquila chrysaetos*) sowie durch andere Feinde wie z.B. Fuchs (*Vulpes vulpes*), Uhu (*Bubo bubo*), Kolkrabe (*Corvus corax*) und Habicht (*Accipiter gentilis*) drastische Auswirkungen haben.

Dies sind nur die wichtigsten Faktoren, die das Schwinden der Murmeltierpopulation im Wildnisgebiet Dürrenstein erklären könnten.

Zusammenfassend erscheint eine Bestandsstützung unter den gegebenen Bedingungen nicht sinnvoll, da die Alpenmurmeltiere am Dürrenstein nicht autochthon sind und der Restbestand im Notenkar aus natürlichen Gründen schwindet, weil ein genetischer Austausch mit der nächstgelegenen (Rest-) Population auf der Schwarzalm am Hochkar nicht gegeben ist und die Standortbedingungen ungeeignet sind – und sich zukünftig weiter verschlechtern werden (Klimaerwärmung). Eine dauerhafte Stabilisierung der nicht autochthonen Bestände wäre nur durch ständige Stützungen möglich. Beides, das Fehlen eines autochthonen Vorkommens und die ständige Stützung widersprechen den Zielen eines Wildnisgebietes gemäß IUCN.

Literatur:

Arnold W. (1999): Allgemeine Biologie und Lebensweise des Alpenmurmeltiers (*Marmota marmota*). Stapfia 63: 1-19.

Niethammer G. (1963): Die Einbürgerung von Säugetieren und Vögeln in Europa. Parey Hamburg: 1-319.

Preleuthner M. (1993): Das Alpenmurmeltier (*Marmota m. marmota*, LINNÉ 1758): Verbreitungsgeschichte und genetische Variation in Österreich. Dissertation. Universität Wien.

Ressler F. (1983): Naturkunde des Bezirkes Scheibbs. Die Tierwelt des Bezirkes Scheibbs, Band II. Radinger Scheibbs: 550-551.

Schmotzer I. (2007): Die Zukunftschancen des Alpenmurmeltierbestandes (*Marmota marmota*) im Nationalpark Gesäuse. Diplomarbeit. Universität Wien.

Wendelberger G. (1949): Murmeltiere am Dürrenstein. Natur und Land. Blätter für Naturkunde und Naturschutz Niederösterreichs 35 (9/10): 171-172.



Abb. 16: So schwer die Entscheidung auch gefallen ist, aber hinkünftig werden die Murmeltiere im Wildnisgebiet in ihrem Bestand nicht gestützt.

3.2. Raubtiere

Das Wildnisgebiet und die Ötscherregion waren ein Rückzugsort für die letzten Braunbären (*Ursus arctos*) in den Nördlichen Kalkalpen. Seit 2010 gilt die Population als erloschen.

Um 1900 verschwanden im Alpenraum die letzten Luchse (*Lynx lynx*). Heute gibt es in Mitteleuropa wieder kleine Bestände, die auf Wiederansiedelungen zurückzuführen sind. Die Luchse im Nationalpark Kalkalpen haben erfolgreich Nachwuchs aufgezogen und es ist zu hoffen, dass die Tiere auch im Wildnisgebiet wieder heimisch werden. Am Hochkar (Göstling/Ybbs) wurden Risse gemeldet und vereinzelt wurden Trittsiegel im Wildnisgebiet bemerkt, bisher konnte aber noch kein Tier durch eine Fotofalle bestätigt werden.

Durch das Ansteigen der Wolfspopulationen (*Canis lupus*) in Nachbarstaaten ist eine natürliche Rückkehr nach Österreich in Gang gekommen. Auch in Niederösterreich werden durchziehende Wölfe nachgewiesen, die auf der Suche nach neuen Lebensräumen sind. Der letzte Nachweis aus dem Wildnisgebiet stammt aus dem Jahr 2007 (DNA-Analyse), aus dem Bezirk Scheibbs aus dem Jahr 2014.

Rotfuchs (*Vulpes vulpes*)

Der Fuchs kommt flächendeckend in allen Teilen und Höhenlagen des Wildnisgebietes vor und wurde auch von den Fotofallen regelmäßig erfasst.



Abb. 17: Auch auf den Hochlagen ist der Fuchs vertreten.



Abb. 18: Im Hochwinter muss auch ein Fuchs mittags unterwegs sein - bei Sonne genießen die Füchse dann oft auch ein Sonnenbad.



Abb. 19: Fuchs mit seiner Beute, ein Bein von einem Gams- oder Rehkadaver auf dem "Heimweg".



Abb. 20: Fuchs-Porträt: Die Kameras stören die Wildtiere weder durch Geräusche oder den IR-Blitz - sonst wäre ein Fuchs mit seinen äußerst sensiblen Sinnen nicht so entspannt!



Abb. 21: Fuchs im prachtvollen Winterpelz - im Almbereich des Dürrensteins braucht er diesen Kälteschutz auch ganz dringend!

Dachs (*Meles meles*)

Auch der Dachs ist im gesamten Gebiet zu finden, jedoch erreicht er keine große Dichte. Die Fotofallen lieferten vereinzelte Nachweise von Dachsen. Er besucht auch sehr gerne die „Duftstöcke“.



Abb. 22: Meist nachts von den Fotofallen erfasst, wie hier bei Fallenstandort Rothwald 1.



Abb. 23: Aber auch bei Dachsen gilt: Ausnahmen bestätigen die Regel. Hier ein Dachs während des Tages. In wie weit die Nicht-Bejagung dabei eine Rolle spielt, kann nur schwer abgeschätzt werden.



Abb. 24: Bei Aufnahmen von vorne ist eine Zuordnung durch die typische Maske einfach!



Abb. 25: Bei manchen Aufnahmen ist eine eindeutige Zuordnung schwierig, nur durch eine Bildabfolge können Unsicherheiten (nur nach dieser Aufnahme könnte es auch ein Neubürger wie ein Marderhund sein) ausgeräumt werden.

Marder (Baum- und Steinmarder; *Martes martes* & *Martes foina*)

An Marderartigen kommen im Wildnisgebiet beide Marderarten, der Steinmarder (*Martes foina*) und der Edel- oder Baummarder (*Martes martes*) vor. Die Fotofallen bilden immer wieder Marder ab, allerdings bewegen sich diese meist so schnell und sind nur nachts unterwegs, dass die Blitzstärke und Belichtungszeit nicht ausreicht, gute Bildqualität zu liefern. Meist handelt es sich um verwischte Bewegungsaufnahmen, nur selten verharrt ein Marder während der Aufnahme (siehe auch Eule-Marder und Futtertisch). Auch wenn dies einmal der Fall ist, bleibt die Unterscheidung und eindeutige Zuordnung zu einer der beiden Spezies schwierig bis unmöglich.



