Literatur

Bindar, H. 1999: Almen – ein charakteristischer Teil der bergbäuerlichen Kulturlandschaft. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien. – Wien

Carli, A. 2007: Forstliche Standortserkundung für das Gesäuse. Im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH. Vasoldsberg, 161 S.

Carli, A. & Kreiner, D. 2009: Waldinventur Nationalpark Gesäuse 2006–2009. – Im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH. Weng, 126 S.

Egger, G.; Hassler, J. 2007: Vorprojekt: Modellierung der Vegetation der FFH-Lebensraumtypen und deren Erhaltungszustand auf Waldflächen für den NATURA-2000-Managementplan Gesäuse. – Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH, Fachbereich Naturschutz und Naturraum

Egger, G.; Kreiner, D. 2009: A4 Managementplan Almen. Nationalpark Gesäuse GmbH. – Im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH. Weng im Gesäuse, 155 S.

Greimler, J. 1997: Pflanzengesellschaften und Vegetationsstruktur in den südlichen Gesäusebergen (Nordöstliche Kalkalpen). – In: Mitteilungen Landesmuseum Joanneum. Mitteilungen Botanik, Nr. 25/26 – Graz

Haseke, H. 2005: Quellprojekt Nationalpark Gesäuse. Band 1–3: Quellkartierung 2003–2005. – Im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH. Weng

Herrmann, E. (Hrsg.) **2010:** Die Höhlen der Hochtorgruppe im Gesäuse, Steiermark. Teil 1. Kataster-Teilgruppe 1712 im Österr. Höhlenverzeichnis. – Im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH. Wien, 33 S.

Herrmann, E. et al. (in Bearb.)**:** Höhlen im Hochtor, ihre Erforschung als Beitrag zur Kenntnis der Nördlichen Kalkalpen. – Wissenschaftliche Beihefte zur Zeitschrift „Die Höhle“, Nr. 59

Hoffert, H.; Anfang, C. 2006: Digitale CIR-Luftbildkartierung im Natura2000-Gebiet Gesäuse – Ergebnisbericht. Gem. Habitalp Interpretation Key II. REVITAL-ecoconsult. – Im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH. Nussdorf-Debant

Höbinger, T.; Kreiner, D.; Suen, M. & Zimmermann, T. 2012: Das Projekt „Kartierung der waldfreien Vegetation“ im NATURA-2000-Gebiet Ennstaler Alpen & Nationalpark Gesäuse. – In: Maringer, A.; Kreiner, D. 2012 (Red.). Schriften des Nationalparks Gesäuse Bd. 8

Kammerer, H. 2006–2011: Biotopkartierung Gesäuse. Teilberichte. – Im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH.

Thum, J. 2009: Der Legbuchenwald in der Kalktallawine bei Hieflau – Nationalpark Gesäuse (Steiermark). – In: Kreiner, D.; Zechner, L. 2009 (Red.). Schriften des Nationalparks Gesäuse. Bd. 4

Zimmermann, A.; Höllriegl R. 1999: Vegetationskarte Enns/Gesäuse 1:10.000, Abschnitt Wehr Gstatterboden-Hieflau. – In: Egger, G.; Kucher, T. 1999. Forschungsprojekt Dotierwasserbemessung bei Ausleitungskraftwerken. Kraftwerk Hieflau/Enns, Kraftwerk Laufnitzdorf/Mur. Endbericht – Klagenfurt

Zimmermann, T.; Kreiner, D. 2010: Erstellung einer luftbildbasierten Karte der Aktuellen Vegetation für das Natura-2000-Gebiet Ennstaler Alpen & Nationalpark Gesäuse. Weng im Gesäuse

Verfasserin | Verfasser:

Mag.a Tamara Höbinger
Fachbereich Naturschutz/Naturraum | Nationalpark Gesäuse GmbH | A-8913 Weng im Gesäuse 2
mailto: tamara.hoebinger@nationalpark.co.at | Website: www.nationalpark.co.at

Mag. MSc Daniel Kreiner
Leitung Fachbereich Naturschutz/Naturraum | Nationalpark Gesäuse GmbH | A-8913 Weng im Gesäuse 2
mailto: daniel.kreiner@nationalpark.co.at | Website: www.nationalpark.co.at

