

Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum	20	437–460	St. Pölten 2010
--	----	---------	-----------------

Das Wildnisgebiet Dürrenstein

Christoph Leditznig

Einleitung

Das Wildnisgebiet Dürrenstein mit seinen aktuell 2400 ha ist das bisher einzige Wildnisgebiet im deutschsprachigen Raum und damit auch in Österreich. Es beherbergt eine Vielzahl bemerkenswerter und seltener Tier- und Pflanzenarten. Aus botanischer Sicht finden sich manche endemische Arten, die nur hier bzw. nur auf einem kleinen Areal der Ostalpen vorkommen. Beispiele hierfür sind *Festuca versicolor*, *Primula clusiana* oder *Sorbus austriaca*. Aus Sicht der Tierwelt (Tab. 1) ist nahezu das gesamte ostalpine Artenspektrum vertreten, wobei neben dem Braunbär und dem Luchs auch typische Arten wie der Schneehase, die Kreuzotter, der Bergmolch und der Alpensalamander vertreten sind. Charakteristisch für das Gebiet sind hohe Bestandesdichten unterschiedlichster Spechtarten, wie z. B. jene des Weißrückenspechts. Auch alle vier mitteleuropäischen Raufußhuhnarten finden im Wildnisgebiet Dürrenstein ihre Heimat. In Folge des großen Totholzanteils in den sehr naturnahen Waldbeständen leben hier auch viele xylobionte Arten, wie z. B. der Alpenbock (*Rosalia alpina*). Sogar Erstfunde von Pilzen konnten hier getätigt werden.

Die Ziele des Wildnisgebietes, die insbesondere auf den Richtlinien der Weltnaturschutzorganisation IUCN gründen, sehen den Schutz des Gebietes möglichst ohne Einflussnahme des Menschen durch dauerhafte Sicherung vor. Gewährleistet wird dies durch entsprechende Verordnungen des Landes Niederösterreich und die Arbeit einer Gebietsverwaltung. Der Mensch ist nur Gast in diesem Gebiet. Neben der Naturzone, die auch den größten Fichten-Tannen-Buchenurwaldrest Mitteleuropas beherbergt und mehr als 80 % der Gesamtfläche des Schutzgebietes umfasst, findet man auch noch die Naturzone mit waldbaulichem Management sowie die Managementzonen Alm und Waldweide. Eine Sonderstellung nimmt die Zone mit wildökologischem Management ein, die über die anderen Zonen gelegt wird, aber keinesfalls mehr als 25 % der Gesamtfläche umfassen darf, ein. Das Wildnisgebiet zeigt auch die Bedeutung derartiger Schutzgebiete, die weit über den eigentlichen Schutzgedanken hinausgeht.

Das Wildnisgebiet Dürrenstein ist bis dato (Stand 2010) das einzige Schutzgebiet Österreichs, das von der Weltnaturschutzorganisation IUCN (The World Conservation Union) als Kategorie I-Gebiet (= Wildnisgebiet und damit höchste internationale Schutzkategorie) anerkannt wurde. Eingebettet in das Natura 2000-Gebiet „Ötscher-Dürrenstein“ liegt das Wildnisgebiet mit seinen 2400 ha im Süden des Bezirkes Scheibbs an der Grenze zum Bundesland Steiermark.

Lage des Wildnisgebietes und naturräumliche Gegebenheiten

Es handelt sich bei diesem Wildnisgebiet um ein Waldschutzgebiet der Fichten-Tannen-Buchenwaldgesellschaft (Abieti Fagetum), die hier auf karbonatischem Gestein, nämlich dem Hauptdolomit und dem Dachsteinkalk, stockt (Abb. 1). Die dominante Baumart stellt die Rotbuche, die an manchen Stellen sogar die Waldgrenze bildet. Oberhalb dieser montanen Waldgesellschaft schließt der subalpine Fichtenwald (*Vaccinio piceetea*) bzw. der so genannte Krummholzgürtel mit den Latschen an. Unter den geringwüchsigen offenen Fichtenwaldgesellschaften finden sich der Bergsturz-Block-Fichtenwald und der Blaugras-Fichtenwald. Tannen und Buchen sind hier nicht mehr konkurrenzfähig. Die höchste Erhebung des Wildnisgebietes ist der Namen gebende Dürrenstein mit seinen 1878 m. Der Gipfel dieses Bergstocks liegt damit wenige Hundert Meter oberhalb der Baumgrenze. Der tiefste Punkt des Schutzgebietes befindet sich auf ca. 600 m Seehöhe im Bereich der Hundsau (Abb. 2).

Klimatisch geprägt wird diese Landschaft durch hohe Niederschlagswerte und kühle Temperaturen. So können manchmal mehr als 2300 mm Jahresniederschlag in diesem Areal gemessen werden, wobei sowohl in den Sommermonaten, als auch in der kalten Jahreszeit mit großen Niederschlagsmengen gerechnet werden kann. Besonders auffällig für diese Höhenlagen sind die Schneemengen von mehreren Metern jährlich. Aufsummierte Schneehöhen von 5 – 10 m pro Jahr sind keine Seltenheit. Die Temperaturwerte in diesem stark ozeanisch beeinflussten Klima liegen im Jänner bei durchschnittlich $-4,7^{\circ}\text{C}$, im Juli bei mittleren $13,4^{\circ}\text{C}$ und im Jahresdurchschnitt bei kühlen $3,9^{\circ}\text{C}$.

Kleine Flächen der sehr extensiv bewirtschafteten Dürrenstein-Alm befinden sich auf ca. 10% der Gesamtfläche im Nordwesten des Wildnisgebietes. Die Fortführung der Almwirtschaft entspricht zwar nicht den eigentlichen Zielen eines Schutzgebietes der Kategorie I, wurde aber auf Grund des hohen Artenreichtums dieser Weideflächen und als Lebensraum für gefährdete Arten in das Wildnisgebiet Dürrenstein integriert.

Kriterien eines Wildnisgebietes der Kategorie I nach IUCN

Gemäß den Richtlinien der IUCN (EUROPARC FEDERATION & IUCN 2000) unterteilt man die Wildnisgebiete in zwei Unterkategorien. In die Kategorie Ia, das Wissenschaftsreservat und Ib das eigentliche Wildnisgebiet. Beiden Schutzgebieten als oberstes Ziel gleich, ist der Schutz der Natur. Trotzdem unterscheiden sich die beiden Kategorien in wesentlichen Merkmalen. Der auffälligste Punkt ist die Behandlung der Besucher. Während in Ia der Besucher eine Ausnahme darstellen soll, ist dieser in Ib lt. Kriterien sogar erwünscht. Die nachfolgende Auflistung der Charakteristika der

Säugetiere
Braunbär (<i>Ursus arctos</i>) (LÄNDERÜBERGREIFENDE KOORDINIERUNGSSTELLE FÜR BÄRENFRAGEN 2005)
Luchs (<i>Lynx lynx</i>) (LEDITZNIG & PEKNY 2009)
Schneehase (<i>Lepus timidus</i>) (LEDITZNIG & PEKNY 2009)
Braunes Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) (LEDITZNIG & PEKNY 2009)
Alpenspitzmaus (<i>Sorex alpinus</i>) (LEDITZNIG & PEKNY 2009)
Vögel
Steinadler (<i>Aquila chrysaetos</i>) (LEDITZNIG & LEDITZNIG 2006)
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) (LEDITZNIG & LEDITZNIG 2006)
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) (LEDITZNIG & PEKNY 2008)
Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>) (WÖSS 2001)
Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>) (WÖSS 2001)
Alpenschneehuhn (<i>Lagopus mutus</i>) (WÖSS 2001)
Haselhuhn (<i>Bonasa bonasia</i>) (WÖSS 2001)
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) (LEDITZNIG & PEKNY 2008)
Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) (LEDITZNIG & PEKNY 2008)
Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>) (LEDITZNIG & PEKNY 2008)
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martii</i>) (FRANK & HOCHBNER 2001)
Grauspecht (<i>Picus canus</i>) (FRANK & HOCHBNER 2001)
Weißrückenspecht (<i>Picoides leucotos</i>) (FRANK & HOCHBNER 2001)
Dreizehenspecht (<i>Picoides tridactylus</i>) (FRANK & HOCHBNER 2001)
Buntspecht (<i>Picoides major</i>) (FRANK & HOCHBNER 2001)
Alpenbraunelle (<i>Prunella collaris</i>) (LEDITZNIG & PEKNY 2008)
Reptilien
Bergeidechse (<i>Lacerta vivipara</i>)
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)
Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)
Lurche
Bergmolch (<i>Triturus alpestris</i>)
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)

