



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Landschaftsschutzgebiet Altpernstein:
Über Naturschutz im Naherholungsgebiet und den Wert
von Gebieten mit geringem Schutzstatus“

verfasst von / submitted by

Hannah Zehetner BEd

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Education (MEd)

Wien, 2022 / Vienna 2022

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 199 502 520 02

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Lehramt Sek (AB)
Unterrichtsfach Biologie und Umweltkunde
Unterrichtsfach Mathematik

Betreut von / Supervisor:

ao. Univ.-Prof. Dr. Michael Kiehn

Zusammenfassung

Die nachfolgende Arbeit beschäftigt sich mit dem Wert von Gebieten mit geringem Schutzstatus aus Sicht des Natur- und Artenschutzes, sowie mit der Vereinbarkeit von gesellschaftlichen Bedürfnissen, insbesondere Naherholung, und Naturschutzziele. Als konkretes Beispiel wurde hier das seit 2006 bestehende Landschaftsschutzgebiet Altpernstein herangezogen, welches im südlichen Oberösterreich liegt und sich mit seinen knapp 36 ha rund um die ca. 1000 Jahre alte Brug Altpernstein erstreckt. Im Rahmen dieser Arbeit wurde ein Projekt durchgeführt, welches anhand der Beteiligung der Bevölkerung, sowie der Analyse der gesammelten Pflanzen-Beobachtungen Aufschluss über den Wert des Gebietes und das gesellschaftliche Interesse am regionalen Naturschutz geben soll. Schließlich wurden die Ergebnisse des Projektes gemeinsam mit den Ergebnissen einer ausführlichen Literaturrecherche ausgewertet und diskutiert. Diese Zusammenführung ergab folgende Kernpunkte:

Der naturschutzbezogene, aber auch gesellschaftliche Wert von Landschaftsschutzgebieten bzw. Gebieten mit ähnlichen Schutzbestimmungen ist jedenfalls im Einzelfall zu beurteilen und kann nicht pauschal festgelegt werden. Im Falle des vorliegenden Gebietes in Altpernstein konnte aus biologischer Sicht eine bedeutende Rolle im Erhalt der regionalen Arten- und Habitatvielfalt festgestellt werden, da insbesondere die Kalkmagerrasen mit vielen Waldrandgebieten einen für viele gefährdete, zum Teil deutlich spezialisierte Arten unentbehrlichen Biotoptyp darstellen. Gleichzeitig stellt das Landschaftsschutzgebiet für viele Naherholungssuchende ein beliebtes Ausflugsziel dar, welches zum Wandern, Mountainbiken, Paragleiten oder einfach nur zum Entspannen häufig genutzt wird. Mit der Burg Altpernstein und den damit verbundenen Übernachtungs- und Aktivitätsmöglichkeiten ergibt sich ein weiterer Nutzungspunkt, welchen das Gebiet abdecken muss, während das Engagement und Interesse der Bevölkerung für den Natur- und Landschaftsschutz sich als kaum nachweisbar herausstellte. In dieser Hinsicht wäre es dringend notwendig ein Konzept zu entwickeln, welches die Leistungsgrenzen der jeweiligen Habitate berücksichtigt und zugleich den Ausbau einer Infrastruktur vorsieht, der die Besucherströme einerseits lenkt und andererseits an den Besonderheiten der Natur teilhaben lässt und sie sogar darauf hinweist, um der vorherrschenden Pflanzenblindheit etwas entgegenzuwirken und die Schönheit und Eigenart der Heimat wieder etwas mehr ins Bewusstsein der Menschen zu bringen.

Abstract

The following thesis elaborates the value of areas with low conservation regulations from site and species preservation viewpoint, and the compatibility of site preservation and important targets of local recreation. Therefore the landscape protection area “Altpernstein” in Upper Austria was used as a concrete example, which exists since 2006 and counts about 36 ha around the castle “Altpernstein”. Part of this work was a project to study the people's engagement in regional conservation research and the widespread plant awareness disparity in our modern population. Furthermore, the analysis of the observed plant species provides information about the value of this specific area for species and habitat preservation. Finally, the results of the project were combined with a detailed literature research and afterwards evaluated and discussed. Based on this analysis the following key points could be determined:

The conservation-related but also the social value of landscape protection areas respectively other areas with similar conservation regulations has to be assessed in any individual case and can not be fixed for equal regions. In case of the landscape protection area “Altpernstein” the area represents an important factor for the preservation of the regional species and habitat diversity, because especially the limestone grasslands in combination with numerous forest edge zones are an essential biotope type for many endangered species. At the same time the landscape protection area “Altpernstein” is a popular destination for all types of local recreation seekers, such as mountain bikers, hikers, paragliders, or people who just want to relax in nature. With the Castle in the middle of this area and the related accommodation and activity possibilities arises another purpose of use the territory has to endure, during the engagement and interest of the population is very poor. From this point of view there is a huge need to create a concept, which considers the maximum of load and stress for the countryside and simultaneously forces the expansion of infrastructure elements that are suitable to guide the visitors, to counteract the plant blindness and to point out the beauty and peculiarity of our homeland.

Vorwort und Danksagung

Schon in meiner Schulzeit verbrachte ich viel Zeit im Landschaftsschutzgebiet Altpenstein, welches mich mit seiner Ursprünglichkeit und Artenvielfalt schon immer faszinierte. So verbrachte ich nicht nur meine Freizeit gerne dort, sondern nutzte die Ruhe der Natur auch gerne als Lernort für meine Matura. Während meines Studiums kehrte ich beim Besuch meiner Eltern immer wieder an meine liebsten Orte im LSG zurück, um der Schnelllebigkeit der Stadt zu entfliehen und die Natur bewusst zu erleben. Im Zuge dessen begann ich mich immer mehr mit den hier vorkommenden Pflanzen- und Tierarten auseinanderzusetzen und diese zu studieren. Und als ich schließlich auf der Suche nach einem Thema für meine Masterarbeit war, kam mir der Gedanke das Landschaftsschutzgebiet hinsichtlich einiger Faktoren, die mir im Laufe der Zeit, die ich in ebendiesem verbracht hatte, aufgefallen waren, zu untersuchen. Gedanken über Pflanzenblindheit und die allgemeine Vereinbarkeit von Naherholung und Natur- bzw. Landschaftsschutz, aber auch die Relevanz von Landschaftsschutzgebieten für den Artenschutz beschäftigten mich also bereits im Vorfeld, woraus sich schließlich das genauere Forschungsfeld für diese Arbeit entwickelte.