DI Thomas Zimmermann
Max-Mell-Weg 2 | A-8132 Pernegg an der Mur
mailto: thomas.zimmermann@boku.ac.at

2 | 3 Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Anhang II und Anhang IV – Arten im Gesäuse

Von Harald Haseke & Daniel Kreiner

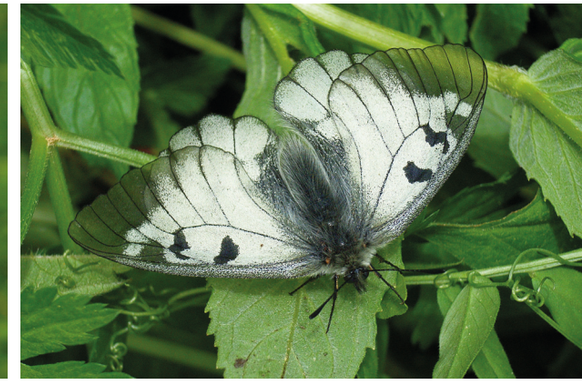

Abb. 1 / 2 | Der Eschenscheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) und der Schwarze Apollo (*Parnassius mnemosyne*) – für den einen sind lichte, naturnahe Wälder, für den anderen die dynamischen, waldfreien Standorte im Nationalpark von größter Bedeutung | Fotos: H. Habeler

Im Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (FFH-RL) sind einige der im Gesäuse vorkommenden Tier- und Pflanzenarten aufgelistet. Schon während des LIFE-Projektes „Naturschutzstrategien für Wald und Wildfluss im Gesäuse“ wurde für zahlreiche dieser Arten mit Unterstützung der EU-Kommission ein umfangreiches Monitoring gestartet. Zum Monitoring der Vogelarten in den nachfolgenden Artikeln von Teufelbauer et al. und von Zechner mehr. Neben der Beobachtung der Arten wurde auch die vollständige Erfassung der FFH Lebensraumtypen angestrebt. Mehr dazu findet sich unter Kreiner, Höbinger & Zimmermann im vorangestellten Artikel. Da die Nationalpark GmbH auch für das Natura-2000-Management verantwortlich ist, hat sie auch die Aufgabe, den Erhaltungszustand dieser Arten und Lebensräume zu beobachten und darüber zu berichten. Letzterer ist in die drei Klassen A (günstig), B (unzureichend) bis C (schlecht) eingeteilt und in Ellmauer (2004) je Art und Lebensraum näher definiert. Alle in Folge zitierten Fachberichte sind über die Homepage des Nationalparks verfügbar.

SCHMETTERLINGE

Apollofalter (*Parnassius apollo, Parnassius mnemosyne*), Ameisenbläuling (*Maculinea arion*), Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) Gelbringfalter (*Lopinga achine*) und Eschen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Im Nationalpark Gesäuse wurden bisher 6 geschützte FFH-Tagfalterarten festgestellt. *Lopinga achine* und *Euphydryas aurinia* galten in der Erstuntersuchung (Koschuh 2010) noch als verschollen, wurden aber mittlerweile nachgewiesen und werden aktuell auf deren Erhaltungszustand überprüft (Koschuh in Vorbereitung). Den günstigsten Erhaltungszustand „A“ im Gebiet hat der Apollofalter (*Parnassius apollo*), der in strukturreichen Felsflanken und Lawinenrinnen nördlich der Enns vorkommt. Ebenso die Spanische Flagge (*Euplagia qua-*

dripunctaria), die mit hohen Individuenzahlen in den Lawinenrinnen des Nationalparks nachgewiesen werden konnte (Habeler 2009a, 2009b). Der Schwarze Apollofalter (*Parnassius mnemosyne*) hat den Erhaltungszustand „B" und braucht strukturreiche halboffene Lebensräume, die er entlang der Enns, an Bächen und in feuchten Lawinenrinnen und Quellmulden findet. Eine Population des Schwarzfleckigen Ameisenbläulings (*Maculinea arion*) konnte nur in der Lawinenrinne Kalktal bei Hieflau gefunden werden, weshalb diese Art auch nur mit Erhaltungszustand „C" eingestuft wird.