Tab. 1: Charakteristische Wirbeltierarten des Wildnisgebietes Dürrenstein

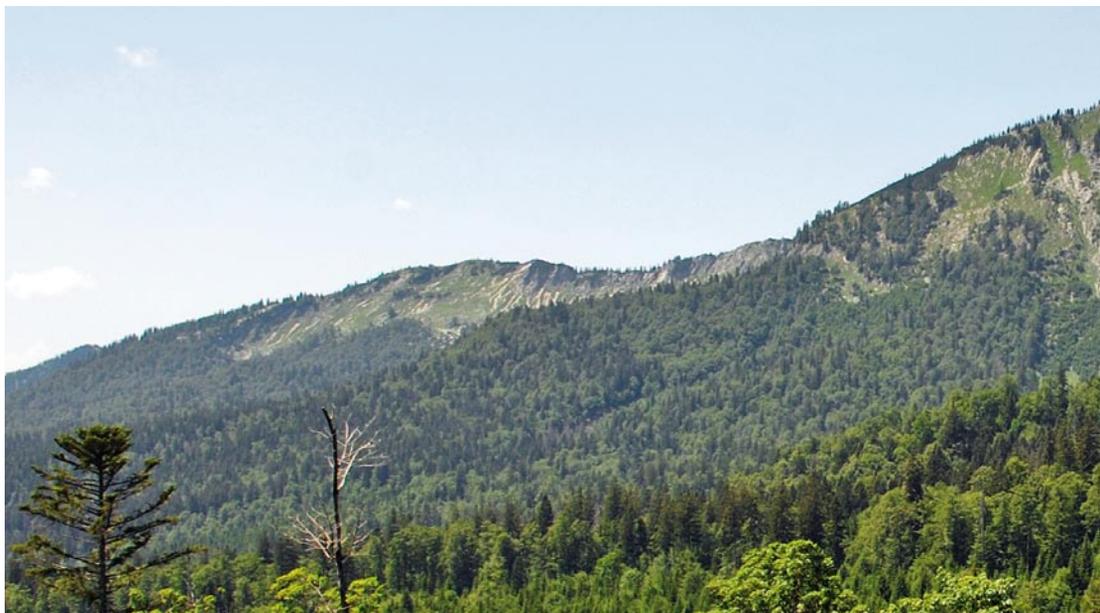
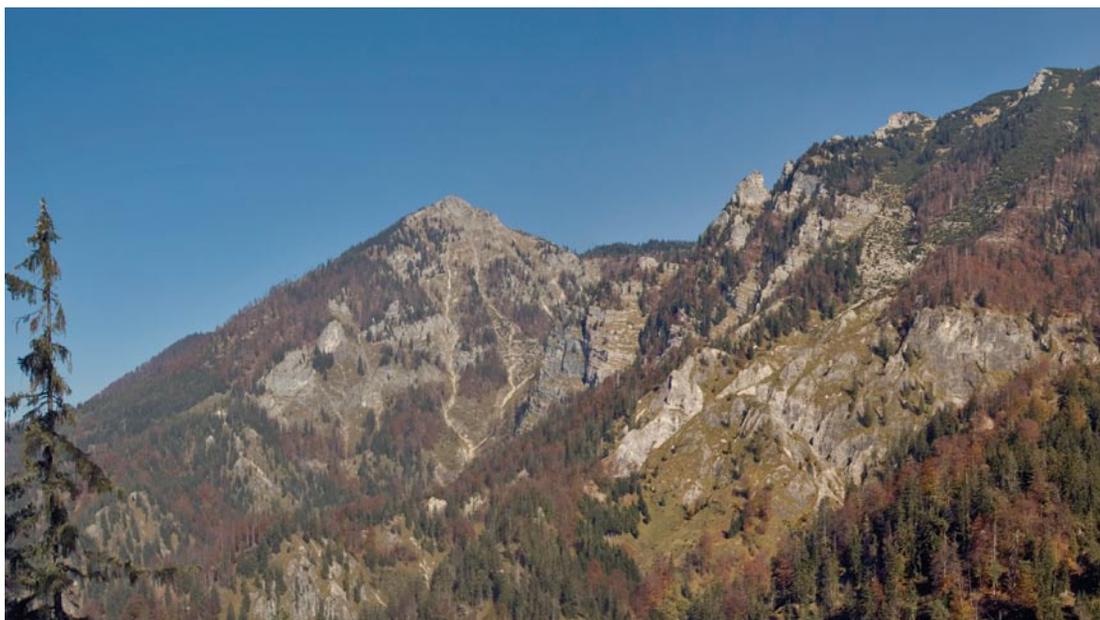


Abb. 1: Kleiner und Großer Urwald, Dürrenstein Ostseite, Juni 2007, Foto: Theo Kust

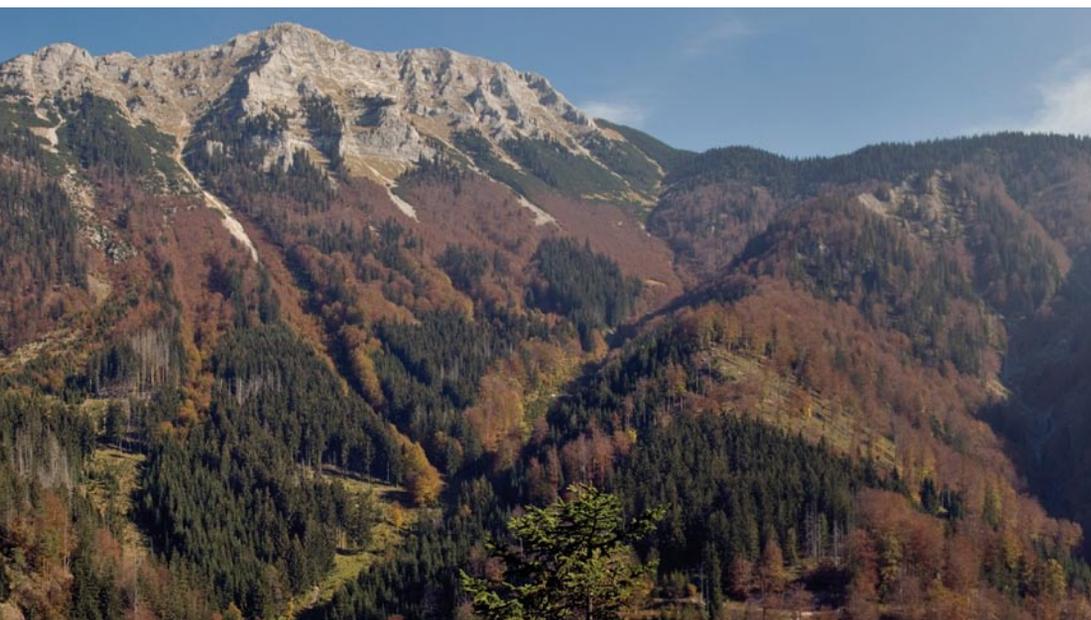


Das Wildnisgebiet Dürrenstein

441



Abb. 2: Hundsau, Dürrenstein Südseite, Oktober 2007, Foto: Theo Kust



Schutzgebiete soll die z. T. divergierenden Schutzziele verdeutlichen.

Kategorie Ia:

Schutz von Lebensräumen, Ökosystemen und Arten
Schutz der genetischen Ressourcen
Schutz der ökologischen Prozesse
Bewahrung der Landschaftsstrukturen
Wissenschaftliche Studien, Umweltmonitoring
Minimierung öffentlicher Störungen

Kategorie Ib:

Erhalt für die nächste Generationen zur Sicherung des
Verständnisses für die Natur
Erhaltung der wesentlichen Merkmale der natürlichen Umwelt
Naturverträgliche Erschließung für die Öffentlichkeit
Sicherung der Möglichkeit für die eingeborene Bevölkerung
ihre Lebensweisen beizubehalten

Bei genauerem Hinsehen ist zu erkennen, dass bei der Erarbeitung der Kriterien nicht in allen Belangen Rücksicht auf die mitteleuropäischen Verhältnisse genommen wurde. So ist besonders der Punkt vier der Kategorie Ib in keinster Weise auf unsere Verhältnisse übertragbar. Den Überlegungen zur Erarbeitung der Richtlinien lagen viel größere Gebiete zugrunde, als unsere oft wenige tausend Hektar großen Schutzgebiete. Meist fanden die Festlegungen für Gebiete statt, die hunderte bis mehrere tausende Quadratkilometer Fläche aufweisen.

