

Management zur Erhaltung der naturschutzfachlich wertvollen Lebensräume und Arten auf der Perchtoldsdorfer Heide mit besonderem Schwerpunkt auf FFH-Lebensräume und –Arten (Kurztitel „Management FFH-LR+Arten Perchtoldsdorfer Heide“)



© Irene Drozdowski

MMag.^a Irene Drozdowski, DI Alexander Mrkvicka
Perchtoldsdorf, 28.11.2018



MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES NIEDERÖSTERREICH UND DER EUROPÄISCHEN UNION



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



Impressum

Herausgeber: Verein Freunde der Perchtoldsdorfer Heide, Begrischgasse 12, 2380 Perchtoldsdorf
Erstellt von: MMag.^a Irene Drozdowski und DI Alexander Mrkvicka (Projektleitung)

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	5
1. Einleitung	7
1.1. Ökologische und naturschutzfachliche Bedeutung, Gefährdung	7
1.2. Schutzgebiete/Schutzgüter im Bereich der Heide	8
1.3. Naturschutzfachliches Management der Heide	9
1.4. Bedeutung der Freiwilligen-Arbeit für die Heide-Pflegearbeiten und die Erhaltung der Heide.	10
2. Material und Methoden	11
2.1. Umsetzungen: Heidepflegeweche 2015, 2016, 2017	11
2.2. Umsetzungen: fachliche Erhebungen zur laufenden Evaluierung und Optimierung des Lebensraum-Managements – ausgewählte Heuschrecken-Arten	12
2.3. Umsetzungen: fachliche Erhebungen zur laufenden Evaluierung und Optimierung des Lebensraum-Managements – Schmetterlinge	12
2.4. Umsetzungen: fachliche Erhebungen zur laufenden Evaluierung und Optimierung des Lebensraum-Managements – Käfer	12
2.5. Umsetzungen: Zieselmonitoring 2015, 2016, 2017	13
2.6. Bildung: Heidefest 2015, 2016, 2017	13
2.7. Bildung: Schulprojekt 2016	14
2.8. Bildung: Infostände	14
2.9. Bildung: Führungen für Schulklassen, Ferienspiel, Pfadfinder 2016, 2017	14
2.10. Bildung – Führungen mit Experten	15
2.11. Bildung: Aktivitäten im Bildungsgarten	15
2.12. Bildung: Heidefolder 2016, 2017, 2018	16
2.13. Bildung: Heidenews	16
3. Ergebnisse und Schlussfolgerungen	17
3.1. Umsetzungen: Heidepflegeweche 2015, 2016, 2017	17
3.2. Umsetzungen: fachliche Erhebungen zur laufenden Evaluierung und Optimierung des Lebensraum-Managements – ausgewählte Heuschrecken-Arten	18
3.3. Umsetzungen: fachliche Erhebungen zur laufenden Evaluierung und Optimierung des Lebensraum-Managements – Schmetterlinge	19
3.4. Umsetzungen: fachliche Erhebungen zur laufenden Evaluierung und Optimierung des Lebensraum-Managements – Käfer	21
3.5. Umsetzungen: Zieselmonitoring 2015, 2016, 2017	22
3.6. Bildung: Heidefest 2015, 2016, 2017	23

3.7. Bildung: Schulprojekt 2016	24
3.8. Bildung: Infostände	25
3.9. Bildung: Schulführungen 2016, 2017, (2018)	26
3.10. Bildung – Führungen mit Experten	27
3.11. Bildung: Aktivitäten im Bildungsgarten	28
3.12. Bildung: Heidefolder 2016, 2017, 2018	29
Literaturverzeichnis / Abbildungsverzeichnis / Tabellenverzeichnis	31
Anhang	33

Kurzfassung

Die Perchtoldsdorfer Heide gehört zu den bekanntesten und größten zusammenhängenden Trockenrasen-/Halbtrockenrasen-Gebieten in Ostösterreich. Sie ist das größte zusammenhängende und das einzige Trockenrasen-/Halbtrockenrasen-Gebiet in der Thermenregion in Niederösterreich in dem seit Jahrzehnten konsequent naturschutzfachliches Management, dazugehörige Forschung und umfangreiche Bildungsaktivitäten betrieben werden.

Seit den 1950er Jahren nahm aus verschiedenen Gründen die Zahl und Fläche der Trocken- und Halbtrockenrasen in der Thermenregion drastisch ab. Heute sind hier im Wesentlichen nur mehr kleine, fragmentierte Flächen erhalten. Lediglich das Steinfeld und die Perchtoldsdorfer Heide sind als größere zusammenhängende Gebiete vorhanden. Unter zusätzlichen Druck kommen diese Flächen durch den stark angestiegenen und heute extrem hohen Eintrag von Stickstoff-Verbindungen aus der Luft (v.a. KFZ-Abgase, Gasheizungen), die über ihre Düngewirkung Gräser und „Allerweltsarten“ fördern und ohne regelmäßigen Entzug von Biomasse heute sogar auf primären Trockenrasen zu einer fortschreitenden Eutrophierung und dem Verlust anspruchsvoller, wärmeliebender, gefährdeter Arten führen.

Bei der Perchtoldsdorfer Heide als beliebtes und stark frequentiertes Erholungsgebiet kommen zusätzliche Probleme und Herausforderungen hinzu, denen durch intensive Aufklärung und Bewusstseinsbildung begegnet werden muss, um den ökologischen Wert der Heide zu erhalten. Sie liegt im Natura 2000-Gebiet Wienerwald-Thermenregion und beherbergt zahlreiche FFH-Lebensräume und Arten.

Die Pflegemaßnahmen auf der Heide werden seit 2004 durch den Verein Freunde der Perchtoldsdorfer Heide in Zusammenarbeit mit Experten, der Marktgemeinde, den Schulen, Vereinen, vielen Freiwilligen und den Schäfern durchgeführt. Das Management wird als Lebensraum-Management umgesetzt, Ziel ist die Wiederherstellung bzw. Erhaltung der vorhandenen Lebensräume unter Berücksichtigung von Botanik und Zoologie.

Zur Evaluierung und Optimierung des Managements wurden 3 Erhebungsprojekte für Tiergruppen, die als wichtige Indikatoren für das Management der Flächen dienen, Heuschrecken, Kleinschmetterlinge und Käfer, durchgeführt, sowie der Zieselbestand auf der Heide jährlich erhoben:

Heuschrecken: vom Schwarzfleckigen Grashüpfer beherbergt die Perchtoldsdorfer Heide einen sehr großen Bestand. Derzeit sind in Ö nur aus dem Steinfeld noch größere Bestände bekannt. Weiters wurden Zwerg-Grashüpfer und Rotleibiger Grashüpfer als Indikatoren kurzrasiger, offener Trockenra-

sen kartiert. Als Empfehlungen für das Management der Vorkommensflächen wurden das konsequente Fortführen der Beweidung sowie geringfügige Anpassungen im Beweidungsmanagement vorgeschlagen.

Kleinschmetterlinge: Insgesamt wurden 685 Arten nachgewiesen, eine Art neu für Österreich. Ca. 10 Arten sind an lokale Trockenrasen-Pflanzen gebunden, über zehn entwickeln sich in Samenköpfchen, wodurch sie auf herkömmlich genutzten Flächen (Mahd, Dauerweide) keine Entwicklungsmöglichkeit haben. Unerwartet hoch war die Zahl der Arten, die sich in verpilztem Totholz oder vergleichbaren Substraten entwickeln, das lässt sich mit der konsequenten Förderung von Totholz auf der Perchtoldsdorfer Heide erklären. Die Lepidopteren-Fauna weist die Perchtoldsdorfer Heide sowohl quantitativ als auch qualitativ als Hot Spot der Biodiversität in Niederösterreich aus. Empfehlungen für das Management der Flächen sind: keine „Weidepflege“ in Form von Mahd oder Abhäckseln, 2-jährliche alternierende Beweidung jeweils auf einem Teil der Halbtrockenrasen, Sonderform des Beweidungs-Rhythmus auf einem Teil der *Aster linosyris* – Standorte und Erhaltung von Gehölzgruppen und Gebüschmänteln mit hoher Vielfalt an Gehölzarten und Totholz.

Käfer: 806 Käferarten konnten festgestellt werden, davon 43 Rote Liste-Arten. Besonders durch das Pflegemanagement, im Rahmen dessen kleinflächige und teilweise alternierende Beweidungsmaßnahmen durchgeführt werden, wird der typischen Flora und Fauna genug Regenerationsmöglichkeit geboten. Einen wichtigen Lebensraum bieten die Saumgesellschaften der Heide d.h. Waldränder, Baumgruppen und Gebüsche. Sie bieten Lebensraum für holzbewohnende Käfer, von denen 87 Arten nachgewiesen werden konnten. Sieben davon sind Arten der Roten Liste. Aus diesem Grund sollten darauf geachtet werden, dass alte Bäume und Totholz vor Ort erhalten bleiben.

Ziesel: Das Monitoring mittels Scan-Monitoring ergab für das Jahr 2015 29 Individuen, für das Jahr 2016 21 Individuen. Mittels Intensivzählung 2017 konnten 22 Individuen gezählt werden. Auf Grund der niedrigen Individuenzahl wurde die dringende Empfehlung für eine Aufstockung der Population ausgesprochen, um den Zieselbestand auf der Heide erhalten zu können.

Die Heidepflege mit Schulklassen, Jugendgruppen und erwachsenen Freiwilligen leistet einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der Lebensräume und Arten auf der Perchtoldsdorfer Heide. Im ggst. Projekt wurde in den Jahren 2015 bis 2017 die Heidepflegeweche mit insgesamt 1.610 teilnehmenden Personen und 5.252 geleisteten Arbeitsstunden auf der Heide abgehalten.