Abb. 26: Selbst bei Tageslicht (Dämmerung - daher nur SW Aufnahme) ist von einem Marder meist nur ein verwischtes Abbild zu bekommen (hinter dem Lockstock von rechts nach links).

Fischotter (*Lutra lutra*)

Im Wildnisgebiet selbst und in dessen Umfeld konnte schon mehrfach der Fischotter, auch durch Sichtbeobachtungen der Wildnisgebietsmitarbeiter, nachgewiesen werden (letztmalig im Dezember 2014 an der Ybbs bei Göstling). Es ist jedoch noch nicht gelungen, den Fischotter, der in den kleinen Bächen des Wildnisgebietes in der Regel nur Nahrungsgast sein dürfte, auf ein Foto zu bannen. Das Vorkommen dieser Art zeigt jedoch, die hohe Naturnähe und v. a. eine weitgehende Vollständigkeit des derzeit möglichen autochthonen Arteninventars im Wildnisgebiet Dürrenstein.



Abb. 27: Marder verharren nur, und dann ganz kurz, wenn sie etwas Interessantes in die Nase „bekommen“.



Abb. 28: Marder im Winterpelz bei Nahaufnahme von hinten - eine Artzuordnung ist aber auch hier bei relativ guter Qualität aus diesem Blickwinkel nicht möglich.

Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*)

Mit Baldrian „beduftete“ Lockstöcke in Kombination mit Fotofallen wurden 2012 bis 2014 auch zum Nachweis von Wildkatzen (*Felis silvestris silvestris*) im Wildnisgebiet verteilt. Dass noch kein Tier eindeutig nachgewiesen werden konnte, ist nicht überraschend, da Wildkatzen vermutlich eher die warmen und trockenen Gebiete Österreichs bevorzugen.



Abb. 29 und 30: Katzenaufnahmen aus dem Wildnisgebiet von zwei unterschiedlichen Standorten. Durch das Fehlen von Haarproben konnte nicht nachgewiesen werden, ob es sich bei diesen Tieren um Wildkatzen handeln könnte.

Im Jahr 2012 konnten mehrmals Katzen auf ein Foto gebannt werden. Besonders interessant ist dabei die Aufnahme einer wildfarbenen Katze (Abbildung 29) im Hochwinter an einem Gamskadaver. Durch das Fehlen von Haarproben konnte die Katze jedoch nicht genau bestimmt werden.

Für eine Wildkatze „spricht“, dass es nur schwer vorstellbar ist, dass sich eine Hauskatze im Hochwinter bis tief in das Wildnisgebiet vorwagt. Zudem hat ein Experte das Tier mit hoher Wahrscheinlichkeit als Wildkatze bezeichnet.

Gegen eine Wildkatze „sprechen“ die hohen Schneelagen im Wildnisgebiet, die doch eher kontrastreiche Fellzeichnung des Tieres sowie die Meinung eines weiteren Experten, der das Tier aufgrund der Fellzeichnung als Hauskatze erkannte.

Luchs (*Lynx lynx*)

Der Luchs konnte trotz Nachweisen im Umland (Risse, Fotos, Spuren) und Hinweisen im Wildnisgebiet wie Spuren weder auf den Fotofallen an Wechsellern und Engpässen noch an den Duftstöcken abgebildet werden.

Es kommen zwar immer wieder Luchse vor, allerdings gibt es keine bzw. höchstens eine kleine Population im österreichischen Alpenraum, es handelt sich in der Regel um Zuzügler aus den Karpaten oder den Bayrischen-Böhmischen-Wald Gebiet. Trotzdem gibt es im und rund um das Wildnisgebiet eigentlich jährlich Bestätigungen vom Auftreten des Luchse.



Abb. 31: Bereits im Jahr 2006 konnte eine Luchsspur im Rothwald dokumentiert werden, 2008 im Bereich der Legsteinalm, 2010 und 2013 Lautäußerungen eines Luchses je einmal in der Hundsau und im Rothwald (Foto: H. P. Lang).



Abb. 32: Als letzter Luchsnachweis gilt diese Fährte vom Mitterberg, Westteil des Wildnisgebietes, vom Dezember 2014 - daneben ein Rotwildtrittsiegel (Foto: R. Pekny).

Im Hinblick auf die Raubtiere konnte im Laufe der letzten Jahre, auch mittels der Fotofallen, bestätigt werden, dass, trotz Fehlens von Braunbär und Wolf (Letztbeobachtung aus dem Jahr 2007), ein für unsere Region weitgehend natürliches Artengefüge im Wildnisgebiet Dürrenstein vorliegt. So konnten die Fotofallen Füchse, Dachse, vermutlich Baum- und Steinmarder erfassen. Sichtbeobachtungen von Hermelin liegen aus den letzten Jahren ebenso vor, wie die Bestätigung des Fischotters im Wildnisgebiet.

Als sehr erfreulich ist das, wenn auch seltene, aber doch regelmäßige Auftreten des Luchses im Umfeld des und im Wildnisgebiet zu sehen. Risse im Bereich der Schwarzalm am Hochkar, Sichtbeobachtungen aus Göstling und Trittsiegel im Wildnisgebiet über einen Jahreszyklus verteilt lassen hoffen, dass sich, vielleicht in Verbindung zum Nationalpark Kalkalpen und in Verbindung mit den Populationen in unseren nördlichen Nachbarstaaten, der Luchs dauerhaft im Gebiet etablieren könnte. Dazu bedarf es aber auch regelmäßiger Aufklärungsarbeit, um das „Feindbild“ Luchs, speziell in weiten Kreisen der Jägerschaft, zu entkräften. Die großen Grundbesitzer (ÖBf AG sowohl in Niederösterreich, als auch in der

Steiermark, FV Langau, FV Kupelwieser) würden diese Aufgabe erleichtern und lassen uns vorsichtig optimistisch in die Zukunft blicken.

In den nächsten Jahren wird auch weiter versucht, dem „Mysterium“ der wildfarbenen Katzen im Wildnisgebiet auf die Spur zu kommen. Wir hoffen dabei auf die Funde von Haaren.



Abb. 33: Auch um die Menschen für den Luchs zu sensibilisieren wurde beim „Tor zum Wildnisgebiet“ unsere größte Katzenart als „Leitmotiv“ verwendet (Foto: C. Leditznig).

3.3. Eulen

Von den 13 europäischen Eulenarten leben 10 in Österreich und davon wiederum 5 im Wildnisgebiet: Uhu (*Bubo bubo*), Habichtskauz (*Strix uralensis*), Waldkauz (*Strix aluco*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*).