Das Wildnisgebiet Dürrenstein, das auch bezüglich seiner Größe eines der bedeutendsten Wildnisgebiete Mitteleuropas darstellt, wurde flächengleich beiden Unterkategorien zugeteilt. Der Westteil des Schutzgebietes, der sich im Besitz der Österreichischen Bundesforste-AG befindet, wurde als Gebiet Ib ausgewiesen, der Ostteil im Besitz eines privaten Grundeigentümers, der Forstverwaltung Langau wurde der Kategorie Ia zugewiesen. Alle Nutzungseinschränkungen bis hin zum völligen Nutzungsverzicht, die im Rahmen von Naturschutzverordnungen und privatrechtlichen Verträgen geregelt sind, wurden finanziell abgegolten.

Ziele des Wildnisgebietes Dürrenstein

Die Einrichtung des Wildnisgebietes Dürrenstein ist auf die Durchführung eines LIFE-Projektes in den Jahren 1997 bis 2001 zurückzuführen. Basierend auf den Richtlinien

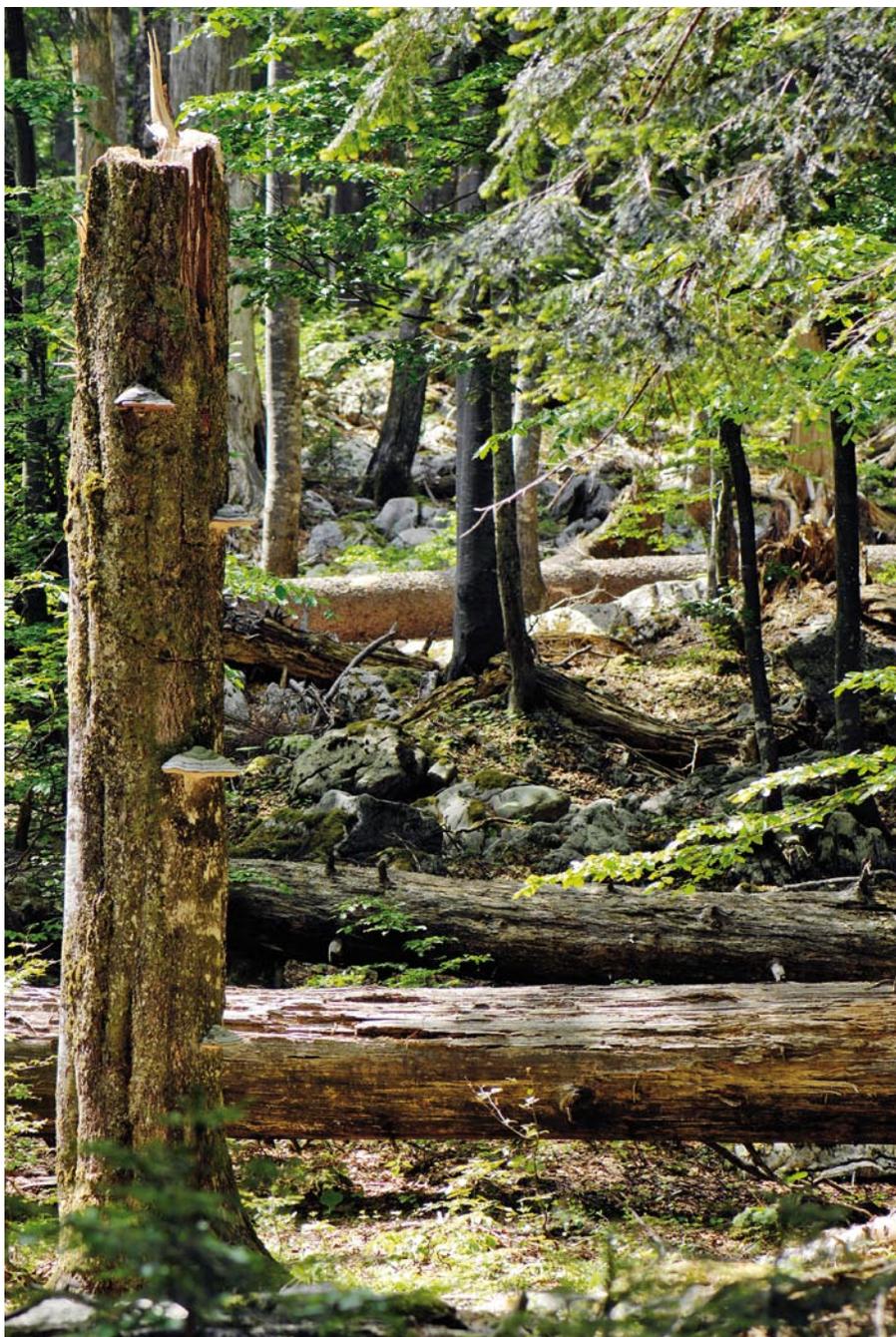


Abb. 3: Großer Urwald, 23.5.2007, Foto: Theo Kust

zur Umsetzung eines LIFE-Projektes sowie auf Basis der IUCN-Kriterien wurden im Rahmen dieses Projektes folgende Zielsetzungen für das Wildnisgebiet definiert (KRAUS & LEDITZNIG 2001):

- Flächensicherung durch Erklärung zum Naturschutzgebiet sowie durch die Leistung von Ausgleichszahlungen
- Schaffung der Grundlagen für die internationale Anerkennung durch die IUCN sowie deren dauerhafte Sicherung
- Ungestörte Entwicklung der Lebensgemeinschaften durch eine weitestgehende Rücknahme des anthropogenen Einflusses. Prozessschutz ist die gültige Strategie
- Sicherung und möglichst Verbesserung des Erhaltungszustandes auf Flächen, die vom Menschen überprägt wurden
- Erarbeitung und Umsetzung eines Managementplanes
- Einrichtung einer dauerhaften und autonomen Gebietsverwaltung

Management im Wildnisgebiet Dürrenstein

Gemäß den oben zitierten Zielen erarbeitete das Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft der Universität für Bodenkultur Wien in Zusammenarbeit mit weiteren Instituten und den Betreibern des LIFE-Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein einen Managementplan (Gossow 2001). Der Plan dient der Schutzgebietsverwaltung als Arbeitsgrundlage, wobei dieses Werk als Rahmen für die Arbeiten der nächsten 10 bis 15 Jahre zu sehen ist. Die detaillierten Arbeitsschritte werden in einem jährlich neu festzulegenden Arbeitsprogramm dargestellt. Inhalte dieses Managementplans sind allgemeine Formulierungen mit einer Zielkonfliktdiskussion, Ergebnisse der Status quo-Erhebungen sowie Angaben zum geplanten Management im Wildnisgebiet. Im Managementplan finden sich Ausführungen zur Schutzgebietsverwaltung, zum Naturraummanagement, zur Besucherbetreuung und zur Forschung. Im nachfolgenden Abschnitt sollen die Teilbereiche Naturraummanagement, Besucherbetreuung und Forschung etwas näher beleuchtet werden.

Naturraummanagement

In den Bereich des Naturraummanagements fallen folgende Aspekte: Waldflächen und Forstschutz, Wildtiermanagement, Almflächen und Kalkrasen, Neophyten, Gewässer und Fischerei.

Waldflächen und Forstschutz

Die Waldflächen im Wildnisgebiet Dürrenstein umfassen hinsichtlich ihrer Natürlichkeit ein sehr breites Spektrum. Am oberen Ende der Skala befindet sich der Urwald Rothwald (Abb. 3), der nachweislich seit der letzten Eiszeit auf einer Fläche von ca. 450 ha forstlich nicht genutzt wurde (KRAL & MAYER 1968). Diese Wälder bilden somit das Kerngebiet des Wildnisgebietes Dürrenstein. Am unteren Ende dieser Skala findet man auf einer Fläche von weniger als 100 ha sekundäre Fichtenmonokulturen unterschiedlichsten Alters. Die übrigen Wälder weisen einen sehr hohen Natürlichkeitsgrad auf und umfassen kleinste Urwaldreste und Bestände, die bisher nur ein- bis zweimal forstlich genutzt wurden.