Mit parallel dazu durchgeführten umfangreichen Bildungsmaßnahmen wie Führungen für Kinder und Jugendliche (32 Termine, 582 TeilnehmerInnen), einem Schulprojekt (Schulführungen für alle 29 VS-Klassen aus Perchtoldsdorf mit 543 Kindern), Heidefolder, Heidenews, Heidefest (über 2.100 BesucherInnen), Führungen mit ExpertInnen (10 Termine, 167 TeilnehmerInnen), Führungen und Kurse im Bildungsgarten etc. wurden Verständnis, Engagement und Rücksichtnahme der Bevölkerung für die Perchtoldsdorfer Heide und deren Schutzgüter gefördert.

1. Einleitung

Die Perchtoldsdorfer Heide gehört zu den bekanntesten und größten zusammenhängenden Trockenrasen-/Halbtrockenrasen-Gebieten in Ostösterreich. Sie ist das größte zusammenhängende und das einzige Trockenrasen-/Halbtrockenrasen-Gebiet in der Thermenregion in Niederösterreich in dem seit Jahrzehnten konsequent naturschutzfachliches Management, dazugehörige Forschung und umfangreiche Bildungsaktivitäten betrieben werden.

1.1. Ökologische und naturschutzfachliche Bedeutung, Gefährdung

Das Vorkommen von sehr artenreichen Trocken- und Halbtrockenrasen in der Region ist auf eine lange Beweidungstradition – unmittelbar anschließend an das Ende der letzten Eiszeit - zurückzuführen, wodurch die zuvor von großen Pflanzenfressern wie z.B. Mammut oder Wildpferden „beweidete“ sehr artenreiche Steppenvegetation nahtlos nach dem Aussterben der großen Pflanzenfresser durch Beweidung mit landwirtschaftlichen Nutztieren offen gehalten wurde (in der Region ist landwirtschaftliche Nutzung mit Beweidung durch Rinder, Schafe und Ziegen seit der Jungsteinzeit vor 7.600 Jahren nachgewiesen - STADLER 2004).

Neueste Untersuchungen belegen dies für das gesamte östliche Mitteleuropa und Osteuropa mit einem durchgehenden Ausmaß von etwa 40% Offenland-Anteil (vorwiegend Weiden da Mähwiesen erst ab dem Mittelalter in nennenswerter Fläche vorkamen), wodurch auch die bis heute sehr artenreichen und genetisch vielfältigen Trocken- und Halbtrockenrasen zu erklären sind. (FEURDEANA et al. 2018)

Seit den 1950er Jahren nahm aus verschiedenen Gründen die Zahl und Fläche der Trocken- und Halbtrockenrasen in der Region drastisch ab. Heute sind im Wesentlichen nur mehr kleine, fragmentierte Flächen erhalten. Lediglich das Steinfeld und die Perchtoldsdorfer Heide sind als größere zusammenhängende Gebiete vorhanden.

Unter zusätzlichen Druck kommen diese Flächen durch fehlende Nutzung und den im Raum Wien seit den 1980er Jahren stark angestiegenen und heute extrem hohen Eintrag von Stickstoff-Verbindungen aus der Luft (v.a. KFZ-Abgase, Gasheizungen), die über ihre Düngewirkung Gräser und „Allerweltsarten“ fördern und ohne regelmäßigen Entzug von Biomasse heute sogar auf primären Trockenrasen zu

einer fortschreitenden Eutrophierung und dem Verlust der anspruchsvollen, wärmeliebenden und gefährdeten Arten führen (BIERINGER & SAUBERER 2001).

Im Fall der Perchtoldsdorfer Heide als beliebtes und stark frequentiertes Erholungsgebiet kommen zusätzliche Probleme und Herausforderungen (durch etwa 160.000 Besuche pro Jahr bzw. etwa 3.000 BesucherInnen an Spitzentagen) hinzu, denen durch intensive Aufklärung und Bewusstseinsbildung begegnet werden muss, um den ökologischen Wert der Heide zu erhalten.

1.2. Schutzgebiete/Schutzgüter im Bereich der Heide

Die Perchtoldsdorfer Heide gehört zu den bekanntesten und größten zusammenhängenden Trockenrasen-/Halbtrockenrasen-Gebieten in Ostösterreich. Sie liegt zur Gänze im Natura 2000-Gebiet Wienerwald-Thermenregion im FFH-Gebiet (Gebietscode AT1211A00, Anteil 100%) und Vogelschutzgebiet (Gebietscode AT1211000; detaillierte Abgrenzung allerdings zum Großteil fachlich nicht erklärbar - ohne den Nordrand der Großen Heide, den Saugraben & Kernsaugraben) und beherbergt die FFH-Lebensräume 6110, 6190, 6210, 6510 und 91H0. Zu den nach FFH-Richtlinie geschützten Arten gehören unter anderem Große Küchenschelle (*Pulsatilla grandis*), Adria-Riemenzunge (*Himantoglossum adriaticum*), Europäisches Ziesel (*Spermophilus citellus*), Hecken-Wollflafer (*Eriogaster catax*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Große Sägeschrecke (*Saga pedo*), Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Frühlings-Adonis (*Adonis vernalis*) und Schwarzfleckiger Grashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*).

Gleichzeitig liegt die Perchtoldsdorfer Heide im Biosphärenpark Wienerwald und Landschaftsschutzgebiet Wienerwald-Thermenregion (100%) und ist zur Gänze als Pflegezone ausgewiesen. 3.462m² sind außerdem als Naturdenkmal ausgewiesen.

Im Rahmen von mehreren Projekten konnten seit 2009 131 Zikaden-Arten (46 Rote-Liste-Arten), 196 Wanzen-Arten (18 Rote-Liste-Arten), 403 Großschmetterlings-Arten, 47 Heuschrecken-Arten (22 Rote-Liste-Arten), 97 Spinnen-Arten (davon 19 gefährdet/extrem selten), 347 Stechimmen-Arten davon 49 Ameisen-Arten (13 RL-Arten), 174 Wildbienen-Arten (22 vom Experten als prioritäre Trockenrasen in Österreich hervorgehoben), 94 Grab-, Weg- und Faltenwespenarten (14 vom Experten als prioritäre Trockenrasen in Österreich hervorgehoben) nachgewiesen werden. Dies zeigt die hohe Vielfalt an Gliedertieren und die hohe Bedeutung der Perchtoldsdorfer Heide für die Erhaltung dieser großen und vielfältigen Tiergruppe mit vielen wichtigen Ökosystemfunktionen.

1.3. Naturschutzfachliches Management der Heide

Die Perchtoldsdorfer Heide ist eines der wenigen Trockenrasengebiete, wo der Bedarf nach Pflegemaßnahmen für diesen wertvollen Kulturlandschaftstyp bereits früh von Experten erkannt wurde. Ab den 1980er Jahren wurden in Kooperation mit dem Grundeigentümer – der Marktgemeinde Perchtoldsdorf - naturschutzfachlich motivierte Pflegemaßnahmen unter Aufsicht von Fachleuten der Universität für Bodenkultur (Prof. Wolfgang Holzner) - vor allem Beweidung mit Schafen und Schwendung - durchgeführt, um die Trockenrasenflächen zu erhalten oder - wo bereits verbraucht und verbuscht - wiederherzustellen. Seit diesem Zeitraum ist die Beweidung - mit Ausnahme von einzelnen Jahren beim Wechsel der Schäfer - durchgehend erfolgt.

Die Pflegemaßnahmen werden seit 2004 nach einem von der Universität für Bodenkultur erstellten Pflegeplan durch den Verein Freunde der Perchtoldsdorfer Heide in Zusammenarbeit mit Experten, der Marktgemeinde Perchtoldsdorf, den Perchtoldsdorfer Schulen, Vereinen, vielen Freiwilligen und den Schäfern durchgeführt.

Der Pflegeplan wurde von der Universität für Bodenkultur mit fachlichem Schwerpunkt „Vegetation“ erstellt. Auf Grund der Datenlage – es gab in der Vergangenheit nur sehr wenige zoologische Erhebungen - wurden anfangs nur wenige Tierarten z.B. das Ziesel speziell berücksichtigt.

Die Pflege der Heide erfolgt jedoch von Anfang an mosaikartig und jene der einzelnen Teilflächen - je nach Beschaffenheit der Fläche und besonderen Erhaltungszielen sowie jährlicher Witterung - in abgestufter Intensität und zu unterschiedlicher Jahreszeit. So kann eine hohe Bandbreite an Lebensbedingungen - vom pannonischen Saum bis zum extremen Trockenrasenstandort - für die unterschiedlichsten Tier- und Pflanzenarten gewährleistet werden.

Das Heide-Management wird zu allererst als Lebensraum-Management umgesetzt, d.h. Ziel ist die Wiederherstellung bzw. Erhaltung der vorhandenen Lebensräume in einem guten Erhaltungszustand unter Berücksichtigung von Botanik und Zoologie, da davon ausgegangen wird, dass Lebensräume in gutem Erhaltungszustand für eine große Bandbreite an für sie typischen Arten einen optimalen Lebensraum bieten. Nur dort wo Zusatzansprüche von besonders schutzbedürftigen, seltenen Zielarten gestellt werden (z.B. optimaler Zeitpunkt der Beweidung für Herbstspinner, Schmetterlingshaft; Schwerpunkt-Flächen für das Ziesel, etc.), wird in besonderem Maße auf Einzelarten Rücksicht genommen. Zum Management gehört auch die Bekämpfung von invasiven Neophyten (Robinie, Götterbaum, Goldrute).