Die meisten unserer Eulen sind dämmerungs- und nachaktiv. Infolge dieser nächtlichen Lebensweise sind Eulen auch nur schwer zu erfassen. Dazu kommt noch, dass große Eulen wie der Uhu auch sehr große Reviere/Homeranges besitzen, sodass die Wahrscheinlichkeit im Sensorbereich der Fotofallen aufzutauchen sehr gering ist. Zumal der Uhu aktuell vermutlich nur Nahrungsgast im Schutzgebiet ist.

Trotzdem ist es gelungen zumindest vom Wald- und vom Habichtskauz Fotofallaufnahmen zu erhalten. Besonders interessant ist dabei das Verhalten des Waldkauzes, das mehrfach dokumentiert werden konnte. Speziell das große Interesse an laichenden Grasfröschen in an Mäuse armen Jahren konnte des Öfteren bildlich festgehalten werden.



Abb. 34: Während der Laichzeit der Grasfrösche waren Waldkäuze manchmal sogar zu zweit an den kleinen Tümpeln zu beobachten, besonders in mäusearmen Jahren.



Abb. 35: Hohe Dramatik trotz technischer Mängel: Im Hintergrund ist eine durch Bewegungsunschärfe verwischte Eule (höchstwahrscheinlich ein Waldkauz) im Anflug zu sehen, am unteren Bildrand (siehe roter Pfeil) sind die Augen einer Maus - wohl der Grund für den Anflug der Eule - zu entdecken. Ob hier tatsächlich der letzte Moment des Kleinsäugers festgehalten wurde, wissen wir nicht, die Auslösezeit oder Regenerationszeit für den Infrarotblitz hat nicht ausgereicht um das weitere Geschehen ebenfalls abzubilden.



Abb. 36: Ein Waldkauz wird mit ausgebreiteten Schwingen neben einer Suhle auf das Foto gebannt. Wahrscheinlich hat er soeben ein Beutetier geschlagen, aber mit Sicherheit kann man das nicht sagen...



Abb. 37: ... 90 Minuten später kommt ein Marder (hier ein Bild aus einer Bildabfolge) und nimmt genau an der Stelle, wo zuvor der Kauz saß, Witterung auf - die Annahme, dass der Kauz im Moment des Beuteschlagens festgehalten wurde, wird dadurch wahrscheinlicher, denn so wie es aussieht, hat der Duft (Blut des Beutetiers) den Marder an genau diese Stelle geführt.

Aus der Literatur und durch eigene Beobachtungen ist bekannt, dass der Waldkauz (*Strix aluco*) und der Habichtskauz (*Strix uralensis*) ein breites Nahrungsspektrum aufweisen – mit Kleinsäugetern als Hauptnahrung.

Die Ergebnisse der Fotofallen und der Lichtschranken-Aufnahmen bestätigen, dass Waldkäuze *in müusearmen Jahren* auf andere Beutetiere ausweichen. Bei der Suhle am Schönboden wurden Waldkäuze bestätigt, die Frösche aus dem Wasser fingen (siehe Abbildung 34). Weiters wurde ein Waldkauz aufgenommen, der Frösche, Fische, Maulwurfsgrillen, Ratten und Mäuse in seine Bruthöhle eintrug.

In Mäusegradationsjahren fangen und tragen Wald- und Habichtskäuze vor allem Mäuse und Spitzmäuse in die Bruthöhle ein. Bei einer Habichtskauz-Bruthöhle wurden innerhalb von acht Tagen 112 eingetragene Beutetiere mittels Lichtschranke und Kamera aufgenommen. Davon konnten 79 (70,5%) als Rötelmäuse bestimmt werden, 29 (25,9%) als *Apodemus*-Arten (Waldmaus bzw. Gelbhalsmaus) und 4 (3,6%) als *Microtus*-Arten (Schermäuse). Ca. 10% blieben unbestimmt – es handelte sich aber immer um Mäuse bzw. Spitzmäuse. Mit dieser Methode kann das Nahrungsspektrum der Eulen schonend und ohne wesentliche Störung der Tiere untersucht werden.

Die beiden Kleineulen, der Raufuß- und Sperlingskauz konnten mit der hier angewandten Methode nicht erfasst werden. Diese beiden Eulenarten sollen im Rahmen eines künftigen Projektes mittels Verhör- und anderen Kartierungsmethoden im Wildnisgebiet erforscht werden. Die Untersuchungen sollen auch die Abhängigkeit der beiden Arten von den Kleinsäugetern im Schutzgebiet umfassen.

3.4. Raufußhühner

Birkhuhn (*Tetrao tetrix*)

Der Versuch das Birkwild an Balzplätzen mit den Fotofallen zu erfassen und vielleicht auch quantitative Aussagen machen zu können, die über eine Momentaufnahme bei einem persönlichen Ansitz hinausgeht, ist nur in bescheidenem Umfang gelungen.

Das liegt zum einen an dem begrenzten Wirkungsradius der Fotofallen und andererseits an den weitläufig ausgedehnten Balzplätzen des Birkwildes, die nur schwer abzudecken sind. Diese Plätze in der Weite der Almfläche variieren auch mit Schneelage und Schneeverfrachtungen durch Wind und so können Örtlichkeiten, die in einem Jahr gut besucht sind in einem anderen Jahr völlig verwaist sein und sie werden daher zu Balzzwecken nicht aufgesucht.

Die zu Beginn saisonal aufgestellten 1 - 2 Fotofallen konnten nur Zufallserfolge im Jahr 2013 durch eine Teilabbildung - aber eindeutig als Birkhahn zu erkennen - liefern.



Abb. 38: Birkhahn am linken Bildrand - die typische Gefiederfärbung und die sichelförmigen Schwanzfedern ermöglichen dennoch eine eindeutige Zuordnung.

Auch der Versuch, mit mehreren Fotofallen (5 Geräte auf engem Raum im Jahr 2014) einen Balzbereich aus verschiedenen Richtungen zu überwachen brachte nicht den gewünschten Erfolg, auch wenn ein balzender Birkhahn erfasst werden konnte.



Abb. 39: Der Sensorbereich der Geräte deckt sich nicht immer 100%ig mit dem Bildausschnitt - vor diesem Foto gab es "Leeraufnahmen", ändert der Vogel etwas früher die Richtung, ist er nicht mehr dokumentiert.



Abb. 40: Mit etwas Glück gelangen diese Aufnahmen.

Durch die Kleinheit der Vögel und die starke Strukturierung der Örtlichkeiten mit Bodenwellen und Rücken, Steinen und Schneeresten werden die Tiere nicht von den Sensoren erfasst oder sind trotz Sensoransprache nicht mehr im Bild oder in einer Bodenwelle. Trotzdem konnten einige Aufnahmen von Birkwild als Nachweis, auch eines Balzgeschehens gemacht werden.



Abb. 41: An der Gefiederhaltung sieht man die "Balzstimmung" des Birkhahnes.