Den Zielen eines Wildnisgebietes folgend, wird auf allen Waldflächen, mit Ausnahme der sekundären Fichtenwälder, auf jeglichen waldbaulichen Eingriff verzichtet. Auch bei den Fichtenaltbeständen werden keine Maßnahmen gesetzt. Das bedeutet, dass im gesamten Wildnisgebiet Dürrenstein nur auf ca. 50 ha Waldfläche in den nächsten 30 Jahren (2002 bis 2032) Umwandlungsmaßnahmen geplant sind. Diese Maßnahmen, die nur Bestände bis zur Stangenholzphase betreffen, umfassen die Freistellung und Förderung der Misch- bzw. Laubbaumarten. Neben der Freistellung werden in die Fichtenbestände auch Femellöcher geschlagen, wobei das Holz nicht abtransportiert wird, sondern vor Ort liegen bleibt.

Aus Sicht des Forstschutzes sind insbesondere die Borkenkäfer im Gebiet interessant. Es handelt sich dabei speziell um zwei besonders stark zur Massenvermehrung neigende Arten: Den Buchdrucker (*Ips typographus*) und den Kupferstecher (*Pityogenes chalcographus*). Durch die Ausweisung als Biotopschutzwald gemäß dem Österreichischen Forstgesetz ist die Schutzgebietsverwaltung des Wildnisgebietes nicht verpflichtet, die Borkenkäfer im Gebiet zu bekämpfen. Diese Käferarten, insbesondere der Buchdrucker tragen daher maßgeblich zur beschleunigten Umwandlung der sekundären Altholzbestände bei (Abb. 4). Durch die wissenschaftliche und behördliche Begleitung dieser Entwicklung kann bei Bedarf rasch auf geänderte Bedingungen reagiert werden, da ein Befall der benachbarten Wirtschaftswälder nicht erwünscht ist. Abbildung 5 zeigt auch deutlich, dass die Entwicklung des Buchdruckers, der bisher ca. 5 ha Fichtenwald umgewandelt hat, in den Jahren 2006 und 2007 völlig zum Erliegen gekommen ist. Wenn dies auch nur eine Momentaufnahme darstellt, kann davon ausgegangen werden, dass die Entwicklung der Borkenkäfer zyklischen Prozessen unterliegt. 2008 nahm der Befall leicht zu.

Wildtiermanagement

Die Wildstandsregulierung im Wildnisgebiet Dürrenstein folgt strengen Richtlinien, die durch die Vorgaben der IUCN definiert sind:

- Im Wildnisgebiet erfolgt nur mehr nach wald- und wildökologischen Gesichtspunkten eine Regulation der Schalenwildarten Rot-, Reh- und Gamswild. Wobei in den letzten Jahren auf den Abschuss von Rehwild völlig verzichtet wurde. Alle anderen jagdbaren Tierarten des Wildnisgebietes werden geschont. Beim Auftreten von Neozon müssen adäquate Maßnahmen überlegt werden. Da im Wildnisgebiet auch keine Fütterung stattfindet, orientieren sich die Abschüsse auch stark an den natürlichen Ausfällen, die beispielsweise in den strengen Wintern (2004/2005 und 2005/2006) besonders hoch waren. Derartige Situationen bedeuten auch den völligen Verzicht auf Gamswildabschuss.
- Im Wildnisgebiet Dürrenstein erfolgt eine allfällige Regulierung ausschließlich nach ökologischen Gesichtspunkten. Daher findet natürlich auch keine Trophäenjagd statt.
- Wünschenswert ist die Regulierung der Wildbestände möglichst außerhalb des Wildnisgebietes.
- Die Regulierungsabschüsse erfolgen auf max. 25 % der Fläche. D. h. 75 % der Gesamtfläche des Wildnisgebietes sind Wildruhezonen. Im Rahmen des gültigen Jagdgesetzes erfolgte eine starke Reduktion der Jagdzeiten. Im Westteil des Schutzgebietes erfolgt der Abschuss durch Vertrauenspersonen der Schutzgebietsverwaltung innerhalb der Monate Juli, August, Oktober und November. Im Ostteil werden die Regulierungsabschüsse vom Personal der räumlich zuständigen Forstverwaltung an maximal 30 Tagen durchgeführt. Diese Zeiträume sind als Rahmen für die Regulierungsabschüsse zu sehen. Ein Unterschreiten des maximal möglichen internen Zeitrahmens ist unser Ziel, das auch regelmäßig erreicht wird.

Almen und Kalkrasen

Wie einleitend bereits ausgeführt, sind der Erhalt bzw. die Weiterführung der Weideflächen kein Ziel des Wildnisgebietes. Aber die vorne angeführten Naturschutzaspekte ließen es sinnvoll erachten, diese Flächen in der aktuellen Form vorerst zu sichern.

Bei den Kalkrasen handelt es sich z. T. um natürlich entstandene Freiflächen, die aus heutiger Sicht auf Grund ihres Artenreichtums und zur Sicherung der Strukturvielfalt erhalten werden sollen. Für die Sicherung der Kalkrasen sind aber in den nächsten Jahren keine Eingriffe notwendig, da eine Bewaldung nur sehr langsam vor sich geht.

Neophyten

Im Vergleich mit vielen anderen Schutzgebieten (BUCHLEITNER & LEDITZNIG 1995) ist

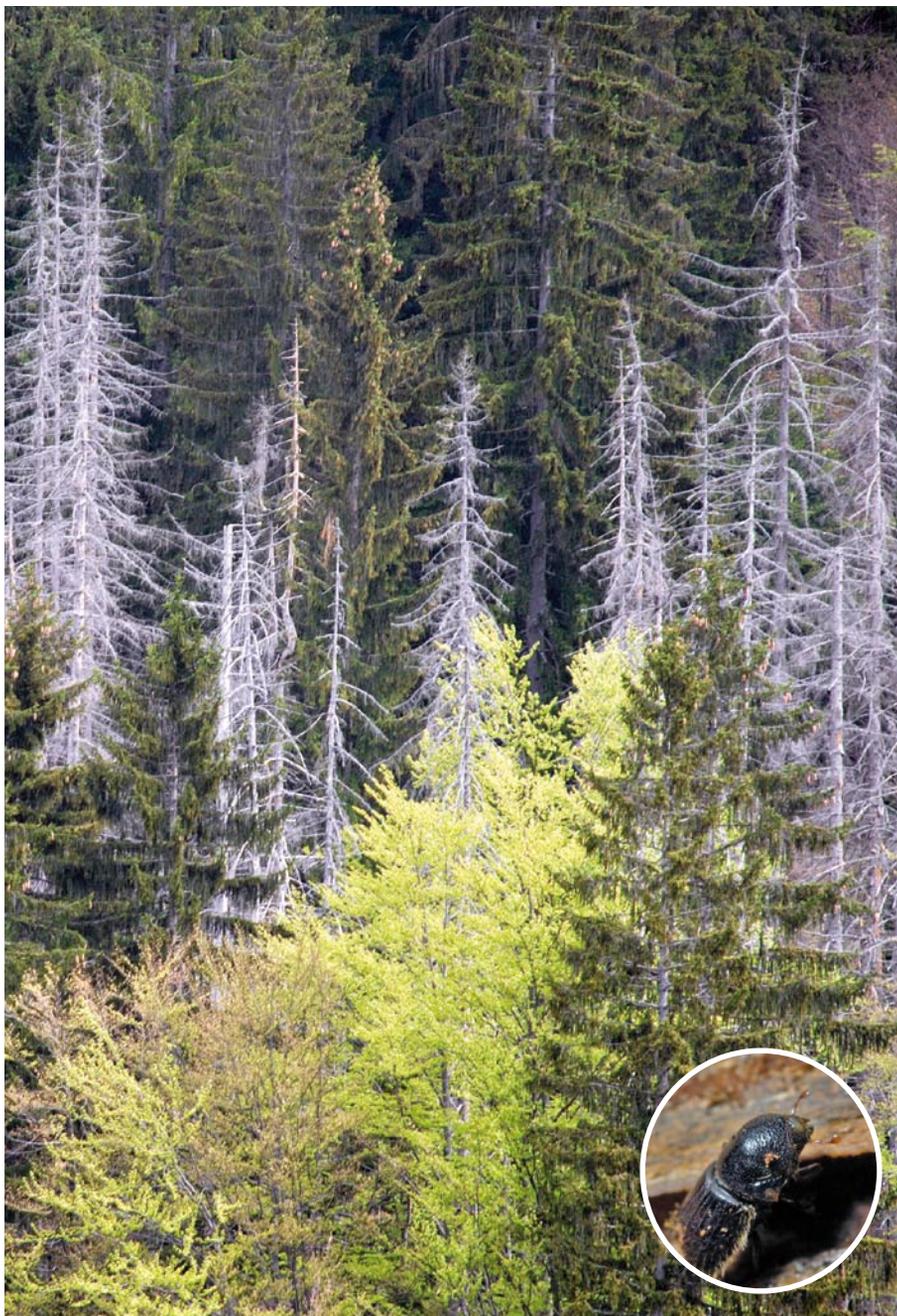


Abb. 4: Ein überwiegend vom Buchdrucker (*Ips typographus*) befallener Fichtenaltbestand in der Hundsau, Frühjahr 2007, Fotos: Theo Kust

die Verwaltung mit dem Problemkreis Neophyten aktuell nur in geringem Umfang konfrontiert.