Bei der Durchführung meines Projektes, sowie beim Schreiben meiner Arbeit und allen damit verbundenen Prozessen haben mich einige Personen besonders unterstützt, bei denen ich mich an dieser Stelle herzlichst für ihre Hilfe bedanken möchte.

Mein Dank gilt besonders ...

... meinen Eltern, die mich nicht nur bei meiner Masterarbeit unterstützt, sondern mir auch mein Studium ermöglicht haben und mir immer mit Rat und Tat zur Seite stehen.

... meinem Betreuer, Dr. Michael Kiehn, der mich bereits von Beginn an in meiner Idee bestärkt hat und mir auch bei der Recherche, der Bestimmung einiger Pflanzenarten, sowie dem Schreibprozess mit seiner Expertise zur Seite gestanden ist.

... Mag. Michael Brands, der mir als Vertreter der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich nicht nur mit Daten und Auskünften geholfen hat, sondern auch maßgeblich an der Verhinderung einer unbewilligten Aufforstung im Landschaftsschutzgebiet beteiligt war.

... Werner Bejvl, der mich als Obmann des ortsansässigen Landschaftspflegevereins „Bergmandl“, mit offenen Armen empfangen hat und mir eine große Hilfe beim Knüpfen einiger wichtiger Kontakte war.

... Franz Xaver Wimmer, der mich als Verantwortlicher für die Pflege der Wiesenflächen im Landschaftsschutzgebiet mit seiner Erfahrung und umfassenden Gebietskenntnis beraten und mich auf einige interessante Besonderheiten hingewiesen hat.

... dem Team der Burg Altpernstein, das sich am Bewerben meines Projektes über ihre Social-Media-Kanäle mehrfach beteiligt hat.

... meinem Papa, der mich durch seine berufliche Erfahrung im Forstdienst des Landes Oberösterreich im Umgang mit digitalen Landkarten und bei der Flächenvermessung unterstützt hat.

... meiner Mama, die mich nicht nur immer wieder zum Schreiben motiviert und ermutigt hat, sondern mir auch eine unglaublich große Hilfe beim Korrekturlesen dieser Arbeit war und mich dadurch vor vielen unangenehmen Tippfehlern bewahren konnte.

... und schließlich meinem Freund David, welcher mir vor allem eine wichtige mentale Stütze war und mich nicht nur in euphorisch-motivierten, sondern auch in weniger guten Phasen auf dem Weg zu meinem Studienabschluss unterstützt und begleitet hat.

Außerdem gilt mein Dank all jenen Personen, die hier nicht namentlich erwähnt wurden, aber dennoch in irgendeiner Art und Weise an meiner Arbeit oder meinem Studienfortschritt beteiligt waren.

Für mich stellt das Landschaftsschutzgebiet Altpernstein einen essenziellen Bestandteil der Region Kremstal dar, die es nicht nur durch seine Funktion als historisches Ausflugsziel und Naherholungsgebiet, sondern auch durch seine Artenvielfalt und charakteristische Gestalt bereichert. In diesem Sinne hoffe ich, dass das Gebiet auch in Zukunft geschätzt und erhalten wird, sodass sich künftige Generationen an den botanischen und ökologischen Besonderheiten und der unvergleichlichen Atmosphäre erfreuen können.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	1
1.1	Motivation und Eingrenzung des Themas.....	1
1.2	Zielsetzung der Arbeit – Forschungsfrage	3
1.3	Gliederung und Aufbau.....	3
2.	Material und Methoden.....	5
2.1	Literaturrecherche	5
2.2	Vorstellung der Projektarbeit	5
3.	Ergebnisse.....	11
3.1	Rechtliche Informationen zum Landschafts- und Artenschutz in Oö.....	11
3.2	Geschichtlicher Hintergrund der Burg Altpernstein	13
3.3	Landschaftsschutzgebiet „LSG 16 Altpernstein“	14
3.3.1	Daten und Fakten zum LSG.....	14
3.3.2	Naherholung im LSG	14
3.3.3	Rechtliche Informationen zum Schutzstatus des LSG.....	17
3.3.4	Lage, Ausdehnung & Geologie des LSG.....	18
3.4	Analyse der vorherrschenden Standortfaktoren.....	21
3.4.1	Bodenanalyse und klimatische Bedingungen.....	21
3.4.2	Landwirtschaftliche Nutzung	23
3.5	Vegetationsökologische Analyse.....	25
3.5.1	Buchenwälder.....	25
3.5.2	Kalk-Magerrasen.....	29
3.6	Projekt „Altpernsteins Flora und Fauna“	33
3.6.1	Daten der Erhebung.....	35
3.6.2	Artenliste einiger Blütenpflanzen des LSGs	37
3.7	Ausgewählte, besonders geschützte Arten im Portrait	45
3.8	Gesellschaft & Natur.....	52
3.8.1	Allgemeine Anforderungen an Naherholungsgebiete	54
3.8.2	Pflanzenblindheit.....	56
4.	Diskussion.....	61
4.1	Wert von Gebieten mit geringem Schutzstatus	61
4.2	Bedeutung von Pflanzen für das tägliche Leben.....	63

4.3	Relevanz einer guten Beziehung von Gesellschaft und Natur	65
4.4	Naherholung und Naturschutz – ein Widerspruch?	69
4.5	Ausblick für die Zukunft	71
	Literatur.....	73
	Abbildungsverzeichnis.....	78
	Anhang.....	84

1. Einleitung

Diese Masterarbeit beschäftigt sich mit dem Spannungsfeld zwischen Naherholung und Naturschutz und soll im Zuge dessen auch den Wert von Gebieten mit geringem Schutzstatus anhand des Beispiels „Landschaftsschutzgebiet Altpernstein“ in Oberösterreich analysieren. Im Rahmen eines mehrmonatigen Projektes wurden Daten erhoben, die aus zwei unterschiedlichen Blickwinkeln analysiert wurden: Einerseits sollten die gewonnenen Beobachtungen einen Hinweis auf den aus Sicht des Natur- und Artenschutzes vorhandenen Wert des Gebietes geben, andererseits sollte eine Analyse der Daten hinsichtlich Pflanzenblindheit bzw. einer Bereitschaft zur Mithilfe und Interesse am regionalen Naturschutz in Naherholungsgebieten stattfinden.