Abb. 42: Von der Tageszeit her ist dieser Hahn sehr spät unterwegs - die Hauptaktivität fällt eigentlich in die Zeit des ersten Lichts früh am Morgen - am 25. Mai ist schon um 5:03 Sonnenaufgang und einige Zeit davor dämmt es bereits.



Abb. 43: Typischer Lebensraum des Birkwildes im Wildnisgebiet Dürrenstein. Der Strukturreichtum begründet, dass eine Erfassung der Birkhühner nicht leicht ist (Foto C. Leditznig).

Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)

Auerwild als Wald bewohnende Art ist nicht primäres Ziel dieser Untersuchung gewesen, diese Spezies eignet sich nur sehr bedingt dazu, durch Fotofallen erfasst zu werden. Es gibt auch nur wenige Aufnahmen eines Auerhahns, der zufällig durch den Aufnahmebereich einer Fotokamera gelaufen ist.



Abb. 44: Das der Auerhahn durch den Aufnahmebereich spaziert (ein Bild einer Bildabfolge) ist Zufall und äußerst selten.

Haselhuhn und Alpenschneehuhn (*Bonasa bonasia & Lagopus mutus*)

Das für das Auerwild gesagte, trifft noch mehr auf das Haselhuhn zu, dieses kleine, eher in dicht bewachsenen Bereichen lebende Raufußhuhn ist mit der Fotofallenmethode eigentlich nicht zu erfassen. Es liegen daher auch keine Fotodokumente als Zufallsbeobachtungen vor, obgleich durch Sichtungen das Vorkommen dieser Art, genauso wie jenes des Alpenschneehuhns, im Wildnisgebiet nachgewiesen ist. Besonders im Erweiterungsgebiet 2013 waren und sind regelmäßig Haselhühner zu beobachten gewesen, sodass von einer stabilen Population ausgegangen werden kann. Ähnliches gilt für das Alpenschneehuhn im Bereich der Almflächen.

Zusammenfassend kann für die im Wildnisgebiet vorkommenden Raufußhuhnarten festgestellt werden, dass deren Vorkommen durch einzelne Fotofallenaufnahmen, direkte Sichtbeobachtungen, zahlreiche Losungsfunde, regelmäßig beobachtete Trittsiegel im Frühjahr auf den verbliebenen Schneeresten usw. bestätigt werden konnte. Und zwar soweit bestätigt, dass die Ersterhebungen zum Verbreitungsgebiet der Vögel aus dem Jahr 2001 weitestgehend bestätigt werden konnten.

Es war jedoch nicht möglich, tatsächlich Aussagen über die Populationsstärke der einzelnen Arten zu treffen. Durch die Summation aller beschriebenen Erfassungsmethoden kann jedoch für alle Arten davon ausgegangen werden, dass die Populationen weitgehend stabil sind. Für ein derart kleines Gebiet ist das Vorkommen aller 4 Raufußhuhnarten als hohes Qualitätsmerkmal anzusehen.

In wieweit sich eine zunehmende Verwaldung der Freiflächen im Almbereich, auch infolge des Klimawandels, auf das Alpenschneehuhn auswirken wird, kann derzeit noch nicht abgeschätzt werden. Der Lebensraum dieser Art, die auf große Freiflächen angewiesen ist, wird jedoch sicher kleiner und damit werden auch die Lebensbedingungen für unsere kleinste Raufußhuhnart ungünstiger.

3.5. Die Bedeutung von Fallwild bzw. Kadavern (im Winter)

In einem Wildnisgebiet der Kategorie I nach IUCN ist eine der obersten Maximen, dass sich der Mensch weitestgehend von den Geschehnissen im Schutzgebiet zurückzieht. Dies gilt auch bei Fallwild und bei der „Nicht-Beseitigung“ von Kadavern und Aas. Das bedeutet, dass alle im Wildnisgebiet auf natürliche Weise (Absturz, Lawinentod, innerartliche Kämpfe, Altersschwäche, Prädation usw.) zu Tode gekommenen Tiere vor Ort verbleiben und dort in weiterer Folge als Nahrungsreserven für Prädatoren dienen.

Kadaver, unabhängig davon, wodurch sie entstanden sind, sind für ein natürliches Ökosystem unerlässlich. Gerade große Prädatoren wie Wolf, Luchs, Steinadler oder Fuchs sind in den strengen Wintermonaten von Fallwild etc. abhängig. Das Beispiel einer im Herbst 2013 abgestürzten Kuh zeigt eindrücklich, wie wichtig Kadaver sind. Konserviert durch die Kälte liefern große Tiere über Wochen hinweg Nahrung für Prädatoren, die aufgrund der hohen Schneelagen oftmals nicht in der Lage sind, selbst Beute zu schlagen. Wichtig ist es auch, Kadaver, die gerissen wurden, oder bereits angenommenes Fallwild vor Ort zu belassen, da die Beutegreifer in der Regel immer wieder, bis zum vollständigen „Verzehr“ des toten Tieres, zum Kadaver zurückkehren. Umso absurder mutet es an, wenn manche Jäger vom Luchs gerissene Rehe umgehend entfernen und somit das Tier zu neuerlichen Jagd veranlassen.

Die Häufigkeit von Fallwild und Kadavern hängt von der Strenge des Winters bzw. der Häufigkeit von Lawinenabgängen sowie von der Zahl der „Großprädatoren“ ab.

An den Kadavern selbst konnten im Wildnisgebiet mittels Fotofallen Füchse, Katzen (s. Abbildung 29), Steinadler, Kolkraben, Alpendohlen und diverse Kleinvögel, die sich vermutlich von den Insekten am Kadaver ernährten, beobachtet werden.

Auch Tiere, die sich ausschließlich von den Resten toter Tiere ernähren, könnten von den Kadavern profitieren. So konnte auch schon ein Bartgeier im „Luftraum“ des Wildnisgebietes Dürrenstein beobachtet werden.

Besonders für den Bruterfolg des Steinadlers ist Fallwild von großer Bedeutung. Denn nur wenn es ausreichend Nahrung im Winter gibt, schreiten diese großen Vögel auch zur Brut. So brüten die Adler im Wildnisgebiet im Mittel alle 2 – 3 Jahre.



Abb. 45: Dieser Kadaver einer abgestürzten Gams wurde innerhalb weniger Tage v. a. vom Fuchs „aufgearbeitet“ (Foto: C. Leditznig).



Abb. 46: Nur wenige Knochen der abgestürzten Kuh lassen im Frühjahr erahnen, dass hier eine Kuh zu Tode gekommen ist. Bei genauerem Hinsehen erkennt man, dass der Fuchs gerade mit dem verbliebenen Ohr der Kuh samt Ohrmarke den Platz verlässt. Sogar die schweren Oberschenkelknochen der Kuh wurden verschleppt.