In Summe hat die Situation für FFH-geschützte Tagfalterarten im Nationalpark Gesäuse deutlichen Verbesserungsbedarf. Derzeit fehlen großflächigere Potenziale in Form von lichten, naturnahen Wäldern unter 1.000 m Seehöhe, welche allerdings im Rahmen der Bestandesumwandlung angestrebt werden (Waldmanagementplan).

ALPENBOCKKÄFER (*Rosalia alpina*) > Erhaltungszustand: B

Über die „Flaggschiff-Art" *Rosalia alpina*, eine Urwald-Reliktart im Nationalpark, wurden schon mehrere Studien erstellt. Der Alpenbock ist im Gebiet nicht häufig, obwohl die Rahmenbedingungen gut passen und Rotbuchen, das Brutsubstrat des Käfers, auch als Altbäume weit verbreitet sind. Wahrscheinlich wirkt sich die örtlich immer noch intensive Forstwirtschaft auf die Populationsgröße aus. Besonders gefährlich ist die Taktik des Käfers, seine Eier in aufgeschlichtetem Scheiterholz bzw. an gebrochenen Ästen abzulegen. Die Verwendung solcher Scheiter als Brennholz und das Wegräumen von Buchenbruchholz nach Lawinen und Stürmen bedeutet eine massive Gefährdung. Mehr dazu in Ökoteam (2005) und Mairhuber in diesem Band.

Allgemein kann aber die gesamte Bockkäferfauna im Nationalpark Gesäuse als reichhaltig und gut erhalten bezeichnet werden, was sich auch im Vergleich mit dem Wildnisgebiet Dürrenstein bestätigen lässt (Adlbauer 2006, 2010).

GELBBAUCHUNKE (*Bombina variegata*) > Erhaltungszustand: C

Der kleine, unscheinbare Froschlurch kommt im Nationalpark nur selten vor. Stabile Amphibienpopulationen sind im Nationalpark nur durch den Grasfrosch (*Rana temporaria*), die Erdkröte (*Bufo bufo*) und den Bergmolch (*Triturus alpestris*) repräsentiert. Während sich die *Bombina variegata* – Nachweise im Tal bislang auf vereinzelte Zufallsfunde bei der Lauferbauerinsel, auf der Krapfalm und im Gebiet Johnsbach-Kölbl – beschränken, konnten kleine ortsfeste Populationen am Brucksattel und im Draxltal (Buchstein) sowie auf der Sulzkar- und der Haselkaralm (Hochtorgruppe) in Höhenlagen zwischen 1.100 und 1.550 m kartiert werden. Alle anderen Alm- und Waldweidegebiete blieben bisher – trotz potenziell guter Habitatstrukturen – fundnegativ. Die festgestellte Gesamtzahl an adulten Gelbbauchunken liegt bei nur 70 Exemplaren. Da sich die Unke in seichten, kleinen Lacken im lichten Gelände vermehrt, sind die meisten Habitate durch partielle Überbestoßung der Almen und durch Holzbringung und Forststraßenerhaltung gestört, beeinträchtigt oder latent gefährdet. Mehr dazu siehe in Haseke & Werba (2012a, 2012b), Werba (2011a, 2011b) und Kerschbaumsteiner in diesem Band.

MÜHLKOPPE (*Cottus gobio*) und BACHNEUNAUGE (*Eudontomyzon mariae* bzw. *E. vladykovi*) > Erhaltungszustand: B

Die Koppe ist eine Charakterart in steinig-blockigen Bergbächen und -flüssen („Rhithral") und kommt in der Gesäuse-Enns in individuenstarken Beständen vor. Anders als die Hauptfischarten Bachforelle und Äsche, deren Bestand seit 1996 massiv eingebrochen ist und sich seither nicht mehr erholt hat, scheint die Koppe ihren stabilen Populationsaufbau zu halten. Vom Johnsbach war *Cottus gobio* durch die Mündungsstufen lange Zeit abgeschnitten und findet erst seit dem Ende des LIFE-Projektes 2010 wieder die Möglichkeit zum Aufstieg vor. Es ist aber fraglich, ob sich der kaum schwimmfähige Fisch angesichts des ständigen Geschiebetriebes überhaupt dort halten kann.