Wieso ich mich für meine Arbeit für dieses Thema entschieden habe, wird im nachfolgenden Kapitel „1.1 Motivation und Eingrenzung des Themas“ erläutert, gefolgt von einer Festlegung der genauen Zielsetzung und der Forschungsfrage im Kapitel 1.2. Im Anschluss werden verwendetes Material, sowie angewandte Methoden im Kapitel 1.3 dargelegt. Alles Weitere zur Gliederung und zum Aufbau dieser Arbeit ist im zweiten Kapitel zu finden, ab Kapitel 3 erfolgt im Rahmen des Ergebnisteils die Abhandlung relevanter Daten und Fakten, welche im vierten Kapitel diskutiert und ausgewertet werden sollen. Den Abschluss bilden ein kurzer Ausblick für die Zukunft, wie auch die üblichen Angaben zu Literatur und Abbildungen.

1.1 Motivation und Eingrenzung des Themas

Schon lange gilt ein besonderes Interesse meiner biologischen Leidenschaft dem Naturschutz bzw. genauer noch vor allem seltenen, geschützten Tier- aber vor allem auch Pflanzenarten. Hinzukommend habe ich das Glück in meiner Heimat in Micheldorf in Oberösterreich in unmittelbarer Nähe zu Schutzgebieten wie etwa auch dem Nationalpark Kalkalpen oder eben dem Landschaftsschutzgebiet Altpernstein zu wohnen. In meiner Freizeit bin ich ausgesprochen gerne im Gebiet rund um die Burg Altpernstein unterwegs, immer auf der Suche nach interessanten Pflanzen- oder Tierarten, die ich auch immer bestmöglich zu bestimmen versuche. Aufgrund der allgemein vielfältigen Lebensräume

und insbesondere aufgrund der sehr artenreichen Kalkmagerrasen kommen hier in Altpernstein auch einige vollkommen geschützte Pflanzenarten der Gattungen *Orchis*, *Lilium*, *Aquilegia*, *Melittis* u.v.m. vor. Leider bin ich auf meinen Spaziergängen auch schon einigen Menschen begegnet, die einen ganzen Strauß Trollblumen (*Trollius europaeus*) o.ä. pflücken, und somit - vermutlich sogar unbewusst - gegen das Naturschutzgesetz verstoßen und damit dem Erhalt schutzbedürftiger Arten entgegenwirken. Da es mir ein persönliches Anliegen ist, dieser Unwissenheit und der allgemeinen „Pflanzenblindheit“ etwas entgegenzuwirken, habe ich mich für ein damit in Verbindung stehendes Thema entschieden, bei dem ich sowohl einen Beitrag zur weiteren Erforschung und Datensammlung des Landschaftsschutzgebietes Altpernstein als auch zu etwas mehr Bewusstheit für Artenschutz, zu einem offenen Blick für die Schönheit unserer Natur und damit verbundener vermehrter Rücksichtnahme der Bevölkerung leisten kann. Durch die Einbindung der Bestimmungs-App „iNaturalist“ ist es gleichzeitig möglich interessierten Besuchern eine Möglichkeit der Identifizierung ihrer Beobachtungen zu bieten und sie auf die Nutzung solcher Plattformen – auch über die Grenzen dieses Projektes hinaus – hinzuweisen.

Wie der Titel meiner Arbeit schon erahnen lässt, geht es anhand des Beispiels „Landschaftsschutzgebiet Altpernstein“ um die Vereinbarkeit von Naherholung und Naturschutz, sowie um den Wert von Gebieten mit geringem Schutzstatus, aus naturschutzbiologischer und gesellschaftlicher Sicht. Dabei sollen Themen wie allgemeine Anforderungen an Naherholungsgebiete, Pflanzenblindheit, rechtliche Grundlagen in Landschaftsschutzgebieten aufgearbeitet, und mit den besonderen Gegebenheiten in Altpernstein ergänzt werden, um eine Grundlage für die nachfolgende Analyse des durchgeführten Projektes zu bieten. Durch die im festgelegten Zeitraum vom 01.03.2021 bis zum 30.06.2021 gesammelten Daten sollen unterschiedliche Hypothesen bezüglich Naturschutz und Naherholung bzw. Pflanzenblindheit unterstrichen, oder für die konkrete Situation im LSG 16 widerlegt werden. Da die Burg Altpernstein ein gern genutztes Ausflugsziel für Wandertage, Jugendlager etc. und u.a. Teil des „Lifecamp“-Projektes des Instituts für soziale Kompetenz (ISK GmbH) ist, können durch die Einbindung umliegender Schulen, die vor Ort aufgestellten Infotafeln und die Bewerbung des Projektes in den sozialen Medien auch heranwachsende Generationen für Naturschutz und dessen unmittelbare Nähe zu unserem Alltag sensibilisiert werden. Eine ungefähre Kenntnis der einheimischen Flora und der wichtigsten geschützten Pflanzen der jeweiligen Region wäre wünschenswert.

1.2 Zielsetzung der Arbeit – Forschungsfrage

Das Ziel dieser Arbeit ist eine Analyse der Vereinbarkeit von Naherholung und Naturschutz in solchen Gebieten, die wegen ihrer Natürlichkeit und Vielfalt besonders beliebte Orte des Naturerlebens darstellen, während sie gleichzeitig und aus denselben Gründen schützenswerte Naturgüter unserer Gesellschaft bilden. Im Zuge dessen muss der Wert solcher Gebiete hinsichtlich des Biotop- und Artenschutzes analysiert werden, um Aussagen über die Notwendigkeit bereits geltender und möglicherweise darüber hinaus notwendiger Schutzmaßnahmen treffen zu können. Außerdem sollen die Bedürfnisse und Vorlieben der Bevölkerung zum Thema Naherholung thematisiert und deren (mögliche) Auswirkungen auf die Natur erhoben werden. Auf Grundlage dessen kann beurteilt werden, ob Erholung in der Natur und ihr Schutz sich widersprechende Angelegenheiten sind, oder ob beide Ziele miteinander realisierbar sind oder gar voneinander profitieren können.