Abb. 47: Für den Steinadler ist Fallwild im Winter in schneereichen Gebieten von sehr großer Bedeutung. Einerseits um überleben zu können und andererseits um genug Kraft für eine erfolgreiche Brut sammeln zu können.



Abb. 48: Zum Kuhkadaver kamen zumindest vier unterschiedliche Adler (Abbildungen 48 – 51). Hier ein Steinadler, der beinahe das Alterskleid aufweist. Die hellen Flecken in den Schwingen weisen darauf hin, dass die Mauser zum Alterskleid noch nicht vollständig abgeschlossen ist.



Abb. 49: Die Abbildungen 49 und 50 zeigen die „Revierbesitzer“ am Kadaver der zu Tode gekommenen Kuh. Steinadler jagen sehr oft gemeinsam und nutzen daher auch gemeinsam den Kadaver.



Abb. 50: Am „Futterplatz“ dominiert meist das größere und stärkere Weibchen.



Abb. 51: Der Jungvogel aus dem Jahr 2013 am Kadaver der Kuh.

Gerne nutzen auch Allesfresser die Reste toter Tiere. Speziell Rabenartige sind daher an den Kadavern zu finden.



Abb. 52: Zufallsbefund einer Alpendohle (*Pyrrhocorax graculus*) am Balzplatz der Birkhähne auf Legstein.



Abb. 53: Auch die Alpendohlen finden sich an dem Kadaver ein - im Winter muss jede Nahrungsquelle genutzt werden. Sie sind jedoch darauf angewiesen, dass stärkere Konkurrenten den Kadaver „aufbrechen“, da sie mit ihren schwachen Schnäbeln nicht in der Lage sind, die Kuhhaut aufzureißen.



Abb. 54: Auch Kolkrahen (*Corvus corax*) hatten aufgrund der dicken Haut der Kuh beim „Aufbrechen“ Schwierigkeiten. Am relativ leichtesten kann die Haut im Bereich des Bauches und der Hautfalten im „Achselbereich“ geöffnet werden.

3.6. Schneehasen (*Lepus timidus*)

Schneehasen wurden als Zufallsergebnis ebenfalls abgebildet, waren aber keine Zielart dieser Untersuchung. Trotzdem lieferten die Aufnahmen interessante Ergebnisse. Auch zeigte die Zahl der aufgenommenen Schneehasen, dass deren Zahl im Wildnisgebiet unsererseits sicher unterschätzt wurde. Sie wurden nicht nur in den offenen und halboffenen Hochlagen, wo man sie eigentlich erwarten würde, registriert, sondern auch in tieferen Bereichen im geschlossenen Wald. Schneehasen sind nicht primäres Objekt eines Wildtiermanagements und müssen wohl kaum durch menschliche Eingriffe reguliert werden, auch wenn sie fallweise durch Verbiss und Baumschälungen im Winter auffallen können. Das Ausmaß dieser Erscheinung wird zwar fallweise im Wirtschaftswald als "Schaden" beurteilt, in einem Naturschutzgebiet können diese Auswirkungen völlig vernachlässigt werden.

Durch das Ansteigen der Abbildungshäufigkeit, allerdings bei sehr geringer Abundanz, ist ein leichter Trend nach oben festzustellen, es gibt immer mehr Aufnahmen dieser Hasenart - wahrscheinlich auch zurückzuführen auf die milderen Winter mit geringeren Schneelagen und kürzerer Dauer der geschlossenen Schneedecke. Das erleichtert diesen Tieren ein Überleben im Winter sehr, da mehr Nahrungsquellen zur Verfügung stehen und auch die Temperaturen sinken über kürzere Zeiträume in extreme Bereiche.

Der registrierte Anstieg ist auch deshalb erfreulich, weil trotz unregulierter Beutegreifer und geringen Populationsdichten bei anderen Kleinsäugetieren (Mäuse) in den Jahren 2013 und 2014 die Kleinraubtiere scheinbar keinen negativen Einfluss auf die Schneehasenpopulation ausüben. Dieser Trend spricht also gegen die weit verbreitete Annahme, dass die opportunistischen Beutegreifer wie etwa Fuchs unbedingt durch den Menschen reguliert werden müssen, weil anderenfalls Beutetierarten in ihrem Bestand existenziell gefährdet sind.



Abb. 55: Schneehase im Sommerhaar auf der Almfläche Legstein.



Abb. 56: Schneehasen im Hochwinter im Rothwald.



Abb. 57: Schneehasen im Hochwinter im Rothwald, vielleicht die gleichen Tiere wie vom 11.Dezember (Abbildung 56)?

3.7. (Unerwartete) Beobachtungen am Futtertisch für die Habichtskäuze

Die Überwachung spezieller Standorte durch permanente Fotofallen liefert wichtige Informationen um bestimmte Vorgänge in den Lebensräumen aber auch Vorkommnisse bei Projekten wie bei der Auswilderung des Habichtskauzes zu verstehen oder richtig zu interpretieren.

Vorerst wurde nur zur Kontrolle der Habichtskäuze versuchsweise eine Fotofalle beim Futtertisch der Habichtskäuze montiert. Rasch stellte sich jedoch heraus, dass dieser nicht nur von den Habichtskäuzen selbst frequentiert wurde. Am wenigsten überraschten dabei „Besuche“ durch Waldkäuze.

Vom Futterverbrauch an einem Futtertisch auf die Frequenz oder Anzahl der anfliegenden Eulen zu schließen, kann ohne Dokumentation zu groben Fehleinschätzungen führen. Denn nicht nur andere, tagaktive Beutegreifer (Abbildung 58) nutzten dieses Nahrungsangebot, die Bilder lieferten auch erstaunliche Nachweise für andere Besucher, mit denen man nicht gerechnet hätte (Abbildungen 59 – 61).

Auf solche Belege kann und muss man dann durch Veränderungen der Baulichkeit reagieren, denn es könnte hier, wie der kurze Zeitabstand zwischen Abbildung 60 mit dem Fuchs und Abbildung 62 mit dem Kauz zeigt, zu einer Begegnung kommen, die für den Kauz letal enden könnte - nicht gerade eine Zielvorgabe bei einem Wiederansiedlungsprojekt. Als Konsequenz daraus wurde die Futtertischhöhe von ca. 1,0 m auf 1,5 m angehoben.



Abb. 58: Auch Mäusebussarde bedienen sich an den vorgelegten Futterratten. Ebenso wie Eichelhäher, die wiederum den Habichtskäuzen zum Opfer fielen, wie genauere Untersuchungen der Habichtskauznistkästen im Umfeld des Futtertisches belegten.