Der Verein der Freunde der Perchtoldsdorfer Heide koordiniert das Pflegemanagement und führt detaillierte jährliche Aufzeichnungen über alle Beweidungsflächen (Zeitpunkt, Zeitraum, Anzahl der Schafe, Intensität). Gesammelte Erfahrungen bei der Beweidung sowie die Berücksichtigung botani-

scher und vor allem zoologischer Funde (z.B. Schmetterlingshaft, Sägeschrecke, Steirischer Fanghaft, Smaragdeidechse, Schlingnatter, Äskulapnatter, Segelfalter, Herbstspinner) wurden von den Experten des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide laufend in den Pflegeplan eingearbeitet.

1.4. Bedeutung der Freiwilligen-Arbeit für die Heide-Pflegearbeiten und die Erhaltung der Heide

Die Heidepflege mit Schulklassen, Jugendgruppen und erwachsenen Freiwilligen leistet einen wesentlichen Beitrag zum Pflegemanagement zur Erhaltung der Lebensräume und Arten auf der Perchtoldsdorfer Heide. Mit parallel dazu durchgeführten umfangreichen Bildungsmaßnahmen (Schulführungen, Schulprojekt (Schulführungen für alle VS-Klassen alle 4 Jahre), Heidefolder, Heidenews, Heidefest, Führungen mit ExpertInnen, Führungen und Kurse im Bildungsgarten etc.) werden Verständnis, Engagement und Rücksichtnahme der Bevölkerung für die Perchtoldsdorfer Heide gefördert.

2. Material und Methoden

2.1. Umsetzungen: Heidepflegeweche 2015, 2016, 2017

Zielgruppen: Bevölkerung, Senioren, Familien, Vereine, Schulen

Methodik: In der Heidepflegeweche wurden im Herbst sieben Tage lang Pflegemaßnahmen für die Trockenrasen der Heide gemeinsam mit der Bevölkerung und zahlreichen Schulklassen durchgeführt. Die persönliche Beteiligung an der Arbeit, die Möglichkeit selbst etwas zu gestalten fördert das Verständnis für den Lebensraum Trockenrasen sowie das Thema Naturschutz, schafft bei den HelferInnen eine intensive Bindung an das Gebiet und hohes Interesse für seinen weiteren Schutz.

Gearbeitet wird vormittags und nachmittags jeweils drei Stunden. Die Arbeit wird von ExpertInnen (BiologInnen) betreut, die Schulklassen & Kinder/Jugendgruppen von erfahrenen NaturpädagogInnen. Zu Beginn gibt es eine Einführung zum Lebensraum, zu besonderen Arten und zum Pflegebedarf, zur richtigen Pflege, sowie zum Umgang mit dem Werkzeug. Kinder, Senioren und andere Personen mit geringerer Kraft oder aber Begeisterung für Genauigkeit zwicken die zahlreichen nachwachsende Triebe mit der Handschere (Diese Methode schont zahlreiche, vor allem immobile Insekten wie die seltene Sägeschrecke, die vor Motorsense oder Freischneider nicht schnell genug flüchten können.) oder flechten Dornenbarrieren und schlichten Stein- und Totholzhaufen als Versteck für Tiere. Aber auch die gröbere Arbeit mit der Motorsäge oder dem Freischneider in weniger heiklen Bereichen wird gemeinsam mit Freiwilligen durchgeführt. Bei der Pflege werden von den ExpertInnen interessante Informationen zum Lebensraum an die HelferInnen weitergegeben, gefundene Arten gemeinsam bestaunt.

Das Werkzeug wird größtenteils vom Verein Freunde der Perchtoldsdorfer Heide zur Verfügung gestellt.

Im Vorfeld werden die Termine über Heidenews (per Post und per Email-Newsletter), Heidefolder, Gemeindezeitung, regionale Medien und durch direkten Kontakt mit Schulen und Vereinen beworben.

2.2. Umsetzungen: fachliche Erhebungen zur laufenden Evaluierung und Optimierung des Lebensraum-Managements – ausgewählte Heuschrecken-Arten

Monitoring: 2016 wurden einige ausgewählte, naturschutzfachlich besonders interessante Heuschrecken-Arten (Schwarzfleckiger Grashüpfer - *Stenobothrus nigromaculatus* (sonstige bedeutende Arten lt. Standard-Datenbogen), Zwerggrashüpfer, Rotleibiger Grashüpfer, Gefleckte Keulenschrecke) erneut erhoben bzw. im Jahr 2010 nicht gefundene, in den 1970er Jahren aber noch nachgewiesene Arten (Kleiner Heidegrashüpfer, Felsgrashüpfer, Pferdeschrecke) nachgesucht und die Daten mit den Erhebungen 2010 verglichen, um einen Entwicklungstrend bzw. den Erfolg des Managements ablesen zu können. Die Kartierung erfolgte mittels Kescherfang und akustischen Nachweisen.

2.3. Umsetzungen: fachliche Erhebungen zur laufenden Evaluierung und Optimierung des Lebensraum-Managements – Schmetterlinge

Ersterhebung & Monitoring: Von mehr als 4.000 Schmetterlings-Arten in Österreich gehören etwa 1.400 Arten zu den Großschmetterlingen, die in den Jahren 2010 und 2011 erstmals auf der Heide systematisch erhoben wurden. In den Jahren 2016 bis 2018 wurden die Kleinschmetterlinge (etwa 2.600 Arten in Österreich) erhoben, da in dieser Gruppe viele seltene und hoch anspruchsvolle Arten zu erwarten waren. Ergänzend und vergleichend zur bereits erfolgten Erhebung wurden auch die Großschmetterlinge wieder miterhoben. Die Schwerpunktmethodik war der Leuchtfang in der Nacht mittels Leuchtmitteln bzw. ergänzend mit Geruchsfallen (z.B. Stoffstreifen mit Wein, zuckerhaltigen Lockmitteln etc.). Begleitend wurden Kescherfänge sowie Suche nach Raupen, Puppen und Minen untertags durchgeführt. Durch die oft sehr unterschiedlichen Mikrohabitat-Ansprüche von Raupen, Puppen und adulten Tieren, die unterschiedlichen Ansprüche an Futterquellen bzw. die zeitliche Einnischung eignen sich Schmetterlinge hervorragend, um weitere Erkenntnisse für das Management eines sehr vielfältig strukturierten Gebietes abzuleiten.

2.4. Umsetzungen: fachliche Erhebungen zur laufenden Evaluierung und Optimierung des Lebensraum-Managements – Käfer

Ersterhebung: Käfer spielen in vielfältiger Weise (Bestäuber, Räuber, Verwerter von Aas und Kot) eine wichtige Rolle im Lebensraum Trockenrasen/Halbtrockenrasen sowie den thermophilen Gebüsch und Säumen. Zahlreiche seltene Spezialisten sind in dieser Insekten-Gruppe zu finden. Von der Perchtoldsdorfer Heide gab es bisher keine systematischen Aufnahmen der Käfer. Lediglich die Käferbeifänge aus den Barberfallen-Fängen aus dem Jahr 2010 (Spinnenerhebungen) konnten bisher bestimmt werden. Im Rahmen des vorliegenden Projektes erfolgte eine systematische Erhebung der

Käfer um über die Ansprüche der Käferarten ein Feedback zum Management geben zu können bzw. eventuell notwendige Anpassungen bezüglich seltener Arten durchführen zu können. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf den Kescherfang an blütenreichen Standorten und Gehölzen im Trockenrasen gelegt, da Käfer-Gruppen, die nicht am Boden aktiv sind, mit Barberfallen nicht erhoben werden können und daher in den Beifängen der Barberfallen aus dem Jahr 2010 nicht enthalten sind. An ausgewählten Standorten erfolgen auch nochmals Fang mit Barberfallen (Winter), um die Daten von 2010 zu komplettieren.

2.5. Umsetzungen: Zieselmonitoring 2015, 2016, 2017

Methodik: Der Bestand des Ziesels wird auf der Perchtoldsdorfer Heide seit 2005 jährlich mittels Scan-Monitoring (1 Zähl-Periode im Frühjahr, 1 Zähl-Periode im Sommer) gezählt, um die Entwicklung der Population im Hinblick auf gesetzte Schutzmaßnahmen zu dokumentieren und gegebenenfalls auf negative Entwicklungen rasch reagieren zu können. Diese Zählung wurde auch 2015 (Teil2 - Sommer) und 2016 fortgeführt, wobei der Großteil der Stunden ehrenamtlich geleistet wurde. Es wurde lediglich ein kleiner „Anerkennungsbetrag“ für die Dateneingabe und Berichtslegung bezahlt.

Nachdem die Ergebnisse von 2015 und 2016 eine sehr niedrige Individuenzahlen ergaben, wurde 2017 eine Intensivzählung im April sowie Bauzählung durchgeführt, um ein verlässlicheres Bild der Individuenzahlen und räumlichen Verteilung der Baue zu bekommen. Dazu wurden sowohl alle vorhandenen Baue mit GPS eingemessen und dokumentiert sowie die aktiv genutzten Baue durch lockeres Verstopfen mit Heu und nochmalige Kontrolle nach Ablauf einiger Tage ermittelt. Die Beobachtungen zur Einschätzung der Bestandsgröße erfolgten an zehn Tagen immer von 08⁰⁰- 17⁰⁰ Uhr und wurden jeweils von vier Personen synchron durchgeführt, um möglichst große Flächen gleichzeitig überblicken zu können.

Als wahrscheinlichster Faktor für den Rückgang der Zieselpopulation wurde nach Evaluierung der Managementmaßnahmen und des Zustandes des Lebensraumes gemeinsam mit der Zieselexpertin Dr. Ilse Hoffmann eine externe Quelle von wiederholten starken Bodenerschütterungen in der Zeit des Winterschlafes angenommen. Im Rahmen des Projektes wurde versucht, mittels Auswertungen seismischer Daten der ZAMG diese einzugrenzen.