Um all diesen Aspekten einen realen, praktischen Bezug zu geben, werden sie an einem konkreten Gebiet untersucht, welches beide Perspektiven – Naturschutz und Naherholung – vereint. Aufgrund meiner persönlichen Nähe, aber auch aufgrund seiner Eignung für diese Untersuchungen, dient hier das Landschaftsschutzgebiet Altpernstein als Beispiel.

Diese Faktoren berücksichtigend und analysierend lautet also die Forschungsfrage dieser Arbeit: **„Welchen biologischen, aber auch gesellschaftlichen Wert nehmen Gebiete mit geringem Schutzstatus ein und welche Konflikte bzw. Perspektiven ergeben sich im Spannungsfeld zwischen Naherholung und Naturschutz?“**

1.3 Gliederung und Aufbau

In diesem Abschnitt sollen die Gliederung und der Aufbau der Arbeit geschildert werden.

Im ersten Kapitel, der Einleitung, geht es um den Umriss des Themas, von dem die Arbeit handelt, sowie um motivationale Aspekte (Kapitel 1.1), das Ziel der Forschung (Kapitel 1.2) und eben um deren Aufbau (Kapitel 1.3).

Das zweite Kapitel handelt vom verwendeten Material und den wissenschaftlichen Methoden, die zur Beantwortung der Forschungsfrage herangezogen wurden. Dabei wird unter anderem das mit dieser Arbeit verknüpfte Projekt vorgestellt, welches die Erhebung einiger für die Bewertung relevanter Daten zum Ziel hatte (Kapitel 2.2).

Das dritte Kapitel handelt als Ergebnisteil von allen Daten und Fakten, die im Rahmen der Projekt- und Recherchearbeit erhoben wurden. Um alle Perspektiven, die zu einer umfassenden Beantwortung der Forschungsfrage notwendig sind, zu beleuchten, beginnt dieser Teil mit rechtlichen Grundlagen zum Naturschutz (Kapitel 3.1) und setzt dann mit Informationen rund um die Burg Altpernstein (Kapitel 3.2) und das Landschaftsschutzgebiet Altpernstein (Kapitel 3.3) fort. Darauf folgen Analysen zu den vorherrschenden Standortfaktoren (Kapitel 3.4), sowie zur vorherrschenden Flora aus vegetationsökologischer Sicht (Kapitel 3.5). Im Anschluss daran folgen die wichtigsten im Projekt erhobenen Daten (Kapitel 3.6) mit einer Artenliste und einer Zusammenfassung der erfolgten Beobachtungen. Darauf folgen einige Artenportraits (Kapitel 3.7), welche die Vielfalt der Vegetation in Altpernstein verdeutlichen sollen. Den Abschluss des Ergebnisteils bilden schließlich Ausführungen über Gesellschaft und Natur (Kapitel 3.8), in welchem sowohl die gesellschaftlichen Ansprüche an Naherholung bzw. Naherholungsgebiete, sowie wissenschaftliche Erkenntnisse über Pflanzenblindheit thematisiert werden.

Eine Auswertung und Diskussion der im dritten Kapitel dargelegten Daten und Fakten erfolgt schließlich im vierten Kapitel dieser Arbeit. Konkret sollen Antworten auf die Forschungsfrage getroffen werden, indem zuerst der biologische Wert des Landschaftsschutzgebietes Altpernstein geprüft (Kapitel 4.1), sowie die Relevanz einer guten Beziehung der Gesellschaft zur Natur (Kapitel 4.2) diskutiert wird. Diese Ausführungen werden schließlich in ihrem Zusammenspiel betrachtet, um zu prüfen, ob Naturschutz und Naherholung einander ausschließende Interessen sind (Kapitel 4.3). Das Ende des vierten Kapitels bildet schließlich ein Ausblick in die Zukunft (Kapitel 4.4).

Am Ende der Arbeit folgen wie üblich ein Literatur- und Abbildungsverzeichnis, sowie der Anhang.

2. Material und Methoden

Die wissenschaftlichen Grundlagen dieser Masterarbeit setzen sich aus literarischen Werken, sowie einer selbst durchgeführten Projektarbeit zusammen, welche in ihrem Zusammenwirken zur Beantwortung der Forschungsfrage führen.

2.1 Literaturrecherche

Um eine fundierte theoretische Basis für die praxisorientierten Untersuchungen zu erlangen, wurde im Vorfeld eine umfangreiche literarische Recherche zu den für die Forschung bedeutsamen Themen durchgeführt. Dazu zählen unter anderem gesetzliche Grundlagen im Bereich des Natur- und Landschaftsschutzes, aber auch die Klärung grundrechtlicher Fragen über Erholung und Freizeit in der Natur, sowie Studienergebnisse über Pflanzenblindheit. Eine kompakte Erörterung der Resultate dieser Recherchearbeit ist im Ergebnisteil dieser Arbeit zu finden.

2.2 Vorstellung der Projektarbeit

Im Anschluss an die Beschäftigung mit diesen theoretischen Hintergründen wurde ein Projekt geplant, welches eine tendenzielle Erhebung zum Interesse der Bevölkerung am regionalen Naturschutz, eine Einschätzung des Wertes des Landschaftsschutzgebietes in Altpernstein durch die Sammlung von Daten über dort vorkommende Blühpflanzen, sowie eine mögliche Bekräftigung bereits bestehender Untersuchungen zu Pflanzenblindheit in der Bevölkerung ergeben sollte. Dafür wurde im Zeitraum vom 01.03.2021 bis zum 30.06.2021 ein sogenanntes „citizen science“-Projekt durchgeführt, bei dem BesucherInnen des Naherholungs- und Landschaftsschutzgebietes Altpernstein ihre Beobachtungen zu gesichteten Pflanzen mit einem Foto festhalten und auf der Plattform iNaturalist hochladen sollten. Durch die Angabe des Standortes, an dem das Bild aufgenommen wurde, wird die hochgeladene Beobachtung automatisch dem iNaturalist-Projekt „Landschafts-

schutzgebiet Altpernstein“ zugeordnet, wo also eine Sammlung der Daten und erste Auswertungen stattfinden.