Abb. 59: Dass ein Tier wie der Fuchs die Fütterungsplattform in dieser Höhe erreichen kann bedarf einer eigenen Technik und großer Geschicklichkeit, wie die Aufnahme eindrucksvoll zeigt!



Abb. 60: Auch "nicht-beflügelte" nachtaktive Prädatoren nutzen das unterstützende Nahrungsangebot. Dieses Mal ging der Fuchs aber leer aus.



Abb. 61: Auch Marder werden durch den „Duft“ der toten Ratten angelockt. Aber auch dieses Tier verließ den Futtertisch ohne Beute.



Abb. 62: Nur 10 Minuten nachdem der Fuchs den Futtertisch aufgesucht hatte, landete ein „enttäuschter“ Habichtskauz am leer geräumten Futtertisch.



Abb. 63: Junger Habichtskauz am Nachmittag an einem Futtertisch in der Nähe der Zuchtvoliere. Die Fotofallen helfen Aussagen über die Frequenz und die Tageszeit der Futterplatzbesuche zu treffen.



Abb. 64: Lichtschrankenaufnahmen erleichtern die Bestimmung der Habichtskäuze. So kamen 2013 Vögel aus drei unterschiedlichen Jahren zum Futtertisch (s. Ringfarbe, Fotos: C. Leditznig).

3.8. Schalenwild

Rotwild (*Cervus elaphus*)

Das Rotwild ist unsere derzeit größte Schalenwildart in Österreich und kommt auch im Wildnisgebiet vor. Diese Wildart hat hohe Ansprüche an den Lebensraum und bräuchte für seine saisonalen Wanderungen große, ungestörte und unzerschnittene Lebensräume, die es aber seit Jahrhunderten nicht mehr gibt. Ein gewisser Ausgleich für diesen Mangel stellt die Winterfütterung dar, die in Österreich eigentlich flächendeckend in allen Vorkommensgebieten durchgeführt wird.

Vier Futterstellen liegen unmittelbar an den Grenzen des Wildnisgebietes. Aus diesem Grund und der geringen Ausdehnung des Schutzgebietes (für eine Rotwildpopulation) ist auch das Rotwild, welches sich saisonal im Wildnisgebiet aufhält durch den Winter gefüttertes Wild und wird durch diese Energiezufuhr nicht mehr durch natürliche Prozesse (Winter, Kälte, Hunger) reguliert. Auch das Fehlen von Prädatoren hat natürlich einen Einfluss auf die Entwicklung der Bestände die trotz schrumpfender Lebensräume weiter ansteigen würden.

Die Auswirkungen von gefüttertem Rotwild auf die Vegetation sind nicht zu vernachlässigen da Bestände durch Überbrückung der Engpässe durch Fütterung immer weiter ansteigen würden. Daher ist das Rotwild derzeit im Wildnisgebiet jene Wildart, die im Fokus unseres Schalenwildmanagements steht. Da die Population weit über die Grenzen des Wildnisgebietes hinausgehen, erfolgt eine Regulation in Absprache mit Grundbesitzern und den Jagdausübungsberechtigten der umliegenden Jagdgebiete im Sinne einer großräumigen „Bewirtschaftung“ dieser sehr mobilen Wildart unter Berücksichtigung der Ziel des Wildnisgebietes.



Abb. 65: Ein Rottier interessiert sich für den Baldrian-Duft am Standort Rothwald 1.



Abb. 66: Gleichgültig, welches Alter oder Geschlecht, der Duft fasziniert und interessiert alle, hier einen Schmalspießer im Frühjahr.

Dadurch ist es möglich, im Schutzgebiet selbst eine verhältnismäßig geringe Stückzahl an Tieren zu entnehmen, der Großteil des rechnerischen Abschusses der auf das Schutzgebiet entfallen würde, wird außerhalb in den angrenzenden Revieren getätigt.

Dadurch ist es auch leicht möglich, die behördlichen Schusszeiten auf ein Minimum zu verkürzen und so den Jagddruck und die permanente Beunruhigung und Störung durch den Jagdbetrieb zu minimieren. Da es auch sonst keinerlei jagdlichen Tätigkeiten wie in anderen Revieren gibt, nimmt allmählich die Tagaktivität des Rotwildes zu (siehe Abbildungen 70 bis 72). Diese erfreuliche Entwicklung findet allerdings nur dort statt, wo es wenig bis keine Störungen durch Menschen gibt. Dies liegt daran, dass all diese Individuen doch noch immer zu einer stark bejagten und über einen Großteil des Jahres verfolgten Population gehören. Außerdem dauert es bei den Alttieren (die das Sozialleben in den Rudeln stark prägen) viele Jahre, bis sie ihre immer wiederkehrenden, schlechten Erfahrungen durch die Abschüsse ihrer Kälber "vergessen" haben und darüber hinaus ihre vorsichtige, nächtliche Lebensweise nicht mehr an die nächsten Generationen tradiert wird.

Während des Winters, eigentlich schon bald nach der Brunft, abhängig vom Witterungsverlauf verlässt das Rotwild weite Bereiche des Schutzgebietes und zieht in tiefere Lagen und in die Nähe der Fütterungen. Im Hochwinter ist, wie auch die Auswertung der Fotofallen zeigen, kein Stück Rotwild im Rothwald unterwegs und auch im Westteil (Hundsau, Steinbachtal) ist Rotwild nur äußerst selten auf wenigen Standorten dokumentiert. Hier liegen die Fütterungen an den Grenzen des Schutzgebietes, so dass sich so mancher Tageseinstand im Wildnisgebiet befindet.

Aussagen über die Bestandeshöhe des Rotwildes können durch Fotofallenauswertungen nicht getätigt werden, dazu wird ein viel zu geringer Prozentsatz der Gesamtpopulation überhaupt erfasst, auch wenn die Standorte der Geräte an Suhlen und anderen Attraktionen gewählt wurden.

Allerdings erhält man andere, interessante Daten wie z.B. bezüglich Setzzeitpunkt der Rottiere durch das Auftreten der Kälber. Auch das Heranwachsen des Jungwildes, wann es seine Fleckung verliert und wie es heranwächst, kann man auf den Aufnahmen verfolgen.



Abb. 67: Sehr junges Rotkalb am 06.06. - relativ früh für unser Gebiet.

Die Fotodokumentation bietet auch kurze Einblicke ins Brunftgeschehen, ungestörte Momentaufnahmen an der Suhle und andere Augenblicke aus dem sonst oft versteckten Leben dieser leider durch uns Menschen so stark beunruhigten und scheuen Wildart.