2.6. Bildung: Heidefest 2015, 2016, 2017

Zielgruppen: Bevölkerung, Senioren, Familien, Vereine, Tagesgäste

Methodik: Das Heidefest ist eine der wichtigsten Bildungsveranstaltungen direkt auf der Heide. Es findet traditionell im Anschluss an die Heidepflegeweche statt. Neben der lokalen Bevölkerung werden zahlreiche Tagesgäste erreicht, da die Heide im Herbst an Wochenende sehr gut besucht ist. Angebo-

ten werden u. a. Heideführungen für Erwachsene und Kinder, Heidebezogenes Kinderprogramm und Infostände zum Thema Trockenrasen, Heide und Biosphärenpark Wienerwald. Auch der Schäfer ist am Heidefest beteiligt.

2.7. Bildung: Schulprojekt 2016

Zielgruppen: Volksschulen und SPZ in Perchtoldsdorf

Methodik: Ziel der Marktgemeinde Perchtoldsdorf und der Freunde der Perchtoldsdorfer Heide ist es, jedem Perchtoldsdorfer Schulkind einmal in seiner Schullaufbahn eine Heideführung mit erfahrenen NaturpädagogInnen zu ermöglichen und so die Kinder, die auch wichtige Multiplikatoren sind, für den Wert der Perchtoldsdorfer Heide und ihren Schutz zu sensibilisieren und zu begeistern.

Im Jahr 2016 wurde für alle VS-Klassen (2 Schulen, 25 Klassen) ein abwechslungsreicher Stationenbetrieb mit erfahrenen NaturpädagogInnen organisiert, der den Kindern den Lebensraum, seine Besonderheiten und den Schutz näher brachte. Die Stationen behandelten unterschiedliche Themen wie Entstehung/Geologie der Heide, besondere Tiere, besondere Pflanzen, richtiges Besucher-Verhalten auf der Heide, Reptilien auf der Heide, Pflege & Erhaltung der Heide etc.; Der Kontakt zu lebenden Reptilien, die den Kontakt zu Menschen gewohnt sind (Umweltspürnasen), bewirkt Begeisterung der Kinder für diese Tiergruppe und hilft viele Vorurteile und Ängste abzubauen.

2.8. Bildung: Infostände

Zielgruppen: lokale Vereine und Initiativen, Bevölkerung

Methodik: In Perchtoldsdorf findet um den Nationalfeiertag alljährlich der „Dorfdialog“ statt, im Rahmen der Veranstaltung präsentieren örtliche Vereine ihre Ziele und Aktivitäten und erreichen damit neue Zielgruppen und Freiwillige.

2.9. Bildung: Führungen für Schulklassen, Ferienspiel, Pfadfinder 2016, 2017

Zielgruppen: Schulen, Kindergärten, Jugendgruppen

Methodik: Nicht nur für die Perchtoldsdorfer Volksschulen sondern auch für Kindergärten und andere Schulstufen (auch aus Nachbargemeinden, etc.) bzw. Jugendgruppen (z.B. PfadfinderInnen) sowie im Rahmen des Perchtoldsdorfer Ferienspiels wurden Führungen angeboten. Die Kinder und Jugendlichen erlebten Spannendes zum Lebensraum Trockenrasen, seine Besonderheiten und seinen Schutz. Je nach Alter wurden von den erfahrenen NaturpädagogInnen des Heidevereins verschiedene pädagogischen Methoden und Spiele verwendet.

2.10. Bildung – Führungen mit Experten

Zielgruppen: Bevölkerung, Freiwillige, Vereinsmitglieder, Familien

Jährlich im Sommer fand im Rahmen des Projektes eine Nachtführung (Themen Fledermäuse, Schmetterlinge, Käfer) statt. Mittels Ultraschalldetektoren wurden Fledermäuse hörbar gemacht und ihre Lebensweise und Gefährdung vorgestellt. Mit Leuchtgeräten und Ködern wurden Nachtfalter angelockt, und den BesucherInnen vorgestellt.

2.11. Bildung: Aktivitäten im Bildungsgarten

Zielgruppen: Kinder- & Jugendgruppen inkl. Schulklassen, Erwachsene

Auf der Heide steht gerade bei heißem Wetter kaum ein Schattenbereich für Führungen zur Verfügung.

Auch für das Durchführen von naturpädagogischen Spielen (z.B. Laufspiele mit Lerninhalt, etc.) und Kursen zu naturschutzfachlich relevanten Themen (Nisthilfenbau, Vielfalt in Kulturlandschaft & Siedlungsgebiet, etc.) fehlte ein geeigneter Platz. Der Bereich des ehemaligen Schafstalls wurde in den letzten Jahren zu einem Bildungsgarten gestaltet, der diese Voraussetzungen bietet. Hier ist auch Platz spezielle Landschaftselemente, die ökologisch in der Kulturlandschaft und im Siedlungsgebiet eine wichtige Bedeutung haben (Obstbäume, Steinhäufen, „Gstettn“-Ecke, Steinmauern, etc.) einzurichten und wichtige naturpädagogische Inhalte zu vermitteln. Gerade durch ökologische Gestaltung des Siedlungsgebietes im größeren Umkreis von Trockenrasengebiete können die Populationen von seltenen Arten (von Orchideen, die von selbst ansamen, weil die winzigen Samen weit fliegen bis hin zu seltenen Wildbienen) massiv profitieren.

In den letzten Jahren wurden Obstbäume und Heckensträucher gepflanzt, eine Trockensteinmauer und ein Tümpel sowie zahlreiche Totholzhaufen errichtet und Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse aufgehängt. Im Bereich des Bildungsgartens wurden von Dr. Herbert Zettel im Rahmen der Hymenopteren-Erhebungen 2012-2014 einige sehr seltene Hymenopteren nachgewiesen.

Methodik: Im Rahmen von Führungen, Ferienspiel-Terminen und Kursen wurden Themen wie Wildbienen & Nisthilfen, „Nützlinge“ & Nisthilfen, Honigbienen & Wildbienen, Obstgehölze & heimische Sträucher, Totholz & seine Bewohner, schonendes Sensenmähen etc. mit ExpertInnen und NaturpädagogInnen behandelt. Sechs Infotafeln zu den verschiedensten, oben genannten Themen wurden als Unterstützung für diese Veranstaltungen erstellt. Sie sind nicht fix aufgestellt sondern werden gezielt für die Veranstaltungen hergezeigt. Eine Wildbienen-Nisthilfen-Station wurde errichtet, um zu vermitteln, wie Wildbienen-Nisthilfen korrekt gebaut werden, um nicht durch falsche Bauweise zu einer

Wildbienen-Falle zu werden. (Gefahr von Verpilzungen, Parasiten, Ausräumen durch Meisen bei falscher Bauweise)

2.12. Bildung: Heidefolder 2016, 2017, 2018

Zielgruppen: BesucherInnen, Gäste die das erste Mal zu Besuch sind, Bevölkerung

Methodik: Der Heidefolder ist ein wichtiges Druckmedium, das einerseits mit den wichtigsten Inhalten zum Thema Trockenrasen und richtigem Verhalten auf der Heide Tagesgäste anspricht, andererseits mit den jährlich aktuellen Terminen für Führungen, Heidewoche und Heidefest auch für die lokale Bevölkerung wichtige Informationen bietet. Durch die Montage eines ganzjährig mit Foldern beschickten Folder-Kästchens beim Heideparkplatz und über das Info-Center der Marktgemeinde konnte die gezielte Verteilung an BesucherInnen noch verbessert werden.

2.13. Bildung: Heidenews

Zielgruppen: Vereinsmitglieder, Freiwillige, Stakeholder, Kooperationspartner

Methodik: Mit den etwa zwei Mal jährlich ausgesandten Heidenews werden aktuelle Themen und Ergebnisse der Erhebungsprojekte vorgestellt, Termine bekanntgemacht und der Kontakt zu den Freiwilligen hergestellt. Im Verteiler des Heidevereins sind etwa 100 Personen, die nicht per E-mail erreichbar sind, für diese werden die Heidenews per Post versandt. Zusätzlich werden einmal jährlich „Erinnerungsfotos“ aller an der Heidewoche teilnehmenden Freiwilligen ausgearbeitet und mit den Heidenews als Dankeschön versandt, um die Freiwilligen wieder zur Mithilfe an den Pflegeaktivitäten zu motivieren.

3. Ergebnisse und Schlussfolgerungen

3.1. Umsetzungen: Heidepflegeweche 2015, 2016, 2017

Im Rahmen der Heidepflegewochen wurden mit Freiwilligen wichtige Pflege/Erhaltungsmaßnahmen auf der gesamten Heide (rund 25 Hektar Fläche) durchgeführt. Es konnten jedes Jahr alle notwendigen Arbeiten durchgeführt werden.

Pflegeweche 2015: Teilnahme 497 Personen (Erwachsene und 18 Schulklassen), 1.536 Arbeitsstunden geleistet

Pflegeweche 2016: 516 Personen (Erwachsene, 8 Schulklassen, 2 Pfadfindergruppen), 1.755 Arbeitsstunden geleistet

Pflegeweche 2017: 597 Personen (Erwachsene und 25 Schulklassen), 2.061 Arbeitsstunden geleistet



Abb.1: Freiwillige bei der Heidepflegeweche.

© FdPH



Abb.2: Schulkinder bei der Heidepflegeweche

© FdPH/Spernbauer

Alle Gruppenfotos sind unter <https://perchtoldsdorfer-heide.at/berichte/> zur Ansicht verfügbar.

3.2. Umsetzungen: fachliche Erhebungen zur laufenden Evaluierung und Optimierung des Lebensraum-Managements – ausgewählte Heuschrecken-Arten

Ergebnisse:

Die erhobenen Gesamtzahlen der drei folgenden Hauptarten sind als Mindestbestände zu bewerten.