Beworben wurde das Projekt einerseits über soziale Netzwerke, wo sowohl auf meinem privaten Profil als auch auf dem Unternehmensprofil der Burg Altpernstein, welche sich inmitten des Landschaftsschutzgebietes befindet, mehrere Aufrufe zur Teilnahme am Projekt und damit zur Unterstützung der Erhaltung und Erforschung des LGSs getätigt wurden.

Andererseits wurden an mehreren Standorten innerhalb und an den Grenzen des Gebietes Hinweistafeln aufgestellt, die die BesucherInnen vor Ort über das Projekt und dessen Ablauf informierten, sowie mit einem QR-Code versehen waren, der zur Infoseite des Projektes führte. Außerdem waren die Hinweistafeln mit einer Karte des Landschaftsschutzgebietes bestückt, um den BesucherInnen einen Überblick über die Flächen zu geben:

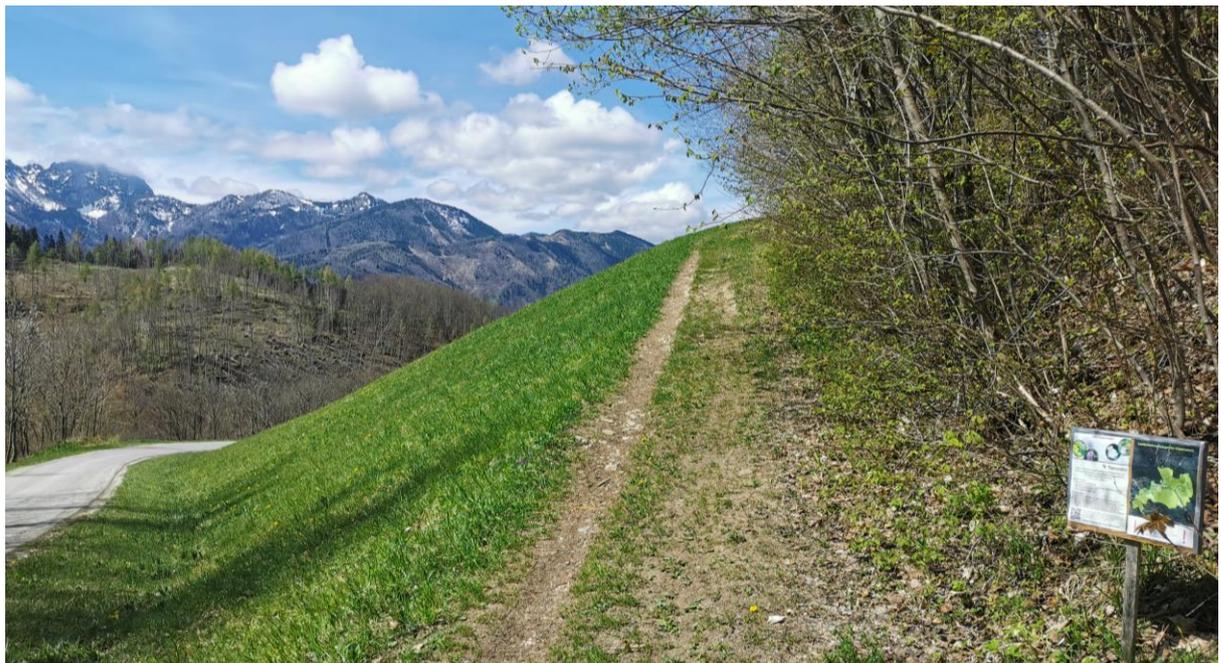


Abbildung 1: Hinweistafel an einem Wanderweg im LSG

Weiters wurden die umliegenden Schulen (Gymnasium der Abtei Schlierbach, BRG/BORG Kirchdorf, Stiftsgymnasium Kremsmünster) mit dem Vorschlag der Teilnahme von Schulklassen im Rahmen einer biologischen Exkursion über das Projekt informiert, sowie Flyer an die Gemeinde Micheldorf, den ortsansässigen Landschaftspflegeverein „Bergmandl“ und den oberösterreichischen Naturschutzbund ausgeschickt. Der ausgesandte Flyer sah folgendermaßen aus:

LSG Altpernstein



Haben Sie Lust, einen Beitrag zur Erhaltung und Erforschung *unseres* Landschaftsschutzgebietes in Altpernstein zu leisten?

Es ist ganz einfach!

Was Sie benötigen:

- ✓ Smartphone mit Internetzugriff
- ✓ Ein bisschen Zeit für einen Ausflug in das Landschaftsschutz- und Naherholungsgebiet Altpernstein
- ✓ Offene Augen für unsere Natur

So einfach geht's:

- Folgen Sie dem QR-Code und loggen Sie sich auf iNaturalist ein.
- Dokumentieren Sie Ihre Pflanzen- und Tier- Beobachtungen innerhalb des Landschaftsschutzgebiets mit Fotos und laden Sie diese auf iNaturalist hoch. Vergessen Sie dabei bitte nicht auf die Angabe des Standortes - dadurch erfolgt eine automatische Zuordnung zum Projekt, was mir eine Auswertung der Beobachtungen erst ermöglicht!



Alle Beobachtungen werden von ExpertInnen bestimmt und Sie können später sehen, welche Arten Sie gefunden haben. Außerdem können die Beobachtungen anderer BesucherInnen eingesehen werden.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Um den konkreten Ablauf noch genauer nachvollziehen zu können, werden nachfolgend die Texte der Projektbeschreibung, wichtige Spielregeln, sowie die im Journal des Projektes veröffentlichten FAQs (häufig gestellte Fragen) eingefügt:



Abbildung 2: Titelbild des iNaturalist-Projektes „Landschaftsschutzgebiet Altpernstein“

„Information:

Dieses Projekt ist Teil meiner Masterarbeit, welche sich um das Landschaftsschutzgebiet Altpernstein dreht. Ich bin dabei auf die Mithilfe vieler naturbegeisterter Menschen angewiesen, die mich mit ihren Beobachtungen in diesem Gebiet unterstützen! Jeder Eintrag hilft mir dabei, die Artenzusammensetzung des Gebietes zu analysieren und dadurch Schlüsse über Standortfaktoren, Entwicklung und naturschutzbezogenen Wert des Landschaftsschutzgebietes zu ziehen.