Fischerei

Alle Gewässer im Wildnisgebiet sind fischereiliche Schongebiete.

Forschung

Die Schutzgebietsverwaltung des Wildnisgebietes Dürrenstein ist gemäß den Vorgaben des Managementplans sowie gemäß den Richtlinien der IUCN, die ein Monitoring für Schutzgebiete der Kategorie I verpflichtend vorsehen, angehalten, ein entsprechendes Kontrollsystem einzurichten. Das Schutzgebiet mit seinen Biozöosen darf dadurch jedoch nicht beeinträchtigt werden. Die Basis für die Forschung bildet der Managementplan für das Wildnisgebiet aus dem Jahr 2001 (Gossow 2001). Im Managementplan ist insbesondere als Leitbild für die Forschung die Verbesserung der Kenntnisse von „Störfaktoren und Steuermechanismen in der Bergwald-Dynamik“ definiert.

Die konkreten Richtlinien lauten im Detail:

- Die Forschungsarbeiten dürfen dem Schutzziel nicht widersprechen.
- Die Forschung darf das Ökosystem bzw. störungssensible Arten keinesfalls beeinträchtigen.
- Die Forschung muss nach einem von der Schutzgebietsverwaltung anerkannten Konzept erfolgen und soll gleichzeitig einem längerfristigen Monitoring dienen, das entsprechend großräumig ausfällt.
- Grundsätzlich sind nur jene Forschungsthemen erwünscht, die aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten primär nur im Wildnisgebiet durchgeführt werden können.
- Die Aufsammlung von Objekten ist tunlichst zu vermeiden (außer für nötige Determinationszwecke und ohne Einsatz von Fangmethoden, die zu Massenfängen führen).
- Forschungsergebnisse sollen auch einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Besuchermanagement

Wie den Zielen eines Wildnisgebietes zu entnehmen ist, spielt insbesondere in der Kategorie Ib die Öffentlichkeitsarbeit eine wesentliche Rolle. Trotzdem ist das Betre-

ten des Wildnisgebietes Dürrenstein abseits der markierten Wanderwege zum Gipfel des Dürrensteins verboten. Die Verwaltung bietet aber jährlich geführte Wanderungen an, die einerseits das Verständnis für die Natur bzw. ein derartiges Schutzgebiet wecken oder auch nur verstärken sollen, und andererseits bilden Exkursionen mit thematischen Schwerpunkten einen wesentlichen Bestandteil des Programms. Hierzu zählen u. a. botanische, zoologische Führungen oder spezielle Fotowanderungen.

Zonierung

Das wichtigste Ziel eines Wildnisgebietes der Kategorie I nach IUCN ist es, die Natur sich frei und weitgehend ohne Einfluss des Menschen entwickeln zu lassen. Deshalb wird im Wildnisgebiet Dürrenstein auf großen Teilflächen auf jegliche Nutzung verzichtet. Allfällige Maßnahmen zur Sicherung des Wildnisgebietes sind aus diesem übergeordneten Ziel abzuleiten bzw. mit diesem in Einklang zu bringen. Um die notwendigen Maßnahmen räumlich und zeitlich zuordnen zu können, ist eine Untergliederung des Schutzgebietes in Zonen notwendig. Grundlagen für die Zonenausweisung eines Wildnisgebietes sollten demnach einerseits die Ergebnisse der Zustandserhebungen, und andererseits die erforderlichen Maßnahmen sein.

Im Wildnisgebiet Dürrenstein werden sechs Zonen unterschieden, die nachfolgend kurz charakterisiert werden (Abb. 6):

- Die Naturzone stellt die flächenmäßig größte Zone dar und umfasst ca. 85 % des Wildnisgebietes Dürrenstein. In dieser Zone ist jegliche forstliche und landwirtschaftliche Nutzung verboten. In ihr gilt ebenso wie in allen anderen Zonen des Wildnisgebietes ein strenges Wegegebot, dass speziell auf die markierten Wanderwege Anwendung findet, die zum Dürrensteingipfel führen. Nur entlang von der Wildnisgebietsverwaltung ausgewählten Routen dürfen Exkursionen durchgeführt werden. In der Naturzone finden sich auch Flächen, die der Wildstandsregulierung dienen.
- Auf einer Fläche von weniger als 50 ha (ca. 2 % der Gesamtfläche) findet sich die Naturzone mit waldbaulichem Management. Es handelt sich dabei um sekundäre Fichtenbestände von der Jungwuchs- bis zur Stangenholzphase. In diesen Beständen erfolgt nach jetzigem Zeitplan bis zum Jahr 2032 eine Förderung der Laubbaumarten durch geeignete waldbauliche Maßnahmen. Die Umsetzung der Maßnahmen wird sowohl von der Wissenschaft, als auch von der Forstbehörde fachlich begleitet.

- In der Managementzone Alm findet ebenso wie in der Managementzone Waldweide (in Summe ca. 10 % des Gebietes) eine extensive Form der Almwirtschaft statt. Die Besonderheit dieser Zone, die nicht dem eigentlichen Ziel eines Wildnisgebietes, nämlich der Eingriffsminimierung, entspricht, liegt in der hohen Biodiversität und dem Artenreichtum gefährdeter Tiere und Pflanzen.
- Die Naturzone Kalkrasen umfasst weitgehend natürlich entstandene Flächen, die vergleichbar den Almflächen mit besonders attraktiven Pflanzengesellschaften aufwarten können. Auch aus entomologischer Sicht sollten diese Areale erhalten bleiben.
- Mit maximal 25 % der Fläche stellt die Zone mit Wildtiermanagement eine relativ große Zone dar. Der Unterschied zu den übrigen Flächen liegt darin, dass diese über die anderen Zonen gelegt wird. So finden sich die Zonen mit Wildtiermanagement sowohl in den Naturzonen, als auch in den Managementzonen wieder. Ausschließlich in der „Wildtierzone“ erfolgen Maßnahmen zur Wildstandsregulierung.

Die Bedeutung des Wildnisgebietes für den Naturschutz

Gerade in Zeiten, wo immer mehr und immer rasanter naturnahe Flächen verloren gehen, und die Land- und Forstwirtschaft in weiten Bereichen immer technisierter betrieben wird, stellt sich die berechtigte Frage nach der Sinnhaftigkeit verinselter Naturschutzgebiete. Kritiker hinterfragen derartiger Projekte dahingehend, ob ein relativ kleines Schutzgebiet die Zerstörung der nicht geschützten Flächen ausgleichen kann. Die Antwort darauf lautet natürlich „Nein“. Wenn es uns nicht gelingt, die fortschreitende Umweltzerstörung einzubremsen bzw. aufzuhalten, verlieren auch Gebiete, wie das Wildnisgebiet Dürrenstein einen Teil ihrer Bedeutung. Trotzdem wird im Weiteren dargestellt, warum gerade Schutzgebiete in Hinkunft aus Sicht des Naturschutzes sogar noch an Bedeutung gewinnen werden bzw. deren z. T. auch kostenintensiven Erhalt rechtfertigen. Die Auflistung stellt jedoch keine Prioritätenreihung oder Wertung dar.