Das Ukrainische bzw. Donaubachneunauge (*Eudontomyzon vladykovi*) gilt ebenfalls als Leitart bzw. als typische Begleitart im Untersuchungsgebiet. Das aalförmige Tier zählt nicht zu den Fischen und nutzt eine ganz andere ökologische Nische als die Koppe: Den Großteil seines Lebens steckt das Neunauge als Larve (Querder) in Wohnröhren im Schlamm. Erst im Adultstadium schwimmt das Tier frei, kann aber keine Nahrung mehr aufnehmen – es ist also kein Fischparasit wie seine Verwandten, die Lampreten. Aufgrund der zahlreichen Schlammanlandungen in strömungsarmen Buchten der Gesäuse-Enns findet Eudontomyzon hier ein gutes Lebensraumangebot. Mehr dazu siehe unter Kahapka et al. (2008), Kammerhofer (2010), Kammerhofer et al. (2010) und Wiesner et al. (2006).

FISCHOTTER (*Lutra lutra*) > Erhaltungszustand: C

Der Fischotter, ein nachtaktiver und bestens an das Wasserleben angepasster Marder, befindet sich seit Jahren im Vormarsch. Für den Nationalpark ein heikles Thema, denn schnell ist man mit Gerüchten über Auswilderungen bei der Hand. Denn viele Angler und Fischteicheigentümer empfinden den seltenen, scheuen Wiederkehrer in Zeiten des maßlosen Überflusses als „Konkurrenten"…

Die Enns wurde 2006 und 2007 vom Paltenspitz bis zur Mündung des Erzbaches untersucht und der Lebensraum auf Habitatfunktionen und Gefahrenpotenziale beurteilt. Die gesamte Strecke wird von *Lutra lutra* genutzt, nicht nur von durchwandernden Individuen, sondern auch von Familiengruppen mit Jungtieren. Die Nachweishäufigkeit entlang der Enns ist seit 1999 von 27 % auf 78 % angestiegen. Auch das Johnsbachtal ist bereits vom Fischotter besiedelt (Kranz 2007a, b). Das Gesäuse und das westlich anschließende Ennstal bieten zwar einen guten und dank der LIFE-Projekte immer mehr an Struktur gewinnenden Lebensraum, aber auch zahlreiche Gefahren, wie beispielsweise die viel zu schnell befahrenen Straßen, die „Todesfalle" des Triebstollen-Einlaufes in Gstatterboden und freilaufende Hunde an den Ufern. So lange an den Gefahrenpotenzialen nichts verbessert wird, ist der Erhaltungszustand mit „ungünstig" zu bewerten.

MOPSFLEDERMAUS (*Barbastella barbastellus*) und KLEINE HUFEISENNASE (*Rhinolophus hipposideros*) > Erhaltungszustand: B und C

Insgesamt sind im Schutzgebiet 14 Fledermausarten nachgewiesen; unsichere Nachweise gibt es für zwei weitere Arten. Die Mopsfledermaus, eine Waldart, nutzt die abstehende Borke von Bäumen und Baumhöhlen, auch enge Spalten hinter Fensterläden und Holzverkleidungen an Gebäuden als Sommer- und Wochenstubenquartiere. Als Winterquartiere dienen Baumrinden, Höhlen, Stollen und Steinhaufen. Die Mopsfledermaus wurde an drei Standorten registriert und zählt zu den weniger häufigen Arten. Sie dürfte im Nationalpark Gesäuse nicht gefährdet sein.

Die Habitate der Kleinen Hufeisennase weisen immer einen hohen Strukturreichtum auf, wobei Wälder als Jagdlebensraum und die Nähe zu Gewässern wichtig sind. Die Fledermausart wurde in ausreichend großen Beständen stets nachgewiesen und dürfte im Gebiet ebenfalls nicht bedroht sein. Die Einstufung in „C" erscheint daher zu pessimistisch. Gefahr besteht jedoch für die Wochenstuben der Tiere in den Quartieren außerhalb der

Nationalparkgrenzen: Bei unsachgemäßer Renovierung der Gebäude könnten sie verloren gehen. Mehr dazu unter Maringer in diesem Band.