Zusammenfassend konnte festgestellt werden, dass es beim Rotwild eine erfreuliche Tendenz in Richtung natürlicher Aktivitätszyklen im Tagesverlauf gibt, was auf geringe Störungsfrequenz durch uns Menschen im Gebiet und den geringen Jagddruck zurückzuführen ist. Die Maßnahmen der Wildnisgebietsverwaltung scheinen demnach zu greifen und es kommt im Wildnisgebiet nicht nur zum Auftreten einer weitgehend autochthonen Lebensgemeinschaft im Hinblick auf die Arten, sondern auch das Verhalten könnte hinkünftig immer mehr dem natürlichen Sozialleben der Tiere entsprechen.



Abb. 68: Zu Beginn der Brunft treibender Rothirsch hinter dem Kahlwild Fallenstandort Rothwald 1.



Abb. 69: Rothirsch setzt zum Brunftschrei an; Rothwald 1.



Abb. 70: Rothirsch in der Suhle am Schönboden, um 18.00 h bei bestem Licht. Ein gutes Zeichen, dass sich das Wild im Wildnisgebiet allmählich ungestörter fühlt (Ein Bild aus Bildfolge).



Abb. 71: Rotwild in der Suhle um die Mittagszeit. Ein seltenes Geschehen, denn tagaktives Rotwild ist in Österreich leider zur Seltenheit geworden (Ein Bild aus Bildfolge).



Abb. 72: Selbst ein Rudel Alttiere mit ihrem noch gefleckten Nachwuchs fühlt sich so sicher, dass sie bis zum späten Vormittag an der Suhle verweilen (Ein Bild aus Bildfolge).

Rehwild (*Capreolus capreolus*)

Das Rehwild gehört im Wildnisgebiet nicht wie im Großteil Österreichs zu den häufigsten Wildarten, sondern von den drei wiederkäuenden Schalenwildarten zu den mit der geringsten Populationsdichte. Das liegt daran, dass die Winter in unserem Gebiet extrem ausfallen können und, dass es keine Winterfütterung für Rehwild (im Ostteil des Gebietes auch in den angrenzenden Revieren seit über 35 Jahren) mehr gibt.

Trotzdem haben einige Individuen gelernt, mit den starken Wintern umzugehen und haben Überlebensstrategien entwickelt, die eine Besiedlung des Wildnisgebietes ermöglichen.

Es gibt zwar auch saisonale und vertikale Wanderungen, allerdings in viel geringerem Ausmaß als beim Rotwild. Das Rehwild konnte aber an fast allen Fotofallenstandorten, wenn auch in geringer Abundanz, festgestellt werden, von den halboffenen Hochlagen bis in den dichten Urwald. Anhand der Fotofallenauswertung kann auf ein Gleichbleiben der Populationsdichte im Beobachtungszeitraum geschlossen werden, es sind keine signifikanten Schwankungen zu registrieren. Das zeigt, dass unter den im Schutzgebiet herrschenden Bedingungen eine Regulierung des Rehwildes nicht nötig ist und daher auch unterbleibt.

Auch die Behauptung, dass sich die Trophäen bei Ausbleiben der Fütterung schlechter entwickeln, kann durch die Fotofallaufnahmen nicht bestätigt werden – im Gegenteil (s. Abbildung 76).



Abb. 73: Auch technisch nicht perfekte Aufnahmen können Aufschluss über Aktivitäten der Wildtiere, wie hier in der Brunft (Datum) der Rehbock hinter der Gais, geben.



Abb. 74: Rehbock hinter brunftiger Gais zur Mittagszeit.

Durch die Registrierung der Uhrzeit kann man bei manchen Verhaltensweisen neue Erkenntnisse gewinnen oder findet, wie auf Abbildung 74, altes Wissen bestätigt, wie etwa dass Rehwild in der Brunft auch gerne tagsüber, selbst bei hohen Temperaturen, dem Brunftgeschehen nachgeht.



Abb. 75: Gais mit Kitz.



Abb. 76: Die Qualität der Trophäen und damit die Vitalität der Rehböcke leiden nicht unter dem Fehlen von Fütterungen. Nur eine Rehwilddichte wie an intensiv gefütterten Standorten wird im Wildnisgebiet nicht erreicht.

Gamswild (*Rupicapra rupicapra*)

Gamswild ist von allen Schalenwildarten in einem Lebensraum wie im Wildnisgebiet die am leichtesten optisch zu erfassende und zu beobachtende Schalenwildart, weil sie tagaktiv ist und sich auch gerne auf Freiflächen aufhält. Natürlich kommt diese Wildart auch in den Waldteilen vor, dort ist sie schwerer zu erfassen und der Einsatz von Fotofallen kann sehr hilfreich sein, Entwicklungen im Bestand trendmäßig festzustellen. Nach Auswertung der Aufzeichnungen unserer permanenten, über einige Jahre an den selben Stellen angebrachten Fotofallen lässt sich nach einem Bestandsminimum, verursacht durch die Extremwinter 2003/04 und 2005/06 und z. T. 2008/09 ein langsamer Anstieg der Population feststellen. Auch die Anzahl der registrierten Kitze steigt im Laufe der letzten Jahre an, dies korreliert auch mit den Sichtbeobachtungen.



Abb. 77: Es gibt wieder mehr Nachwuchs beim Gamswild, die Kitze sind noch nicht gesetzt (Mai) aber die einjährigen Scharlinge sind zahlreich vertreten und noch bei den Muttertieren.

Durch den milden und schneearmen Winter 2013/14 hat sich dieser Trend weiter fortgesetzt und ist durch die milden Temperaturen im Herbst/Winter 2014/15 auch für das aktuelle Jahr zu erwarten.

Dass das Gamswild nicht nur besonders von Mineralienquellen (alten Salzlecken) angezogen wird, sondern auch von unseren Duftstöcken zeigt beispielhaft Abbildung 78.

Das Gamswild wird seit den Populationseinbrüchen im Ostteil (FV Langau) kaum und im Westteil des Schutzgebietes überhaupt nicht durch Abschüsse reguliert. Die Erkenntnisse aus den Beobachtungen, Fotofallenauswertungen und die Auswirkungen auf die Vegetation durch Verbiss führen zu dem Schluss, dass ein Eingreifen auch in der nahen Zukunft nicht zwingend notwendig sein wird.



Abb. 78: Gämse an Duftstock im Lahnwald, Rothwaldgebiet.



Abb. 79: Ein intimer Moment, säugendes Gamskitz im Notenkar.

Da die Eingriffsvermeidung bzw. -minimierung ein Hauptziel in einem Wildnisgebiet ist, besteht die Hoffnung, dass trotz aktueller Klimaentwicklung doch immer wieder stärkere Winterereignisse eintreten, die eine natürliche Regulation des Gamswildes herbeiführen und somit ein Eingreifen durch das Schalenwildmanagement nicht notwendig wird. Bleiben die Winter allerdings so mild wie in den letzten Jahren, könnte es zu einem untragbaren Anwachsen (für die Vegetation) der Gamsbestände kommen. Daher wird auch in Zukunft ein Monitoring dieser Wildart unabdingbar bleiben.