Danke für IHRE Mithilfe!“¹

¹ vgl. Zehetner, 2021, verfügbar unter: <https://www.inaturalist.org/projects/landschaftsschutzgebiet-altpernstein> [Stand: 26.02.2022]

„!! WICHTIG !! "Spielregeln" - Zum Schutz der Vegetation

Ihr rücksichtsvolles Verhalten hilft dabei, die wertvolle Vegetation des LSGs zu schützen!

- Bitte bleiben Sie auf den ausgewiesenen Wegen!
- Betreten Sie keine hochstehenden Wiesen!
- Keine Pflanzen pflücken, ausgraben oder beschädigen!
- Bitte nichts wegwerfen!

Vielen Dank für Ihre Rücksichtnahme!²

„FAQ – Häufig gestellte Fragen:

Wer darf am Projekt teilnehmen?

Es darf natürlich jeder teilnehmen, es gibt keine Beschränkungen!

Welche Beobachtungen darf man hochladen?

Es dürfen grundsätzlich alle Fotos von Pflanzen oder Tieren hochgeladen werden – Wichtig ist nur, dass diese innerhalb der Grenzen des LSG Altpernstein gemacht wurden!

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie sich noch im Landschaftsschutzgebiet befinden, geben Sie bei Ihrer Beobachtung bitte unbedingt den genauen Standort an, damit ich das später überprüfen kann.

Wie kann ich die Fotos meiner beobachteten Pflanzen oder Tiere hochladen?

1. Folgen Sie dem Link zum Projekt (z.B. über den QR-Code oder in den Werbebeiträgen).
2. Loggen Sie sich mit Ihrem Facebook- oder Google-Konto auf iNaturalist ein. Alternativ können Sie auch einen eigenen iNaturalist-Account erstellen.
3. Klicken Sie auf den Button „Beobachtungen hinzufügen“. Sie müssen Ihre Beobachtung NICHT dem Projekt zuordnen, wenn Sie später den Standort ihrer Beobachtung angeben, geschieht eine automatische Zuordnung! Eine (zumindest ungefähre) Standortangabe ist also unbedingt erforderlich!

² vgl. Zehetner, 2021, verfügbar unter: <https://www.inaturalist.org/projects/landschaftsschutzgebiet-altpernstein/journal> [Stand: 26.02.2022]

4. Laden Sie auf der folgenden Seite eines oder mehrere Bilder EINES INDIVIDUUMS hoch. Pro beobachtetem Lebewesen müssen Sie eine jeweils neue Beobachtung anlegen.
5. Fügen Sie Ihrer Beobachtung möglichst alle Daten wie Standort, Datum, etc. hinzu. Wenn Sie eine Vermutung haben, um welche Gattung oder Art es sich handeln könnte, können Sie diese natürlich auch eintragen – das ist aber kein Muss!
6. Klicken Sie ganz unten links schließlich auf „Beobachtung speichern“.

Wiederholen Sie diesen Vorgang mit allen Beobachtungen, die Sie innerhalb des Landschaftsschutzgebiets Altpernstein gemacht haben!

Darf eine Pflanzen- oder Tierart mehrmals hochgeladen werden?

JA! Achten Sie bitte nur darauf, dass ein Individuum eine Beobachtung sein soll. Wenn Sie mehrere Individuen einer Art finden, dürfen und sollen Sie dafür natürlich auch mehrere Beobachtungen anlegen!

Werden meine persönlichen Daten irgendwo anders erwähnt oder verwendet?

NEIN! Die Beobachtungen werden zwar unter Ihrem Account auf iNaturalist gespeichert, eine weitere Verarbeitung, Erwähnung oder Auswertung Ihrer persönlichen Daten geschieht allerdings nicht. Auch das Urheberrecht der hochgeladenen Fotos verbleibt natürlich bei Ihnen!

Worum geht es in diesem Projekt genau?

Ziel dieses Projektes ist es, möglichst viele Pflanzenbeobachtungen aus dem LSG zu sammeln, um einen groben, aktuellen Ist-Stand der vorkommenden Pflanzenarten in Altpernstein zu erheben. Diese möchte ich schließlich hinsichtlich des Wertes von Landschaftsschutzgebieten (auch im Hinblick auf Arten der roten Liste) und eventuell auch aus dem Blickwinkel der sogenannten „Pflanzenblindheit“ auswerten. Diese Auswertungen sollen schlussendlich in meine Masterarbeit über Naturschutz in Naherholungsgebieten und den Wert von Gebieten mit geringem Schutzstatus anhand des Landschaftsschutzgebietes Altpernstein einfließen und darin aufgestellte Hypothesen überprüfen.“³

³ vgl. Zehetner, 2021, verfügbar unter: <https://www.inaturalist.org/projects/landschaftsschutzgebiet-altpernstein/journal> [Stand: 26.02.2022]

3. Ergebnisse

Im nachfolgenden Teil dieser Masterarbeit werden nun sowohl die Ergebnisse der Literaturrecherche, als auch die durch das Projekt gewonnenen Daten dargelegt. Es wird zu Beginn um allgemeine Informationen zum Landschaftsschutzgebiet Altpernstein gehen, gefolgt von den projektbezogenen Endergebnissen. Schließlich bilden überblicksmäßige Ausführungen zu den Themen Pflanzenblindheit, sowie Vereinbarkeit von Naturschutz und Naherholung den Abschluss des Ergebnisteils, um alle für die darauffolgende Diskussion relevanten Bereiche abzudecken.

3.1 Rechtliche Informationen zum Landschafts- und Artenschutz in Oö.

Der Naturschutz wird in Österreich durch seine einzelnen Bundesländer im Rahmen der neun Landesnaturschutzgesetze geregelt, weshalb die geltenden Regelungen teilweise geringfügige Unterschiede und Besonderheiten aufweisen.⁴ Der Landschafts- und Artenschutz in Oberösterreich ist demnach den Bestimmungen des oberösterreichischen Naturschutzgesetzes unterworfen, welches in seinen Grundzügen nun seit 2001 geltend ist.⁵

Zu Beginn werden hier die gesetzlichen Grundlagen anhand der für die Forschungsfrage dieser Arbeit besonders relevanten Paragraphen des oberösterreichischen Naturschutzgesetzes 2001 angeführt. Dazu zählen insbesondere §11, welcher die Ausweisungsvoraussetzungen sowie Schutzbestimmungen von Landschaftsschutzgebieten regelt, sowie §28, der von den besonderen Schutzbestimmungen teilweise oder vollkommen geschützter Tier- und Pflanzenarten handelt. Die zum Verständnis unumgänglichen Ausschnitte sind nachfolgend zitiert, der Rest der betreffenden Gesetzestexte ist im Anhang unter der Überschrift „Relevante Ausschnitte aus dem Landesgesetz über die Erhaltung und Pflege der Natur“ nachzulesen.