Die Gründung der ersten Großschutzgebiete in Österreich resultiert sehr oft aus dem Widerstand gegen Natur zerstörende Projekte. Gerade das Wildnisgebiet Dürrenstein wurde aber von allen Beteiligten, also den Grundeigentümern, der Region, den Behörden und der Politik gemeinsam aus der Taufe gehoben. Diese Entstehungsgeschichte ersparte und erspart der Gebietsverwaltung viel Energie zur Rechtfertigung des Gebietes. Das Schutzgebiet trägt daher heute – mehr als 10 Jahre nach Umsetzungsbeginn – zur Identifizierung der Region als besonders Ausflugsziel bei.

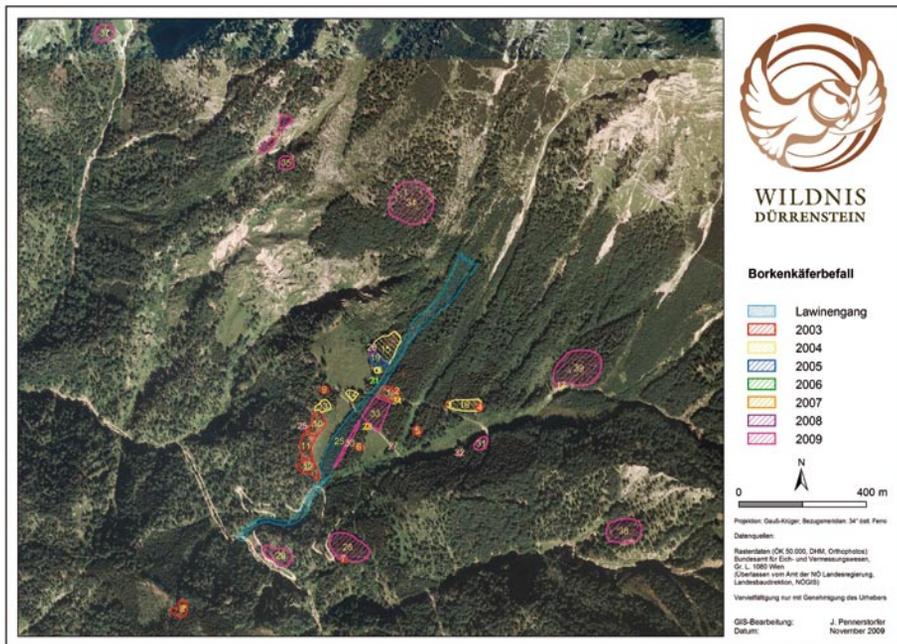


Abb. 5: Borkenkäferbefall 2003 – 2009 in der Hundsau.

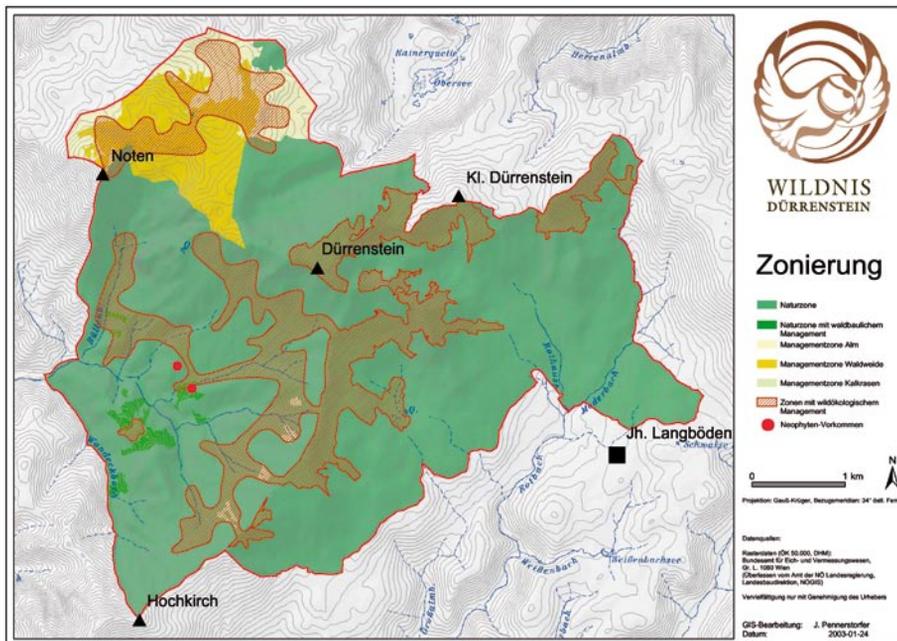


Abb. 6: Die Zonen des Wildnisgebietes Dürrenstein

Damit erhöht das Wildnisgebiet den Bekanntheitsgrad der Region und liefert auch einen regionalwirtschaftlichen Beitrag.

Meist ist das oberste Ziel von Großschutzgebieten die Sicherung gefährdeter Lebensräume oder Arten. Unter anderem liegt auch dem Wildnisgebiet Dürrenstein dieser Gedanke zu Grunde. Immerhin beherbergt das Gebiet in seinem Kernbereich mit ca. 450 ha den letzten nennenswerten montanen Fichten-Tannen-Buchen-Urwaldrest Mitteleuropas bzw. des gesamten Alpenbogens. Pollenanalysen bestätigten, dass seit der letzten Eiszeit keine forstlichen Eingriffe stattgefunden haben (KRAL & MAYER 1968). Bereits das Waldbild mit bis zu 60 m hohen Fichten und Tannen zeigt die Einmaligkeit und belegt die Bedeutung dieses Waldschutzgebietes. Besonders diese Baumriesen und der in Urwäldern hohe und relevante Totholzanteil ließen bereits die besondere Bedeutung der Flächen vermuten. Untersuchungen zeigen, dass insbesondere im entomologischen Bereich und hier wiederum bei den xylobionten Arten, aber auch in der Bodenfauna, Raritäten, die nur auf die Urwaldflächen beschränkt leben, zu finden sind (KUST & RESSL 2001, ZABRANSKY 2001, WAITZBAUER & ZABRANSKY 2003, LEXER 2004). Auch der Reichtum an makroskopischen Pilzen stellt für das Gebiet eine Besonderheit da. Alleine auf den Urwaldflächen wurden bisher mehr als 650 Pilzarten festgestellt. Experten rechnen aber mit mehr als 1.000 Arten (KOVACS 2001).

Dieser große Reichtum an Insektenarten bildet auch die Nahrungsgrundlage vieler Vogelarten. Das Beispiel der Spechte dokumentiert dies eindrücklich. Von FRANK & HOCHBNER (2001) wurden im Wildnisgebiet alle vorkommenden Spechtarten untersucht und die Brutpaardichten pro Hektar festgestellt: Schwarzspecht (1,12), Grauspecht (2,17), Buntspecht (0,62), Weißrückenspecht (2,05) und Dreizehenspecht (1,61).

Besonders die Arten Weißrückenspecht, Grauspecht und Dreizehenspecht sind in Relation zum umgebenden Natura 2000-Gebiet im Wildnisgebiet Dürrenstein überrepräsentiert. Daraus kann man eine weitere Bedeutung derartiger Schutzgebiete erkennen. Sie dienen als „Quellgebiet“ für einzelne Arten (LEDITZNIG 2005, LEDITZNIG & PEKNY 2008), die sich ausgehend vom Schutzgebiet verbreiten oder zumindest Populationen umgebender Gebiete durch ihre Nachkommenschaft stützen.

Durch den vollständigen Schutz aller Spezies dienen diese Schutzgebiete auch als Rückzugsareale für gefährdete Arten – im Wildnisgebiet Dürrenstein betrifft dies z. B. den Steinadler (*Aquila chrysaetos*) oder den Wanderfalken (*Falco peregrinus*) (LEDITZNIG & LEDITZNIG 2006).