Schwarzfleckiger Grashüpfer *Stenobothrus nigromaculatus*

In Summe wurden 1.512 Männchen für den gesamten Heidekomplex registriert (1.372 singend, 140 optisch), womit die Perchtoldsdorfer Heide rund die Hälfte der bisher (sehr gut erfassten) Bestände entlang der gesamten Thermenlinie beherbergt. In Österreich sind derzeit nur aus dem Steinfeld/NÖ noch deutlich größere Bestände bekannt, wobei hier auch die Gesamtfläche um ein Vielfaches größer ist. Für die Vorkommen des gesamten Nordburgenlands wird der Bestand auf insgesamt 1.000 singende Männchen geschätzt.



Abb. 3: Schwarzfleckiger Grashüpfer (Männchen/Weibchen) Foto: FdPH/Panrok

Zwerggrashüpfer *Stenobothrus crassipes*

In Summe wurden 83 Individuen für den gesamten Heidekomplex registriert (51 Männchen, 32 Weibchen), wovon alle Tiere ausschließlich auf der Großen Heide gefunden wurden. Die tatsächliche Zahl dieser aufwändig zu erfassenden Art wird zwar zahlenmäßig vermutlich deutlich höher sein, doch konnten im Zuge der Erhebungen die wesentlichen Kernbereiche der Art ausgemacht werden.

Rotleibiger Grashüpfer *Omocestus haemorrhoidalis*

In Summe wurden 101 Individuen für den gesamten Heidekomplex registriert (68 Männchen, 33 Weibchen), wobei fast alle Funde auf die Große Heide entfallen.

Als Empfehlungen für das Management der Vorkommensflächen wurden das konsequente Fortführen sowie geringfügige Anpassungen im Beweidungsmanagement vorgeschlagen.

Details sind im Experten-Bericht im Anhang nachzulesen.

3.3. Umsetzungen: fachliche Erhebungen zur laufenden Evaluierung und Optimierung des Lebensraum-Managements – Schmetterlinge

Ergebnisse:

Zwischen 26. 6. 2015 und 28. 6. 2018 wurden insgesamt 58 Exkursionen durchgeführt, bei denen 685 Arten von Kleinschmetterlingsarten ("Microlepidoptera") festgestellt wurden, weiters 251 Arten von "Großschmetterlingen" (Macrolepidopteren im traditionellen Sinn), davon 65, die im Rahmen der Erhebungen von Rudolf Eis 2010-2012 nicht erfasst wurden. Gemeinsam mit den Erhebungen von Eis konnten im Zeitraum 2010-2018 in Summe somit 1.186 Schmetterlingsarten auf der Perchtoldsdorfer Heide nachgewiesen werden.

Der Schwerpunkt dieser Untersuchung war die Gruppe der Kleinschmetterlinge: Bei einer Art (*Parornix ornatella*) liegt ein bedeutender Teil des Gesamtareals an der Thermenlinie in Niederösterreich. Neun südeuropäische Arten erreichen hier ihre Nordgrenze, eine davon (*Rhyacionia hafneri*) wurde neu für Österreich nachgewiesen. Mindestens 10 Arten sind an lokale Trockenrasen-Pflanzen gebundenen (drei an *Aster* (*Galatella*) *linosyris*: *Coleophora linosyris*, *C. pseudolinosyris* und *C. galatellae*, fünf an *Dorycnium*: *Trifurcula josefklimeschi*, *Coleophora medelichensis*, *C. squamella*, *C. acrisella* und *C. bilineatella* und zwei an *Linum tenuifolium* bzw. *L. flavum*: *Glaucolepis bleonella*, *Coleophora striolatella*). Mehr als zehn Arten (*Nemophora minimella*, *Coleophora obscenella*, *C. squamosella*, *Metzneria paucipunctella*, *M. neuropterella*, *M. aprilella*, *Apodia bifractella* s.lat., *Hysterochroa maculosana*, *Cochylis pallidana*, *Eurhodope rosella*) entwickeln sich in Samenköpfchen, v.a. von *Scabiosa* sp. und div. Asteraceae, wodurch sie auf herkömmlich genutzten Flächen keine Entwicklungsmöglichkeit haben. Für diese Arten ist eine zweijährliche Beweidung auf ausreichend großen Flächen notwendig, die auf ca. 50 % alternierend in geraden und ungeraden Jahren durchgeführt wird.

Für die Experten unerwartet hoch war mit mindestens neun die Zahl der Arten, die sich in verpilztem Totholz oder vergleichbaren Substraten entwickeln, darunter auch *Nemapogon falstriella* mit nur wenigen Fundpunkten in Europa. Das Vorkommen dieser Arten lässt sich mit der in den letzten Jahren konsequenten Förderung von Totholz auf der Perchtoldsdorfer Heide erklären. Sie wurde in der Vergangenheit bereits von Seiten der Hautflügler-Experten Herbert Zettel und Melanie Tista als sehr positiv und wichtig hervorgehoben.

Daneben wurde eine Reihe von Raritäten unterschiedlicher Biologie festgestellt, herausgehoben sei hier *Tecmerium* sp. (Blastobasidae), eine zwar noch unbestimmte Art, die aber sicher neu für Öster-

reich ist, weil hier noch kein Vertreter dieser Gattung nachgewiesen wurde. Aus derzeitiger Sicht ist es sogar möglich, dass es sich um eine unbeschriebene Art handelt.

Die Lepidopteren-Fauna weist die Perchtoldsdorfer Heide sowohl quantitativ als auch qualitativ als Hot Spot der Biodiversität in Niederösterreich aus.

In Hinblick auf die Naturschutz-Zielarten wurden das aktuell durchgeführte Habitatmanagement und Möglichkeiten seiner Optimierung im Rahmen eines interdisziplinären Experten-Workshops diskutiert.

Die wichtigsten Empfehlungen für das Management der Heide-Flächen (und vergleichbarer Flächen) sind:

- keinesfalls „Weidepflege“ in Form von Mahd oder Abhäckseln
- 2-jährliche alternierende Beweidung jeweils auf einem Teil der Halbtrockenrasen
- Sonderform des Beweidungs-Rhythmus auf einem Teil der *Aster (Galatella) linosyris* - Standorte: 2-jährliche alternierende Beweidung mit auf 22 Monate ausgedehnten eingriffsfreien Perioden (also 2 Monate Beweidungszeitraum, 22 Monate beweidungsfrei)
- Erhaltung von Gehölzgruppen und Gebüschmänteln mit hoher Vielfalt an Gehölzarten

Details sind im Experten-Bericht im Anhang nachzulesen.



Abb. 4: *Promalactis procerella* © FdPH/P.Buchner

3.4. Umsetzungen: fachliche Erhebungen zur laufenden Evaluierung und Optimierung des Lebensraum-Managements – Käfer

Ergebnisse:

In der vorliegenden Untersuchung konnten 806 Käferarten auf der Perchtoldsdorfer Heide festgestellt werden. 43 Arten davon sind in der Roten Liste gefährdeter Tiere Österreichs verzeichnet.

Ein hoher Prozentsatz der nachgewiesenen Arten (37 Prozent) werden ökologisch als trockenheits- bzw. wärmeliebend eingestuft. Dies beweist, dass die Heide ihren ursprünglichen Charakter als Halbtrockenrasenfläche noch immer bewahrt hat.

Besonders durch das Pflegemanagement, im Rahmen dessen kleinflächige und teilweise alternierende Beweidungsmaßnahmen durchgeführt werden, wird der typischen Flora und Fauna genug Regenerationsmöglichkeit geboten.

Einen wichtigen Lebensraum für viele Käferarten bieten auch die Saumgesellschaften der Heide, d.h. Waldränder, Baumgruppen und Gebüsche. Sie bieten Lebensraum für holzbewohnende Käfer, von denen 87 Arten nachgewiesen werden konnten. Sieben davon sind Arten der Roten Liste. Zum Beispiel konnte der Bockkäfer *Lioderina linearis*, der in Österreich als verschollen gegolten hat, seit mehr als 100 Jahren erstmals wiedergefunden werden. Aus diesem Grund sollten darauf geachtet werden, dass alte Bäume und Totholz vor Ort erhalten bleiben.

Details sind im Experten-Bericht im Anhang nachzulesen.



Abb. 5: Rotbeiniger Erdbock (*Dorcadion pedestre*), © FdPH

3.5. Umsetzungen: Zieselmonitoring 2015, 2016, 2017

Das Monitoring mittels Scan-Monitoring ergab für das Jahr 2015 29 Individuen, für das Jahr 2016 21 Individuen. Mittels Intensivzählung 2017 konnten 22 Individuen gezählt werden. Auf Grund der niedrigen Individuenzahl wurde die dringende Empfehlung für eine Aufstockung der Population ausgesprochen, um den Zieselbestand auf der Heide erhalten zu können.



Abb. 7: Aktive Zieselbauten 2017 © Google & FdPH.

Details sind in den Jahres-Berichten im Anhang nachzulesen.

3.6. Bildung: Heidefest 2015, 2016, 2017

Bei den Heidefesten 2015 bis 2017 konnten insgesamt geschätzt über 2.100 BesucherInnen gezählt werden (2015 >700 Personen, 2016 ca. 400 Personen (Schlechtwetter), 2017 >1.000 Personen). Beim Heide-Infostand informierten Mitglieder des Heidevereins über die Heide, ihren Schutz und die Pflegeaktivitäten. Interessierte konnten sich zu den Heidenews anmelden bzw. sich in die HelferInnen-Liste eintragen. Spezielle Angebote für Kinder (Basteln, Schminken, Heideführung) und Erwachsene (Heideführung, Bücher und Broschüren) sowie Info- und Verkostungsstände von Partnern (Biosphärenpark Wienerwald Management, Bioschafhof Sonnleitner, Weltladen Perchtoldsdorf) zum Thema Nachhaltigkeit und nachhaltige Nutzung rundeten das Angebot ab.