⁴ vgl. Tiefenbach, 1998

⁵ vgl. Schiffner & Matzinger, 2015

„§ 11

Landschaftsschutzgebiete

(1) Gebiete, die sich wegen ihrer besonderen landschaftlichen Eigenart oder Schönheit auszeichnen oder durch ihren Erholungswert besondere Bedeutung haben, können durch Verordnung der Landesregierung zum Landschaftsschutzgebiet erklärt werden, wenn das öffentliche Interesse am Landschaftsschutz alle anderen Interessen überwiegt.

(2) In einer Verordnung gemäß Abs. 1 ist die Grenze des geschützten Gebietes festzulegen und zu bestimmen, welche weiteren Vorhaben neben den in den §§ 5, 9 und 10 genannten Maßnahmen einer Bewilligung der Behörde bedürfen oder über die im § 6 genannten Vorhaben hinaus anzeigepflichtig sind. Als zusätzlich bewilligungspflichtige oder anzeigepflichtige Vorhaben dürfen nur solche festgelegt werden, die geeignet sind, den Schutzzweck der Verordnung zu gefährden. (*Anm: LGBl. Nr. 54/2019*)

(3) Die Landesregierung kann für allgemein zugängliche, für die Erholung oder für die Vermittlung von Wissen über die Natur besonders geeignete und zu diesem Zweck entsprechend ausgestattete und gepflegte Landschaftsschutzgebiete durch Verordnung die Bezeichnung „Naturpark“ festsetzen.⁶

§ 28

Besondere Schutzbestimmungen

(1) Die vollkommen geschützten Pflanzen und Pilze dürfen weder ausgegraben oder von ihrem Standort entfernt noch beschädigt oder vernichtet noch in frischem oder getrocknetem Zustand erworben, weitergegeben, befördert, verkauft oder zum Verkauf angeboten werden. Dieser Schutz bezieht sich auf sämtliche Pflanzen- bzw. Pilzteile, wie unterirdische Teile (Wurzeln oder Pilzmyzele), Zweige, Blätter, Blüten, Früchte usw.

(2) Der teilweise Schutz der Pflanzen und Pilze umfasst für unterirdische Teile das Verbot, diese von ihrem Standort zu entnehmen und für oberirdische Teile das Verbot, diese in einer über einen Handstrauß oder über einzelne Zweige, Polster oder Lager hinausgehenden Menge von ihrem Standort zu entfernen.

(...)⁷

⁶ vgl. Oö. NSchG 2001, 2. Abschnitt, § 11

⁷ vgl. Oö. NSchG 2001, 5. Abschnitt, § 28

3.2 Geschichtlicher Hintergrund der Burg Altpernstein

Die Burg Altpernstein wurde vermutlich um 1000 nach Christus errichtet, wobei der Ministeriale Pillung von Pernstein als erster Bewohner der Burg urkundlich erwähnt wurde. Nach unzähligen Besitzwechseln wurde sie im Jahre 1630 von Adam Graf Herberstorffs Witwe schließlich an das Stift Kremsmünster verkauft, welches bis heute Eigentümer dieser mittelalterlichen Festung ist. Mit der Verlagerung des Verwaltungssitzes Ende des 17. Jahrhunderts nach „Neupernstein“, erlangte die Burg ihren heute gebräuchlichen Namen Burg Altpernstein. 1948 bis 2017 war die Brug Altpernstein an die Diözese Linz verpachtet, welche dort durch die katholische Jugend Oberösterreich ein Schulungs- und Begegnungszentrum betrieb.⁸

Aktuell wird die Burg durch das Linzer Institut für soziale Kompetenz (ISK) gepachtet – die aktuellen Nutzungsschwerpunkte werden in Kapitel 3.3.2 näher erläutert.



Abbildung 3: Burg Altpernstein

⁸ vgl. Hammerl, 2011

3.3 Landschaftsschutzgebiet „LSG 16 Altpernstein“

3.3.1 Daten und Fakten zum LSG

Seit 2006 zählt das fast 36 ha große Areal rund um die Burg Altpernstein zu einem der derzeit 17 Landschaftsschutzgebiete Oberösterreichs. Ausschlaggebend für die Ausweisung eines Schutzgebietes waren die in diesem Bereich vielfältigen, teils selten gewordenen Lebensräume, die in ihrem Zusammenspiel einen großen Artenreichtum aufweisen, sowie Lebensraum für einige geschützte Pflanzenarten bieten. Neben einem hohen Anteil an naturnahen Fichten-Tannen-Buchenwäldern befinden sich im Landschaftsschutzgebiet auch noch recht großflächige Kalk-Halbtrockenrasen, Bürstlingsrasen, Pfeifengraswiesen, Buckelwiesen, Magerwiesen, Quellfluren und ein Flachmoor. Um den Fortbestand dieser wertvollen Lebensräume zu schützen, bedarf es einer extensiven, landwirtschaftlichen Nutzung, um einer natürlichen Verbuschung und in weiterer Folge Verwaldung vorzubeugen. Außerdem sollte keine weitere Aufforstung der noch vorhandenen Wiesen angestrebt werden.⁹

3.3.2 Naherholung im LSG

Seit 2018 wird die Burg Altpernstein an das Linzer Institut für soziale Kompetenz (ISK) verpachtet, welches die Anlage nach einigen Renovierungsarbeiten für Kinder-/Jugend-Ferien camps und Workshops nutzt, sowie für Übernachtungszimmer inklusive Frühstück oder die Vermietung von Räumlichkeiten für Events, wie etwa Hochzeiten, Geburtstagsfeiern o.ä. Außerdem werden Burgführungen und die Nutzung der Bogenparcours und Klettersteige angeboten. In der Burg-Taverne können von Hotelgästen oder Burgbesuchern auch Speisen und Getränke konsumiert werden. Abhängig von Jahreszeiten und Feiertagen werden außerdem geführte Themenwanderungen, Bike-Touren, Burgschoppen oder auch klassische Konzerte organisiert.¹⁰