Neben dem Charakter eines „Quellgebietes“ stellt das Wildnisgebiet Dürrenstein auch einen „Trittstein“ im Mosaik der umgebenden Schutzgebiete sowie einen Trittstein in Verbindung gleichartiger Lebensräume dar. Speziell bei den Untersuchungen an den Raufußhühnern im Gebiet wurde diese Eigenschaft herausgearbeitet (WÖSS 2001). Das Alpenschneehuhn (*Lagopus mutus*) und das Birkwild (*Tetrao tetrix*) sind

im südwestlichen Niederösterreich auf Flächen oberhalb oder zumindest an der Baumgrenze angewiesen. Nur dort finden diese Vogelarten entsprechende Lebensräume, um sich erfolgreich fortpflanzen zu können. Bei Erhebungen unter 1.900 m gibt es nur wenig derartige Areale. Das Wildnisgebiet Dürrenstein stellt dabei einen wichtigen Brückenkopf zwischen diesen Arealen dar, so dass es zu einem Austausch zwischen den Teilpopulationen kommen kann. Dieser Austausch bedeutet auch den Austausch von genetischem Material. Daher sind Schutzgebiete auch als Genpool zu sehen. Die herausragende Bedeutung des Wildnisgebietes Dürrenstein liegt dabei in seinen weitgehend unbeeinflussten Urwaldresten, in denen ausschließlich autochthone, und damit den abiotischen und biotischen Faktoren angepasste Genome vorkommen. Dies betrifft insbesondere die Baumarten.

Ein nicht zu unterschätzenden Wert von Schutzgebieten liegt in ihrer Öffentlichkeitswirksamkeit (PEKNY 2006). Durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit werden die Menschen für Umwelt- und Naturschutzprobleme sensibilisiert. Ein wesentlicher Teil der Arbeitszeit der Verwaltung für das Wildnisgebiet wird daher in Bildungs- und Aufklärungsarbeit investiert.

Das Leckermoos

Ein Beispiel für jene Naturschutzgebiete, die im Verantwortungsbereich des Schutzgebietsverwaltung Wildnisgebiet Dürrenstein liegen, bildet das von 2003 bis 2006 renaturierte Hochmoor Leckermoos (Abb. 8), das durch eine besuchergerechte Gestaltung als Ausflugsziel deutlich an Attraktivität gewonnen hat, ohne dabei die Natur und den Naturschutzgedanken zu beeinträchtigen. Maßnahmen, die dazu beitragen waren:

- Aufstauen der Entwässerungsgräben zur Hebung des Wasserspiegels
- Entkusselung in bestimmten Bereichen der zentralen Hochmoorflächen
- Rodungen von Aufforstungen auf ehemaligen Feuchtwiesen
- Rückführung von Feuchtwiesen auf den dafür gerodeten Flächen
- Durchfostungen von Fichtenforsten zur Förderung der standortsgerechten Erlen- und Birken-Bruchwälder
- Schwenden von Pfeifengraswiesen und Wiederaufnahme einer regelmäßigen Pflege
- Durchleitung von Hangsickerwässern durch die bestehenden Forststraßen in die hangabwärts liegenden Bereiche
- Errichtung eines Moorlehrpfades mit Schau- und Informationstafeln im Randbereich des Moorkomplexes sowie Bau eines Schwebestesges
- Errichtung einer Aussichtsplattform im Randbereich des Moorkomplexes Schaffung von Sichtschneisen auf den Moorkomplex

Der Habichtskauz (*Strix uralensis*) kehrt zurück

Der Habichtskauz, der in Österreich durch direkte Verfolgung und durch Lebensraumzerstörung als ausgestorben gilt, soll in einem mehrjährigen Projekt durch gezielte Maßnahmen in Österreich, beginnend mit Niederösterreich, wieder angesiedelt werden (Abb. 7). Diese jagdlich heute nicht mehr relevante Eulenart bevorzugt buchenreiche Wälder, wo sie in Baumhöhlen oder Greifvogelhorsten brütet. Sie kann daher ebenso wie der nahe verwandte Waldkauz als „Waldeule“ bezeichnet werden. Als Freilassungsorte werden die naturnahen Wälder des Wildnisgebietes Dürrenstein und des Biosphärenparks Wiener Wald genutzt. Unter der Leitung des Forschungsinstitutes für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien wurde in Zusammenarbeit mit den beiden genannten Schutzgebieten sowie der Österreichischen Bundesforste AG, den Ländern Niederösterreich und Wien, der Eulen- und Greifvogelstation Haringsee und einer Vielzahl von Zoos und Privatpersonen dieses Wiederansiedlungsprojekt auf die Beine gestellt, das in absehbarer Zukunft die Etablierung einer überlebensfähigen Habichtskauzpopulation in Österreich ermöglichen soll.

Ziele des Projekte sind:

- Aufbau eines Zuchtstocks
- Jährliche Freilassung von 10–20 Käuzen im Wildnisgebiet Dürrenstein und im Biosphärenpark Wiener Wald über einen Zeitraum von zumindest 15–20 Jahren
- Etablierung einer Kernpopulation ausgehend von den obig genannten Freilassungsgebieten
- Anbindung der Population an bestehende Vorkommen im Ausland
- Das Projekt ist ein effektiver Schritt um dem Nachhaltigkeitsprinzip und der Biodiversitäts-Konvention des Regierungsprogramms gerecht zu werden
- Der umweltpädagogische Aspekt liegt in der Illustration sensibler Prozesse im Waldökosystem.

Die ersten Ergebnisse der Jahre 2009 und 2010 zeigten, dass auch die strengen Winter im und rund um das Wildnisgebiet Dürrenstein unserer größten Waldeule kaum etwas anhaben können. Auch wenn deren Hauptbeutetiere, nämlich Mäuse und sonstige Kleinsäuger, bei den großen Schneemassen nicht verfügbar sind, überleben die Vögel. Dies vor allem deshalb, weil während dieser schneereichen Monate von den Habichtskäuzen vermehrt unterschiedlichste Vogelarten gefressen werden. Die Zukunft wird zeigen, ob dieses richtungsweisende Projekt zur dauerhaften Rückkehr unserer nach dem Uhu zweitgrößten Eule führen wird.



Abb. 7 Junger Habichtskauz, 2010, Foto: Theo Kust



Abb. 8: Hochmoor Leckermoos, 16.07.2008, Foto: Theo Kust





Abb. 9: Endbereich der großen Lawine in der Hundsau, Mai 2009, Foto: Theo Kust



Ausblick

Die derzeitige Arbeit der Schutzgebietsverwaltung kann im „Leben“ des Wildnisgebietes nur eine kurze Momentaufnahme sein. Dies lässt sich an Hand des Lebenszykluses einer aktuell ca. 700-jährigen Tanne mit einer Höhe von ca. 60 m und einem Durchmesser von 1,5 m erahnen und demonstrieren. Nachdem der „junge“ Baum bis zu 200 Jahre im Unterstand vor sich hin kümmerte, kam seine „große“ Zeit, da durch das Absterben eines dominanten Konkurrenten genügend Licht seine Krone erreichte und „unser“ Baum in den Oberbestand einwachsen konnte. In diesem Zustand lebt der Baum bis er älter als 1000 Jahre wird. Blitzschlag, Sturm oder Altersschwäche werden sein Leben beenden. Eine Vielzahl von Insekten, aber auch von Kleinsäugern und Vogelarten werden bis zu diesem Tage den Baum als Nahrungs-, Schlaf- und Brutplatz nutzen. Nach seinem Tod kann dieser Baum noch bis zu 100 Jahre, wenn auch nach einigen Wipfelbrüchen, aufrecht stehen, bevor er dann zusammenbrechen wird. In diesem kühlen Klima wird der Stamm weitere 200 bis 300 Jahre benötigen, um wieder zu Humus zu zerfallen. Während dieses Vorganges des Vergehens ernährt sich eine Vielzahl von Lebewesen von „unserem“ toten Baum. So bildet beispielsweise die so genannte Kadaververjüngung die wichtigste Verjüngungsform für die Fichte im Gebiet. Dieser mächtige Baum bleibt demnach in Summe ca. 1500 Jahre dem Wald- bzw. Lebenszyklus erhalten. Betrachtet man unsere Arbeit unter diesem Gesichtspunkt, so wird einem bewusst, wie beschränkt unser (zeitlicher) Horizont ist. Trotzdem zeigt die Arbeit der Schutzgebietsverwaltung bereits nach 5–10 Jahren erste Erfolge. Sekundäre Fichtenbestände außerhalb des Urwaldes beginnen unter Mithilfe von Borkenkäfer, Lawinen und Sturm sich aufzulösen. Neue Lebensgemeinschaften entwickeln sich.