Abb. 8 – 11: Heidefest, © FdPH/Strutzenberger

3.7. Bildung: Schulprojekt 2016

Ziel des alle 4 Jahre stattfindenden Schulprojektes ist es, jedem Perchtoldsdorfer Kind zumindest einmal in seiner Schullaufbahn das Kennenlernen der Heide unter fachlicher Führung zu ermöglichen. Im Mai und September 2016 fanden Führungen für insgesamt 29 Schulklassen (543 Kinder, Volksschule Kneippgasse, Volksschule Rosegggasse, SPZ Ambros Rieder Gasse) im Rahmen des Schulprojektes statt.



Abb. 12-15: Schulprojekt 2016, © FdPH/Strutzenberger

3.8. Bildung: Infostände

Im Herbst 2016 und Herbst 2017 war der Heideverein im Rahmen des geförderten Projektes jeweils mit einem Infostand beim DorfDialog der Marktgemeinde Perchtoldsdorf vertreten. Die Teilnahme ermöglichte den Austausch mit anderen Perchtoldsdorfer Vereinen und den zahlreichen BesucherInnen der Dorf-Dialoge.



Abb. 16: Infostand beim Dorf:Dialog 2017, © FdPH

3.9. Bildung: Schulführungen 2016, 2017, (2018)

Für Kindergärten und andere Schulstufen (sowie Klassen aus Nachbargemeinden, etc.) bzw. Jugendgruppen (z.B. PfadfinderInnen) sowie im Rahmen des Perchtoldsdorfer Ferienspiels wurden Führungen zur Heide angeboten, deren Organisation über das Projekt abgewickelt wurde. Die Kinder und Jugendlichen erlebten Spannendes zum Lebensraum Trockenrasen, seine Besonderheiten und seinen Schutz.

2015 (ab 15.8.): 1 Schulklasse, 1 Termin Ferienspiel

2016: 5 Schulklassen, 5 Termine Ferienspiel: 194 TeilnehmerInnen

2017: 10 Schulklassen, 5 Termine Ferienspiel: 260 TeilnehmerInnen

2018 (bis 14.8.): 3 Schulklassen, 3 Termine Ferienspiel: 127 TeilnehmerInnen



Abb. 17: Junge "Heideforscher" in Aktion, © FdPH

3.10. Bildung – Führungen mit Experten

Heide-Führungen Erwachsene 2016: 3 Führungen: 43 TeilnehmerInnen

Heide-Führungen Erwachsene 2017: 3 Führungen: 47 TeilnehmerInnen

Heide-Führungen Erwachsene 2018: 4 Führungen: 77 TeilnehmerInnen



Abb. 18-21: Heide-Nachtführung mit dem Schmetterlings-Experten Rudolf Eis, © FdPH

3.11. Bildung: Aktivitäten im Bildungsgarten

Im Bildungsgarten wurde 2016 – 2018 die Wildbienen-Nisthilfen-Anlage aufgestellt und im Rahmen des Projektes sowie von Workshops teilweise mit Material befüllt.

6 Infotafeln zu den Themen Obstgehölze, Strukturen der Landschaft, Trockensteinmauern, Wildbienen, Wildbienen-Nisthilfen und Wiesen wurden erstellt, grafisch gestaltet und wetterfest gedruckt.

Wildbienen und ihre Ansprüche

Abgesehen von den faszinierenden Lebensweisen verschiedener Wildbienen-Arten sind Wildbienen von sehr hoher ökologischer und für den Menschen auch ökonomischer Bedeutung. Sie sind meist wesentlich effizienter bei der Bestäubung als Honigbienen. Gleichzeitig fliegen manche Wildbienen-Arten bei wesentlich niedrigeren Temperaturen als Honigbienen und sind so besonders wichtig für die Bestäubung von Obstbäumen und anderen Kulturpflanzen.

Klima und Mikroklima
Wichtige Faktoren für das Vorkommen bestimmter Wildbienen-Arten sind Bestäubung und Bestäubungs-Wärme. Feuchtigkeit von Luft und Nestmaterial. Besonders winterlebende Arten brüten in Österreich zum Teil nur im Osten und dort in wärmeren, begünstigten Lebensräumen wie Trockenmauern.

Nestbaumaterial
Während die Honigbiene und einige Hummelarten selbst Wachs produzieren, nutzen viele andere Wildbienen-Arten verschiedene arttypische Materialien, um die Nistzellen zu errichten: Erde, Sandkörnerchen, kleine Steine, getrocknete Pflanzenreste (Pflanzenstängel), Pflanzenhaare, Haare, Eisenkörnchen, hauchweiche oder selbst produzierte Sekrete.

Nistplätze – An ihren Nistplätzen stellen Wildbienen-Arten sehr unterschiedliche Ansprüche – nach wie die Flexibilität bei der Wahl des Nistplatzes bemisst. Offene Boden mit selbst angelegten Hohlkammern (z.B. die Hälfte der heimischen Arten), Totholz, markthohle und achselige Stängel, Felsspalten, Spalten, bestehende Hohlkammern (z.B. 1/3 der heimischen Arten) wie Kirschgänge oder Kirschkugelhöhlen und sogar Schilfröhrlücken kommen je nach Art in Frage. Rund ein Viertel der heimischen Arten sind „Korkhohlkammer“-Sie legen ihre Eier in vorhandene Wildbienen-Nester und lassen sie dort von ihren Wirtinnen versorgen.

Kutterpflanzen
Als Futterpflanzen werden je nach Wildbienen-Art sehr unterschiedliche Pflanzen bzw. Pflanzenfamilien genutzt. Während manche Bienen-Arten als Generalisten Nektar und Pollen von verschiedenen Pflanzenfamilien sammeln, sind andere Arten stark spezialisiert und sammeln nur von bestimmten Pflanzengruppen (z.B. nur zu einem einzigen Pflanzenart). Dabei kann die Nahrung für die erwachsenen Tiere (Nektar) und die Brut (Nektar und Pollen) von den selben Pflanzenarten stammen oder aber aus unterschiedlichen.

In Österreich sind aktuell 116 Wildbienen-Arten nachgewiesen, zu denen auch die Honigbiene gehören. Sie stellen sehr unterschiedliche Ansprüche an ihren Lebensraum. Manche Arten sind dabei sehr winterhart und überwintern meist selbst in anderen und weniger anspruchsvollen

Um unsere heimischen Wildbienen zu fördern, sind im Handel käufliche Nisthilfen oder „Insektenhotels“ leider zu 99% ungeeignet. Auch viele Bauanleitungen führen zu unbrauchbaren Nisthilfen. Mit folgenden Maßnahmen unterstützen Sie Wildbienen erfolgreich:

- vielfältige Gärten mit einer über die gesamte Saison blühenden Auswahl heimischer Pflanzen wie Weiden, Dornröschen, Obstbäumen, Kreuzblütlern, Kornblütlern, Schmetterlingsblütlern, Lippenblütlern, Glockenblumen, Raublattgewächsen, Königskerzen, Doldenblütlern, Brombeeren etc.
- Nur 1-2x im Jahr gemähte, blütenreiche Wiesenbereiche im Garten
- Vermeidung von Giften – auch „biologischen“ Spritzmitteln
- Förderung offener, gut besonnter Bodenstellen mit lockeren Boden
- Erhaltung und Schaffung von gut besonntem Totholz
- Schaffung von gut besonnten Steinhaufen
- Bewein und Aufstellen von richtig gebauten und angebrachten Nisthilfen als gute Beobachtungsmöglichkeit

Abb. 22: Infotafel zum Thema Wildbienen, © FdPH

3.12. Bildung: Heidefolder 2016, 2017, 2018

Im Rahmen des Projektes wurden die Heidefolder für 2016, 2017 und 2018 mit allgemeinen Infos zur Heide, zum Schutz und zur Pflege sowie Terminen zur Heide (Pflegeweche, Führungen) erstellt und gedruckt. Die Folder wurden im Bereich der Heide (Kasten, Veranstaltungen Führungen), im Infocenter der Gemeinde und bei anderen Veranstaltungen verteilt.

Bitte helfen Sie mit!

Durch den Menschen ist das Artensterben heute weltweit 1.000mal größer als von Natur aus. Bis zu 130 Arten verschwinden pro Tag. Ein Grund liegt in der schnell fortschreitenden Lebensraumzerstörung. Deshalb sind auch kleinere Naturräume für die Artenhaltung sehr wichtig. Um unser Naturerbe Perchtoldsdorfer Heide für die Zukunft zu erhalten, beachten Sie bitte folgende Regeln:

- Hunde an die Leine**
- Mountainbiken nur auf der freigegebenen Route (Heidestraße)**
- Ziesel und andere Tiere nicht füttern**
- Keine Blumen, Kräuter, Früchte pflücken**
- Kein offenes Feuer**
- Müll, Hundekot & Zigarettenstummel in den Mistkübeln entsorgen**

Die Einhaltung der Regeln wird von der NO Berg- und Naturwacht Mödling und Feildschutz-Organ der Gemeinde regelmäßig kontrolliert.

Bitte mitbringen: Arbeitshandschuhe, falls vorhanden Garten- oder Axtschere

Heidepflegewoche 9. bis 15. September 2017

Helfen auch Sie mit, unsere Heide zu erhalten und nehmen Sie an den fachlich betreuten Pflegeterminen teil!