Abb. 80: Porträtaufnahme einer Gams - Tiere mit besonderen Kennzeichen können oft über Jahre bestätigt werden.

Schwarzwild (*Sus scrofa*)

Das Schwarzwild ist eine Wildart, die erst im letzten Jahrzehnt regelmäßig im höher gelegenen Alpenvorland auftritt. Es gilt allerdings nicht als "Exot", denn es kam immer vor, dass Schwarzwild selbst über den Alpenhauptkamm wechselte. Allerdings ist das regelmäßige Auftreten in unserem Gebiet mit einem starken Anstieg der Population in ganz Niederösterreich korreliert. Ab der Jahrtausendwende war Schwarzwild das sporadisch gesichtet oder durch seine Spuren (Fährten, Wühlen im Boden) bestätigt wurde, keine Sensation mehr und es war eine stetige zahlenmäßige Zunahme zu bemerken sodass die Tiere im Winter auch im gebirgigen Teil des südlichen Mostviertels und selbst im Wildnisgebiet verblieben. Erst die strengen Winter 2003/04 und 2005/06 haben zu einem Verschwinden (Ausweichen) der Tiere geführt, denn bei diesen extremen Schneelagen war eine Fortbewegung fast unmöglich und eine Nahrungsaufnahme durch arttypisches Brechen im Boden nicht möglich.



Abb. 81: Eine Bache mit 4 Frischlingen wird von der Fotofalle Rothwald 5 abgebildet, der erste Nachweis einer Reproduktion beim Schwarzwild in unserem Gebiet.



Abb. 82: Eine körperlich schwache Überläuferbache mit nur einem Frischling wird von der Fotofalle Rothwald 1 abgebildet, diese wird einige Male von unseren Fotofallen erfasst.

Seither sind die Winter aber immer milder und schneeärmer ausgefallen und das Schwarzwild hat sich, man kann fast sagen dauerhaft, etabliert. Die erste Reproduktion im Wildnisgebiet konnte im Jahr 2012 mittels einer Fotofalle im Urwald Rothwald nachgewiesen werden.

Ab diesem Zeitpunkt konnten immer wieder, wenn auch wenige Stücke, Schwarzwild unterschiedlicher Größen und Geschlechter sowie Nachwuchs dokumentiert werden.



Abb. 83: Ein Überläufer bei Fotofalle Rothwald 2 noch bei gutem Licht unterwegs (Juli, 20.30h).



Abb. 84: Ein Überläufer bei Fotofalle Rothwald 2.



Abb. 85: Ein "grobes Schwein" zieht an der Fotofalle im Rothwald vorbei (Standort Rothwald 4); erstaunlich die Uhrzeit, selbst für November (15.25 h)!



Abb. 86: Ein "grobes Schwein" sechs Monate nach Abbildung 85 fast genau an derselben Stelle - vielleicht auch dasselbe Wildschwein? (Standort Rothwald 4).



Abb. 87: Der erste fotografische Nachweis einer Schwarzwildreproduktion im Westteil des Wildnisgebietes (Standort Bärnsteinsulz).

Die Datumseinstellung der Aufnahme mit den Frischlingen (Abbildung 87) stimmt bezüglich der Jahreszahl nicht, dieses Foto ist aus dem Jahr 2014 - das ist z.B. auch zu beachten, falls man die abgespeicherten Mondphasen berücksichtigen wollte - diese sind an das Datum gekoppelt und verändern sich daher von Jahr zu Jahr für den gleichen Tag!

3.9. „Exoten“

Grundsätzlich hat eine Wildnisgebietsverwaltung dafür Sorge zu tragen, dass sich im Schutzgebiet ein möglichst autochthones Artengefüge einstellt. Neubürger oder sogenannten Neozoen, insbesondere wenn sie invasiv sind, sind daher im Wildnisgebiet unerwünscht. Wobei einzelne, nicht vermehrungsfähige Tiere, auch wenn sie nicht Bestandteil des natürlichen Artengefüges sind, nicht reguliert werden.

Bei der Auswertung von Fotofallenaufnahmen kann man daher auch große Überraschungen erleben, auch im Wildnisgebiet kam es zur Aufzeichnung von ungewöhnlichen Besuchern.

Himalaya Tahr (*Hemitragus jemlahicus*)

Im Herbst 2012 war ein seltsames Tier auf den Aufnahmen zu sehen, ein Lebewesen, das eigentlich gut in die Bergwelt passt, aber nicht hier bei uns in den Alpen Europas!



Abb. 88 und 89: Ein Tahr im Büllenbach.



Abb. 89:

Es handelt sich um einen Himalaya Tahr (*Hemitragus jemlahicus*), einem ziegenverwandten Paarhufer aus den Gebirgen Asiens von Kaschmir bis nach Bhutan. Sie können bis zu 100 kg schwer werden und sind in ihrem Heimatgebiet durch Lebensraumzerstörung und Jagd von der IUCN als "near threatened" eingestuft. Das Tier war aus einem Jagdgehege entsprungen, einige Zeit auch in Siedlungsnähe unterwegs und ist dann auch im Wildnisgebiet registriert worden. Einige Zeit später wurde es in einem etwas entfernten Jagdgebiet auf Behördenanordnung erlegt. Das Tahr war so schnell bergwärts unterwegs, dass ein durch die Bewegungsunschärfe etwas undeutliches Bild entstand. Aber es war klar, dass dies kein heimisches Wildtier ist. Und das zweite Bild brachte dann die Gewissheit. Einige Zeit später konnte von einem zweiten Tahr im Bereich Rothwald eine Aufnahme gemacht werden. Auch dieses Tier war aus einem Gehege entkommen.

Mufflon (*Ovis orientalis musimon*)

Diese zu den Schafen gehörende, nicht heimische Wildart gehört zu jenen ehemals eingebürgerten Tierarten, die nun im Bezirk Scheibbs zu den "unerwünschten" Wildarten gehört und für welche es eine generelle Abschussverfügung gibt. Woher dieser einsame Widder stammt, konnte nicht zweifelsfrei festgestellt werden, aber höchstwahrscheinlich handelt es sich um ein aus einem Gatter entsprungenes Tier, da in freier Wildbahn kaum mehr Muffelwild im weiten Umkreis vorkommt. Es wird seit Jahren gezielt verfolgt und dezimiert, von einer Population kann also keinesfalls gesprochen werden.



Abb. 90 und 91: Mufflon beim Standort Steinecksteig.



Abb. 91

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Scheibbs'.

Scheibbs, 15. 1. 2015
Reinhard Pekny,
Dr. Sabine Fischer,
Dr. Ingrid Kohl und
Dr. Christoph Leditznig