FRAUENSCHUH (*Cypripedium calceolus*) > Erhaltungszustand: B

Der Frauenschuh ist unsere größte und schönste Orchidee und wächst im Gesäuse in lichten, standortgerechten Waldbeständen in Talnähe. Neben einzelnen Vorkommen im Ennstal birgt die Johnsbach - „Zwischenmäuerstrecke" von Silberreith bis Bachbrücke die größten *Cypripedium*-Bestände, vor allem im Umkreis des Langgrieses. Wegen der Attraktivität der Pflanze und ihrer Nähe zum Wanderweg ist sie nicht nur lokal durch dichte Fichten-Aufforstungen, diverse Straßenerweiterungen und durch Witterschutt, der vom Straßenbankett fehlgeleitet wird, gefährdet. Auch menschliches Fehlverhalten bis hin zu illegalen Raubgrabungen kann die Bestände dezimieren (Prenner 2006). In den Wuchsgebieten des Frauenschuhs wird daher besonderes Augenmerk auf die Auflichtung von Fichtendickungen und auf verstärkten Nationalpark-Aufsichtsdienst gelegt. Wegen ihrer hohen Ansprüche an den Standort kann die Orchidee auf Dauer nur in einem intakten Naturwaldhabitat überleben.

GRÜNES GABELZAHNMOOS (*Dicranum viride*), GRÜNES KOBOLDMOOS (*Buxbaumia viridis*) > Erhaltungszustand: C

Die beiden unscheinbaren Laubmoose sind Morschholz- bzw. Borkenbesiedler und als solche auf naturnahe, feuchte Wälder angewiesen. *Dicranum viride* und *Buxbaumia viridis* wurden bei einer Mooskartierung im Gesäuse an jeweils 3 Fundpunkten angetroffen. Trotz des hohen Schutzstatus' sind die Biologie und die Standortansprüche der letzteren Art noch weitgehend unklar. Jedenfalls scheint sie kein verlässlicher Indikator-Organismus für besonders naturnahe Wälder zu sein. Die drei rezenten Fundorte von *Buxbaumia viridis* in den Gesäusebergen sind in für dieses Gebiet durchschnittlichen Wirtschaftswäldern gelegen. An deren künftiger Aufwertung wird im Rahmen des Waldmanagements gearbeitet.

Eine Analyse der Standorte und Verbreitung der Rote-Liste-Arten unter den Moosen zeigte klar einen Schwerpunkt im Buchsteinmassiv. Auch der feuchte, naturnahe Schluchtwald im Hartelsgraben birgt eine Reihe bemerkenswerter Moosfunde (Suanjak 2008). Ob die derzeitige niedrige Einstufung in den Erhaltungszustand „C" im Nationalpark zutreffend ist, wird derzeit für *Dicranum viride* überprüft. Mehr dazu siehe unter Suanjak in diesem Band.

Literatur

Adlbauer, K. 2006: Bericht über die Erforschung der Bockkäferfauna im NP Gesäuse. – Unveröff. Bericht mit Unterstützung d. Nationalpark Gesäuse GmbH, Graz: 4 pp.

Adlbauer, K. 2010: Die Bockkäfer des Nationalparks Gesäuse (Coleoptera, Cerambycidae). – Joannea Zool. 11, Graz: 51–95

Ellmauer, T. 2004: Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura-2000-Schutzgüter, Bd. 2. Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Projektbericht im Auftrag der 9 Bundesländer und des BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft: 785 pp.

Habeler, H. 2009a: Schmetterlinge in den Lawinenrinnen des Tamischbachturmes. – In: Schriften des Nationalparks Gesäuse, Band 4: 50–69

Habeler, H. 2009b: Bisher im Nationalpark nachgewiesene EU-Schutzarten Anhang II und Anhang IV. Stand 15.9.2009. Unveröffentlichtes Manuskript, Graz: 6 pp.

Haseke, H.; Werba, F. 2012a: Die Gelbbauchunke im Gesäuse (*Bombina variagata*). – In: Schriften des Nationalparks Gesäuse, Band 8 (in Produktion)

Haseke, H.; Werba, F. 2012b: Standortkartierung Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Nationalpark und Natura-2000-Gebiet-Gesäuse. – Bericht i. A. der NP Gesäuse GmbH, Weng 2012)

Kahapka, J.; Brunner, H.; Holzinger, W. 2008: Limnologisches Konzept Gesäuse. Phase I: Ist-Zustand - Maßnahmenkatalog – Monitoringkonzept. – Bericht i. A. Nationalpark Gesäuse GmbH / Ökoteam Graz, November 2008: 76 pp.