Jede helfende Hand, Jede Stunde ihrer Unterstützung zählt

Treffpunkt: Perchtoldsdorfer Heideparkplatz
9:00 und 14:00 Uhr, Dauer ca. 3 Stunden

Heidefest Sa. 16. September 2017


ab 13:00 Uhr auf der Großen Heide
Genießen Sie die Heide bei einem Gläschen Wein oder Traubensaft, Bio-Heide-Lauren-Spezialitäten, Heurgeschmankerln, Fairtrade-Kaffee und Kuchen.
spannendes Kinderprogramm
kostenlose Heideführungen

BIO-Schafprodukte von der Heide


Info zu Bestellterminen: 0263348 679 und office@schafhof-sorobiel.at
Kostenlose Auslieferung an der Thermenlinie.

Tiefbild von A. Mivkica: Kleines Nachtfaulenzeiger (?). Die Raupen fressen wie viele andere Schmetterlingsraupen an Schilben Trieben. Es ist aber wichtig, bei der Pflege keine eckere, nicht zu hohe Schilben-Gruppen stehen zu lassen.

Vorveranstaltungen 2017



Führungen 2017



Donnerstag, 20.4.2017, 17:00 Uhr
Mittwoch, 17.5.2017, 18:00 Uhr
Donnerstag, 29.6.2017, 18:00 Uhr
Donnerstag, 13.7.2017, 20:00 Uhr *

Treffpunkt: Perchtoldsdorfer Heideparkplatz
Dauer ca. 2 Stunden

Erwachsene & Jugendliche € 6,- Kinder bis 14 Jahre € 3,-
Vereinsmitglieder kostenlos
Info unter Tel. 0676709 96 64 oder info@perchtoldsdorfer-heide.at

* Sonderprogramm nachaktive Tiere der Heide
Dauer ca. 3 Stunden, Taschenlampe mitbringen!

Führungen für Kinder- und Schüleregruppen
Info, Terminvereinbarung & Anmeldung unter Tel. 0676709 94 48 oder anmeldung@perchtoldsdorfer-heide.at
56/Kind, Gruppen unter 17 Kinder pauschal 85€

Natur-Ferienwochs für Kinder, 7. bis 11.8.2017
Info & Anmeldung unter Tel. 0699103 011 28 oder ferien@perchtoldsdorfer-heide.at sowie www.perchtoldsdorfer-heide.at/Termine/ferienwochs.html

Viele weitere Informationen zu Lebensraum, Tieren und Pflanzen, aktuelle Berichte und Termine sowie einen Plan der Heide finden Sie auf unserer Website:
www.perchtoldsdorfer-heide.at

Perchtoldsdorfer Heide



Die Perchtoldsdorfer Heide ist ein Naturreservat von internationaler Bedeutung. Viele Pflanzen, Tiere und Lebensräume, die hier vorkommen, sind sehr selten und besonders geschützt. Die Heide ist aber auch ein Naherholungsgebiet und ein beliebtes Ausflugsziel. Bitte helfen Sie als BesucherIn mit, die Heide mit ihren Besonderheiten zu erhalten!

NATURLAND NIEDERÖSTERREICH
Einzigartig. Vielseitig. Schützenswert.

perchtoldsdorfer heide
MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES NIEDERÖSTERREICH UND DER EUROPÄISCHEN UNION
LE 14-20

Landschaft & Pflege

Die Landschaft der Perchtoldsdorfer Heide entstand, als das Wiener Becken vor etwa 14 Millionen Jahren vom Meer überflutet wurde. Bereits seit über 7.000 Jahren wird sie von Menschen genutzt und diente lange Zeit als Weidflache. Später wurden einige Weingärten und Steinbrüche angelegt.

Um 1850 reichte die Heide vom Ortsrand bis fast zum Gipfel des Parslbergberges. Noch 1930 war die Heide vollkommen frei, von Büschen, Mitte der 1980er Jahre wurde die Weidenutzung aufgegeben, die Bedeutung als Erholungsgebiet nahm zu.

Durch fehlende Beweidung breiteten sich Bäume und Sträucher aus. Die Gefahr für den Trockenrasen wurde lange Zeit nicht erkannt. Seit den 1980er Jahren werden in Abstimmung mit Naturschutzexperten durch Beweidung mit Schafen und das Entfernen von Bäumen und Sträuchern die bis heute waldfreie Bereiche der Heide (rund 1/8 der ursprünglichen Fläche) gesichert und durch Freischneiden sogar neue Heideflächen zurückgewonnen.

Seit dem Jahr der Heide 2004 unterstützen zahlreiche freiwillige HelfertInnen die Pflegearbeiten.

Wertvoller Lebensraum

Wo die Humusaufgabe über dem Gestein nur dünn ist, müssen Pflanzen mit wenigen Nährstoffen und großer Trockenheit auskommen. Diesen seltenen Lebensraum nennt man Trockenrasen. Pflanzen haben für das Überleben unter diesen schwierigen Bedingungen Anpassungen entwickelt: Sie schützen sich mit Haaren, gefiederten oder harten Blättern vor Austrocknung und Hitze oder überdauern den trockenen Sommer unterirdisch mit Knollen oder Zwiebeln. Viele Arten wie das Starnrischen wachsen sehr langsam und bleiben klein.

Größere Mengen von Nährstoffen bringen den Trockenrasenpflanzen keinen Vorteil. Kommt es (etwa durch Hundekot) zu einem höheren Nährstoffangebot, werden die besonderen und gefährdeten Pflanzen durch andere, häufige Allweide-Arten wie Brennesel oder Beifuß verdrängt. Der Schafkot hingegen schadet der Heide nicht, da die Schafe als **mobile Heidepfleger** nur Nährstoffe fressen, die bereits auf der Heide vorhanden sind. In ihrem Kot bleiben nur unverdauliche, nährstoffarme Pflanzenreste übrig.

Trockenrasen gehören neben Feuchtwiesen zu den am meisten gefährdeten Lebensräumen. In Österreich beträgt ihr Flächenanteil nur noch ca. 0,018% des Bundesgebietes, also nur 17 km². Zum Vergleich: Die Fläche der Marktgemeinde Perchtoldsdorf beträgt 12 km². Aus diesem Grund ist die Perchtoldsdorfer Heide nach der EU-Richtlinie **Natura 2000** geschützt. Es gilt ein **spezielles Schutzprogramm**. Im Biosphärenpark Perchtoldsdorf ist sie als **Pflegezone** besonders hervorgehoben.

Artenreiche Säume

Am Rand von Gebüschen und Wäldern findet man bunte, blühende Säume. Hier wachsen Pflanzen, die regelmäßige Beweidung nicht so gut vertragen und hochwüchsig sind, als die Pflanzen der Trockenrasen. Besonders buntes sind diese Säume im Mai und Juni, wenn Blut-Storchschnabel, Diptam, Steppen-Windröschen und Schwalbenwurz blühen.

Die **hochwüchsigsten** Pflanzen bieten auch größeren Tieren wie dem Schwalbenschwanz, dem Segelfalter, der vom Aussterben bedrohten Sägeschrecke und der auffälligen Wespenspinne Schutz.

Hecken und Gebüsche sind die Vorstufe zum Wald. Bemerkenswerte Sträucher der Heide sind die Wildrosen. Hier kommen 8 Arten vor! Andere Sträucherarten wie Mittlere Weichel und Schwedendorn bilden unterirdische Ausläufer. Sie können jährlich bis zu einem Meter in die benachbarten Flächen vordringen und müssen zurückgeschnitten werden.

Besondere Tiere der Hecken und Gebüsche sind der Neuntöter, die prächtige, aber sehr seltene und störungsempfindliche Smaragd-eidechse, die Schlingnatter und die Akaupanatter. Alle im Winterwald vorkommenden Schlangen sind **nicht giftig!**

Pflanzen und Tiere der Heide

Die Perchtoldsdorfer Heide beherbergt zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, unter ihnen viele Raritäten, die unter gesetzlichen Schutz stehen. Die bekanntesten Pflanzen auf der Heide: Große Kuhschelle und Frühlings-Adonis, blühen bereits im März bis April. Im Mai kann man Brand-Knabenkraut, Hummel-Ragwurz und Federgras beobachten.

Im Juni blühen Gelb-Lein und Bienen-Ragwurz. Im Spätsommer bilden Berg- und Goldschopf-Aster blaue Blütenepochen. Die weißblühende Felsenbirne ist der häufigste Strauch dieses Lebensraumes. Der Blütenreichtum der Trockenrasen bietet unzähligen Tierarten, vor allem Insekten Nahrung. Besonderheiten sind z. B. die Gottesadelern, viele Schmetterlings- und Wildbienenarten, die Rote Röhrenwespe und die Zickraschrecke.

Mitten auf der großen Heide, konnte sich eine Kolonie der europaweit vom Aussterben bedrohten Ziesel erhalten. Ziesel sind Nagetiere und Pflanzenfresser, sie bewohnen ausgedehnte unterirdische Bäume und halten von September bis März Winterschlaf. Leider sind sie auf Grund der Unvernunft einiger Heidebesucher durch Fütterung, angelegte Kröten & Löcher und freilaufende Hunde sowie großräumige Störung im Winterschlaf stark zurückgegangen. Der Bestand wird jährlich gezählt und beobachtet, um geeignete Schutzmaßnahmen setzen zu können. Das angezaunte Zieselgebiet hilft, den Bestand wieder zu vergrößern.

Bildung: Heidenews

Mit den mindestens zwei Mal jährlich ausgesandten Heidenews wurden aktuelle Themen und Ergebnisse der Erhebungsprojekte vorgestellt, Termine bekanntgemacht und der Kontakt zu den Freiwilligen hergestellt. Im Verteiler des Heidevereins sind etwa 400 Personen über elektronische Kommunikation erreichbar. Etwa 100 Personen, die nicht per E-mail erreichbar sind, erhalten die Heidenews per Post. Zusätzlich werden einmal jährlich „Erinnerungsfotos“ aller an der Heidewoche teilnehmenden Freiwilligen ausgearbeitet und mit den Heidenews versandt.