Besonders der Winter 2008/2009 zeigte, mit welcher Gewalt und Urkraft die Natur sich ihre Regeln selbst macht. Im März 2009 donnerten im Wildnisgebiet Dürrenstein zumindest drei gewaltige Lawinen zu Tale, die langfristige Folgen mit sich brachten. So wurde im Bereich des großen Urwaldes ein Waldstück im Ausmaß von ca. 1 ha geworfen. Jahrhunderte alte Bäume fielen den Schneemassen zum Opfer. Ebenso brachte eine Staublawine und wenige Tage später eine Nassschneelawine im Westteil des Schutzgebietes, der Hundsau mehrere Hektar Wald zu Fall. Bäume mit einem halben Meter Durchmesser und mehr brachen wie Streichhölzer. Personen, die die Region seit Jahrzehnten kennen, sprachen von einer „Jahrhundertlawine“ (Abb. 9). Auch wenn derartige Ereignisse völlig natürlich sind und zum Geschehen in der Wildnis dazugehören, so waren diese auch für die Verwaltung des Wildnisgebietes von unerwartetem und überraschendem Ausmaß. Die Folgen der Lawinen zeigen eindrucklich die Kraft der Natur. Besonders beeindruckend waren auch die Schneemassen, die sich

im Tale wiederfanden. Reste davon waren noch bis September zu finden.

Diese Ereignisse stellen für das Wildnisgebiet jedoch keine Katastrophe im herkömmlichen Sinne dar, vielmehr gehören Windwürfe, Lawinen usw. sowie deren Folgen zum täglichen Geschehen in der Natur. Der Unterschied zu jenen Katastrophen, die das Leben der Menschen durch persönliche Schicksale und ökonomische Nachteile nachhaltig beeinflussen, liegt darin, dass die Auswirkungen im Wildnisgebiet Dürrenstein nicht beseitigt werden. So bleiben alle geworfenen Stämme an jenem Platz liegen, wohin die Lawine oder ein Sturm sie verfrachtet hat. Sei dies im Lawinenhang, auf einer Blöße, im Wald oder im Bachbett. Überall dort werden nun die Konsequenzen dieses Winters über Jahre hinweg zu erkennen sein. Für den Beobachter ergeben sich daraus interessante und unerwartete Arbeitsfelder, denn die Lawinen blieben auch für die Natur nicht ohne nachhaltige Konsequenzen. Diese Folgen enden nicht mit der „Landung“ der Lawine im Tal. Vielmehr können erst in den Monaten und Jahren danach die endgültigen Auswirkungen betrachtet werden.

Von den letzten Stürmen und Lawinen konnten insbesondere die Totholzkäfer und die Borkenkäfer profitieren. Die Lawinen schufen aber auch neue Jagdflächen für größere Beutegreifer und Äsungsflächen für das Schalenwild.

Nur hier kann dies geschehen. Derartige Entwicklungen, die auch von Personen abseits des Naturschutzes mit großem Interesse verfolgt werden, erfüllen uns mit Freude und zeigen, dass die Ziele eines Wildnisgebietes kein abstraktes Gebilde, sondern erlebbar sind. In diesem Sinne wird die Verwaltung auch hinkünftig arbeiten und versuchen die Flächen des Wildnisgebietes unter Mitwirkung der Grundeigentümer und des Landes Niederösterreich auszuweiten. Als sinnvolle Ergänzungen zum derzeitigen Wildnisgebiet bieten sich dabei Flächen der Österreichischen Bundesforste AG im Bereich Hundsau, aber auch der Oiswald im Besitz der Forstverwaltung Langau an. Aber die Zeiten des „Käseglocken-Naturschutzes“ sind nicht mehr aufrecht zu erhalten. Nur das, was Menschen erleben können, sind sie auch bereit, zu schützen. Daher wird die Wildnisgebietsverwaltung auch weiterhin geführte Wanderungen in die Randbereiche des Wildnisgebietes durchführen. Da sich das Aufgabenfeld der Verwaltung auch auf die umliegenden Naturschutzgebiete erstreckt, werden besuchertaugliche Gebiete vorsichtig geöffnet.

Literatur

- BUCHLEITNER, E. & LEDITZNIK, C. (1995): Wald im Nationalpark Donau-Auen, Endbericht, Kurzfassung der Ergebnisse. – Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal, 1 - 27
- EUROPARC FEDERATION & IUCN (2000): Guidelines for Protected Area Management Categories - Interpretation and Application of the Protected Area Management Categories in Europe. – Europarc WCPA, Grafenau Germany 1 - 46

- FRANK, G. & HOCHBNER, T. (2001): Erfassung der Spechte - insbesondere des Weißrückenspechtes *Picoides leucotos* - im Rahmen des LIFE-Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein. – In: LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein, Forschungsbericht, 116-148, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz: St. Pölten
- GOSSOW, H. (2001): LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein - Managementplan. – Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz: St. Pölten, 87 pp.
- KOVACS, G. (2001): Mykologische Erhebungen im Rahmen des LIFE-Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein. – In: LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein, Forschungsbericht, 31-49, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz: St. Pölten
- KRAL, F. & MAYER, H. (1968): Pollenanalytische Überprüfung des Urwaldcharakters in den Naturwaldreservaten Rothwald und Neuwald (Niederösterreichische Kalkalpen). – Forstwirtschaftliches Centralblatt 87: 150-175
- KRAUS, E. & LEDITZNIG, C. (2001): LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein, Projektnummer: B 3200/97/290. Unveröff. Endbericht. – Amt der NÖ Landesregierung: St. Pölten, 47 pp. + Anhang
- KUST, T. & RESSL, F. (2001): Hymenoptera im Wildnisgebiet Dürrenstein. – In: LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein, Forschungsbericht, 259-284, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz: St. Pölten
- LÄNDERÜBERGREIFENDE KOORDINIERUNGSSTELLE FÜR BÄRENFRAGEN (2005): Managementplan Bär Österreich - überarbeitete Version 2005. – WWF Österreich: Wien, 53 pp.
- LEDITZNIG, C. (2005): Die Situation des Uhus (*Bubo bubo*) in Österreich und seine Schutzprobleme. – Artenschutzreport, Jena Sonderheft 17: 1-6
- LEDITZNIG, C. & LEDITZNIG, W. (2006): Bestandssituation des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*), Steinadlers (*Aquila chrysaetos*), Wanderfalken (*Falco peregrinus*) und des Uhus (*Bubo bubo*) in der „Special Protection Area“ (SPA) „Ötscher-Dürrenstein“. – In: A. Gamauf & H.-M. Berg (Hrsg.), Greifvögel & Eulen in Österreich, 143-164, Naturhistorisches Museum Wien
- LEDITZNIG, C. & PEKNY, R. (2008): Die Brutvögel des Wildnisgebietes Dürrenstein. – Schutzgebietsverwaltung Wildnisgebiet Dürrenstein: Scheibbs, 200 pp.
- LEDITZNIG, C. & PEKNY, R. (2009): Die Säugetiere des Wildnisgebietes Dürrenstein. – Schutzgebietsverwaltung Wildnisgebiet Dürrenstein: Scheibbs, 156 pp.
- LEXER, W. (2004): Bodenfauna österreichischer Naturwälder. – Forstzeitung 2004 (1): 32
- PEKNY, R. (2006): Wildnisentwicklung und wildnisbezogene Umweltbildung in Österreich. – In: H. Zucchi, P. Stegmann (Hrsg.), Wagnis Wildnis - Wildnisentwicklung und Wildnisbildung in Mitteleuropa, 105-116, München
- WAITZBAUER, W. & ZABRANSKY, P. (2003): Der Urwald „Rothwald“ (niederösterreichische Kalkalpen), ein Zentrum entomologischer Biodiversität. – 33. Jahrestagung der Gesellschaft für Ökologie: 98
- WÖSS, M. (2001): Erfassung der Raufußhühner im Rahmen des LIFE-Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein. – In: LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein, Forschungsbericht, 62-82, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz: St. Pölten
- ZABRANSKY, P. (2001): Xylobionte Käfer im Wildnisgebiet Dürrenstein. – In: LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein, Forschungsbericht, 149-179, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz: St. Pölten

Anschrift des Verfassers:

Christoph Leditznig, Wildnisgebiet Dürrenstein, Brandstatt 61, A-3270 Scheibbs,
christoph.leditznig@wildnisgebiet.at, www.wildnisgebiet.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wissenschaftliche Mitteilungen Niederösterreichisches Landesmuseum](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Leditznig Christoph

Artikel/Article: [Das Wildnisgebiet Dürrenstein. 437-460](#)