Kammerhofer, A. 2010: Vergleichende Fischbestandserhebungen am Johnsbach und der Enns im Rahmen des EU- LIFE-Projektes „Naturschutzstrategien für Wald und Wildfluss im Gesäuse". – Masterarbeit am Inst. für Hydrobiologie und Gewässermanagement, Dep. für Wasser, Atmosphäre und Umwelt, Univ. für Bodenkultur Wien 2010: 127 pp.

Kammerhofer, A.; Jungwirth, M.; Unfer,G.; Wiesner, C. 2010: Naturschutzstrategien für Wald und Wildfluss im Gesäuse – Postmonitoring Fischökologie. – Unveröff. Studie im Auftrag des Amts der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 19B Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt, Graz/Wien Jänner 2010

Koschuh, A. 2010: FFH-Tagfalter im Nationalpark Gesäuse. – Bericht i. A .d. Nationalpark Gesäuse GmbH. Graz, 31. März 2010: 50 pp.

Kranz, A. 2007a: Fischotterkartierung Enns. Bericht zum Auftrag LIFE05NAT/A/000078 Kst. 401, im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH, Juli 2007: 34 pp.

Kranz, A. 2007b: Fischotterkartierung Johnsbach. Bericht zum Auftrag LIFE05NAT/A/000078 Kst. 452, im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH, August 2007: 19 pp.

Ökoteam 2005: Der Alpenbock (*Rosalia alpina*) im Nationalpark Gesäuse, Folgeprojekt 2005, Verbreitung, Erhaltungszustand und weiterführende Maßnahmen – Unveröff. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH, Graz: 34 pp.

Prenner, G. 2006: *Cypripedium calceolus* (Orchidaceae) im Johnsbachtal (Nationalpark Gesäuse, Natura-2000-Gebiet Ennstaler Alpen/Gesäuse): Kartierung und Managementvorschläge. – Unveröff. Bericht i. A. der Nationalpark Gesäuse GmbH, Graz 2006: 21 pp.

Pysarczuk, S.; Schmotzer, I. 2010: Monitoring der Fledermäuse im Nationalpark Gesäuse. Endbericht im Auftrag der NP Gesäuse GmbH. – Koordinationsstelle für Fledermausschutz und -forschung in Österreich, Pichl bei Wels: 49 pp.

Pysarczuk, S.; Hüttmeir, U.; Reiter, G. 2006: Fledermäuse im Nationalpark Gesäuse. Unveröffentlichter Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH: 81 pp.

Spitzenberger, F. 2004: Untersuchung der Gebäude bewohnenden Fledermäuse im Bereich des NP Gesäuse. – Unveröff. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH

Suanjak, M. 2008: Moosvegetation auf Totholz im Nationalpark Gesäuse. – Bericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH, Nestelbach bei Graz, Jänner 2008: 80 pp.

Werba, F. 2011a: Amphibienkartierung im Ennstal im Gesäuse 2010. – Unveröff. Bericht i. A. der Nationalpark Gesäuse GmbH, Weng 2011: 44 pp.

Werba, F. 2011b: Die Gelbbauchunke auf den Almen im Nationalpark Gesäuse und deren Begleitfauna. – Unveröff. Bericht i. A der Nationalpark Gesäuse GmbH, Weng 2011: 78 pp.

Verfasser:

Dr. Harald Haseke
Krumau 62 | A-8911 Admont
mailto: harald.haseke@gmx.at

Mag. MSc Daniel Kreiner
Leitung Fachbereich Naturschutz/Naturraum
Nationalpark Gesäuse GmbH | A-8913 Weng im Gesäuse 2
mailto: daniel.kreiner@nationalpark.co.at
Website: www.nationalpark.co.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Schriften des Nationalparks Gesäuse

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Haseke-Knapczyk Harald, Kreiner Daniel

Artikel/Article: 2 3 Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Anhang und Anhang IV - Arten im Gesäuse. 47-51