Liebe Heidefreundinnen und Heidefreunde!

Datenschutzinformation

Dies ist unser erster elektronischer Heide-Newsletter seit Ende Mai 2018 die **Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)** in Kraft trat. Wir nehmen die rechtlichen Bedingungen zum Datenschutz sehr ernst. Darum informieren wir Sie hiermit, dass Ihre Kontaktdaten bei uns gespeichert sind.

Uns liegen Ihre Angaben vor, weil Sie im Laufe des Bestehens des Heidevereins seit dem Jahr 2000 an Heide-Veranstaltungen teilgenommen haben, sich dabei in Informationslisten eingetragen oder Teilnahmezettel (Heidepflegeweche) ausgefüllt haben oder den Heide-Newsletter direkt bestellt haben.

Wir freuen uns, wenn wir Ihnen weiterhin unseren Newsletter, Veranstaltungshinweise und Informationen zu Heideverein, Heide und anderen wertvollen Naturgebieten in Perchtoldsdorf und Umgebung senden dürfen. Selbstverständlich geben wir die Daten – wie bisher auch – nicht an Dritte weiter und verwahren sie sicher.

Falls Sie keine Zusendungen mehr erhalten möchten und/oder eine vollständige Löschung Ihrer Daten wünschen, können Sie dies jederzeit unter info@perchtoldsdorfer-heide.at oder telefonisch unter 0650/65 19 783 kundtun.

Heidepflegeweche und Heidefest – Wir bitten um Ihre Mithilfe!

Der Herbst und damit die **Heidepflegeweche (15. bis 21.9.)** und das **Heidefest (Samstag 22.9., 13 bis 18 Uhr, Große Heide)** nähern sich in raschen Schritten!

Wir möchten wieder herzlich um **Ihre/Deine wertvolle Mithilfe** bitten!

Ganz besonders große Unterstützung benötigen wir heuer wieder von den Erwachsenen, da in einigen Bereichen sehr viel zu tun ist und wir keinesfalls alle Flächen alleine mit den Schulklassen schaffen. **Die Arbeiten sind sowohl leichte als auch schwerere**, d.h. für alle Erwachsenen ist das Passende dabei!

Für einige Tage wollen wir auch mit der **Motorsäge** arbeiten – wer mit Motorsäge kommen möchte, bitte zwecks Planung unbedingt um **Rückmeldung** unter 0676/709 96 64!

Natürlich sind auch Familien mit Kindern wieder herzlich willkommen!

Es gibt für jede/n wieder die verschiedensten Möglichkeiten, sich zu beteiligen:

- **Heide-Pflegearbeiten in der Pflegeweche von 15. bis 21. September** (Treffpunkt jeweils um 9 Uhr und 14 Uhr am Heideparkplatz Ende Berggasse; Dauer von 9 bis 12 Uhr und 14 bis 17 Uhr nach Ihren/Deinen Möglichkeiten) – von der Handschere bis zur Motorsäge, von leichter „Gartenarbeit“ bis zu anstrengenden Arbeiten.

Wir bitten Sie/Dich, tatkräftig dabei zu sein!

Es gibt viel zu tun und **jede einzelne Person, jede helfende Hand zählt!** – Es können nie zu viele Leute dabei sein!

Aktivitäten für das Heidefest (wir freuen uns über Deine/Ihre Meldung unter info@perchtoldsdorfer-heide.at oder 0676/709 96 64):

- **Kuchen backen** – die eingenommenen Spenden sind ein besonders wichtiger Beitrag für die Vereinskassa (für die Wartung von Werkzeug, Infomaterial, Eigenmittel im neuen Heideprojekt und zur Erhaltung des Zieselbestandes etc.) – bitte zwecks Mengen-Planung um Info an info@perchtoldsdorfer-heide.at oder 0676/709 96 64
- **Mithilfe bei Auf- und Abbau am 22.9.**
- **Betreuung von Kuchen- und Heurigenbuffet am 22.9.**
- **Mithilfe beim Kinderprogramm (Basteln, Malen) beim Heidefest am 22.9.**

Wir freuen uns, Dich/Sie, bei der Pflegeweche und beim Heidefest zu treffen!

Herzliche Grüße,

Irene Drozdowski & Alexander Mrkvicka



Verein Freunde der Perchtoldsdorfer Heide
www.perchtoldsdorfer-heide.at

P.S.: Dies ist ein Newsletter des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide. Falls Sie keine Informationen zur Perchtoldsdorfer Heide mehr bekommen möchten, schicken Sie bitte ein Email mit „Abmeldung Heidenewsletter“ an info@perchtoldsdorfer-heide.at!

NATURLAND NIEDERÖSTERREICH
Einzigartig. Vielseitig. Schützenswert.



Literaturverzeichnis / Abbildungsverzeichnis / Tabellenverzeichnis

Bieringer, G., Sauberer N. (2001): Die Auswirkungen von Stickstoff-Immissionen auf die Vegetation der Großmittler Trockenrasen. In: BIERINGER, G., BERG, H.-M. & SAUBERER, N. (Hrsg.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77: 235 – 242. Linz.

Buchner, P. & Rist, O. (2018): Erhebung der Kleinschmetterlinge auf der Perchtoldsdorfer Heide/NÖ 2015 bis 2018. Bericht zum Projekt „Management FFH-Lebensräume und -Arten Perchtoldsdorfer Heide – Teilprojekt „Kleinschmetterlinge“ im Auftrag des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide.

Feurdeana et al. (2018): Biodiversity-rich European grasslands: Ancient, forgotten ecosystems. Biological Conservation 228 224–232.

Panrok, A. (2017): Erhebung der Trockenrasen-Zeigerarten Schwarzfleckiger Grashüpfer *Stenobothrus nigromaculatus*, Zwerggrashüpfer *Stenobothrus crassipes* und Roteibiger Grashüpfer *Omocestus haemorrhoidalis* auf der Perchtoldsdorfer Heide/NÖ im Sommer 2016. Bericht zum Projekt „Management FFH-Lebensräume und -Arten Perchtoldsdorfer Heide – Teilprojekt „Heuschrecken“ im Auftrag des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide.

Rotter, B., Steiner, M. & Povin, Ch. (2015): Zieselmonitoring 2015. Bericht zum Projekt „Management FFH-Lebensräume und -Arten Perchtoldsdorfer Heide – Teilprojekt „Ziesel“ im Auftrag des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide.

Schuh, R. (2018): Erhebung der Käfer auf der Perchtoldsdorfer Heide/NÖ 2015 bis 2018. Bericht zum Projekt „Management FFH-Lebensräume und -Arten Perchtoldsdorfer Heide – Teilprojekt „Käfer“ im Auftrag des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide.

Stadler, P. (2004): Die frühneolithische Siedlung von Brunn am Gebirge, Flur Wolfholz - aktuelle Forschungsergebnisse Archäologische Forschungen in Niederösterreich. Verein für NÖ Landeskunde.

Steiner, M. & Drozdowski, I. (2016): Zieselmonitoring 2016. Bericht zum Projekt „Management FFH-Lebensräume und -Arten Perchtoldsdorfer Heide – Teilprojekt „Ziesel“ im Auftrag des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide.

Steiner, M. & Drozdowski, I. (2017): Intensivzählung Ziesel 2017. Bericht zum Projekt „Management FFH-Lebensräume und -Arten Perchtoldsdorfer Heide – Teilprojekt „Ziesel“ im Auftrag des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide.

Zulka et al. (2014): Species richness in dry grassland patches of eastern Austria: A multi-taxon study on the role of local, landscape and habitat quality variables. *Agriculture, Ecosystems & Environment* Volume 182, 1 January 2014, <https://doi.org/10.1016/j.agee.2013.11.016>

Anhang

Buchner, Peter & Rist, Oliver (2018): Erhebung der Kleinschmetterlinge auf der Perchtoldsdorfer Heide/NÖ 2015 bis 2018. Bericht zum Projekt „Management FFH-Lebensräume und -Arten Perchtoldsdorfer Heide – Teilprojekt „Kleinschmetterlinge“ im Auftrag des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide.

Panrok, Alexander (2017): Erhebung der Trockenrasen-Zeigerarten Schwarzfleckiger Grashüpfer *Stenobothrus nigromaculatus*, Zwerggrashüpfer *Stenobothrus crassipes* und Rotleibiger Grashüpfer *Omocestus haemorrhoidalis* auf der Perchtoldsdorfer Heide/NÖ im Sommer 2016. Bericht zum Projekt „Management FFH-Lebensräume und -Arten Perchtoldsdorfer Heide – Teilprojekt „Heuschrecken“ im Auftrag des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide.

Schuh, Rudolf (2018): Erhebung der Käfer auf der Perchtoldsdorfer Heide/NÖ 2015 bis 2018. Bericht zum Projekt „Management FFH-Lebensräume und -Arten Perchtoldsdorfer Heide – Teilprojekt „Käfer“ im Auftrag des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide.

Rotter, Birgit, Steiner, Manuel & Povin, Christina (2015): Zieselmonitoring 2015. Bericht zum Projekt „Management FFH-Lebensräume und -Arten Perchtoldsdorfer Heide – Teilprojekt „Ziesel“ im Auftrag des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide.

Steiner, Manuel & Drozdowski, Irene (2016): Zieselmonitoring 2016. Bericht zum Projekt „Management FFH-Lebensräume und -Arten Perchtoldsdorfer Heide – Teilprojekt „Ziesel“ im Auftrag des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide.

Steiner, Manuel & Drozdowski, Irene (2017): Intensivzählung Ziesel 2017. Bericht zum Projekt „Management FFH-Lebensräume und -Arten Perchtoldsdorfer Heide – Teilprojekt „Ziesel“ im Auftrag des Vereins Freunde der Perchtoldsdorfer Heide.