⁹ vgl. Bejvl, 2006

¹⁰ vgl. Leeb, 2021

Zudem ist die Marienkapelle in der Burg Altpernstein als Wallfahrtsort im Kremstal sehr beliebt. Aber nicht nur die Kapelle selbst, sondern auch der Weg vom Tal zur Burg lädt Gläubige durch die zahlreichen Stationen des Kreuzweges zum Innehalten und zur Andacht ein. Außerdem werden zu unterschiedlichen Anlässen Feldmessen auf der sogenannten Burgwiese abgehalten.¹¹



Abbildung 4: Marienkapelle der Burg Altpernstein

Abbildung 5: Vorbereitungen für eine Feldmesse auf der Burgwiese

Wander- und Radtouren zur Burg Altpernstein und damit durch das umgebende Landschaftsschutzgebiet werden auch in vielen Wander- und Mountainbikeführern empfohlen. So schlägt allein der Tourismusverband „Steyr und die Nationalpark Region“ drei unterschiedliche Wanderrouen („Rundweg Kulturweg“, „Rundweg Ochsenkogel“, „Burg Altpernstein“) durch das LSG vor, außerdem zählt die Burg Altpernstein zu den empfohlenen Top 10 Ausflugszielen des Tourismusverbandes und wird auch als Familienattraktion & Klettermöglichkeit beworben. Des Weiteren befinden sich mehrere Startplätze für Paragleiter und Drachenflieger im Landschaftsschutzgebiet. Die sogenannte durch das Gebiet und an der Burg Altpernstein vorbeiführende „Hambaumrunde“ ist eine regional sehr bekannte und gerne genutzte Mountainbikestrecke, die auch auf zahlreichen Websites, wie zum Beispiel Europas größter Internetplattform für Bergtourismus und Alpinsport „Bergfex“ (<https://www.bergfex.at>), eingetragen ist.¹²

Die Natur und den Landschaftsschutz betreffend findet sich im Landschaftsschutzgebiet kaum Infrastruktur, welche die Besucher informiert oder gar in das Thema miteinbezieht.

¹¹ vgl. Leeb, 2021

¹² vgl. Tourismusverband Steyr und die Nationalpark Region, 2022

Themenwanderungen mit botanischem Schwerpunkt wurden bis zum Jahr 2020 durchgeführt, seit der Fertigstellung aller Umbauarbeiten der Burg hat sich der Fokus allerdings mehr auf geschichtliche, geistig-emotionale (Fasten, Meditieren, Ausgleich, ...) bzw. sportliche Themen verlagert. Auch durch diverse Ausführungen des Betreibers der Burg ist dies bemerkbar.¹³

„Seit Sommer 2020 wird Burg Altpernstein als Burg-Hotel mit 20 Zimmern und Veranstaltungsräumen für Feiern und Hochzeiten mit angeschlossener Burg-Taverne und Outdoor-Arena (Bogenschießen, Klettersteig, E-Bike-Verleih, Wandern, ...) betrieben. Besonders beliebt ist die Destination bei Ausflugsgästen, die die Aussicht genießen wollen, Freizeitsportlern und Familien. Angeboten werden Familienwochen mit Outdoorprogramm, Schul-Erlebnistage bzw. -wochen mit vielfältigen Aktivitäten, Lehrlingscamps sowie ab Herbst 2021 Fastenwochen.“¹⁴



Abbildung 6: Wanderweg zum Hirschwaldstein

Abbildung 7: Kennzeichnungstafel „Landschaftsschutzgebiet“

Abbildung 8: Wegweiser verschiedener Wanderrouten durch das Landschaftsschutzgebiet

Abgesehen von den kleinen, unscheinbaren Kennzeichnungstafeln, welche die Grenzen des Landschaftsschutzgebietes markieren, befindet sich im gesamten Landschaftsschutzgebiet nur eine größere Hinweistafel in der Nähe der Burg mit einigen Informationen über Biotope, besondere Arten und Verhaltensregeln zum Schutz der Lebensräume und Arten.¹⁵

¹³ vgl. ISK – Institut für soziale Kompetenz e.V., 2021

¹⁴ Leeb, 2021

¹⁵ vgl. Bejvl, 2006



Abbildung 9: Infotafel zum Landschaftsschutzgebiet Altpernstein

3.3.3 Rechtliche Informationen zum Schutzstatus des LSG

Mit Fokus auf einen möglichst großflächigen Schutz des in Altpernstein vorhandenen Habitat-Komplexes wurde anstatt eines kleinräumigeren Naturschutzgebietes 2006 schließlich eine Verordnung erlassen, welche das knapp 36 ha große Areal mit dem Schutzstatus „Landschaftsschutzgebiet“ versieht.¹⁶

Neben den allgemeinen Auflagen, die in den §§ 5, 9 und 10 des Oö. NSchG 2001 genannt werden und aus Schutzgründen einer speziellen Bewilligung der zuständigen Behörde bedürfen, wurden auch noch neun weitere, speziell bewilligungspflichtige Vorhaben festgelegt. Die in § 6 des Oö. NSchG 2001 genannten Vorhaben sind darüber hinaus anzeigepflichtig. Die zugehörigen Gesetzestexte mit der genauen Beschreibung der im Allgemeinen bewilligungs- und anzeigepflichtigen Vorhaben sind im Anhang unter der Überschrift

¹⁶ vgl. Brands, 2006

„Relevante Ausschnitte aus dem Landesgesetz über die Erhaltung und Pflege der Natur (Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 - Oö. NSchG 2001)“ nachzulesen.

Nach aktuellem Gesetzestext sind jene Gebiete im Sinne eines Landschaftsschutzgebietes schützenswert, „die sich wegen ihrer besonderen landschaftlichen Eigenart oder Schönheit auszeichnen oder durch ihren Erholungswert besondere Bedeutung haben (...)“¹⁷. Als in diesem Sinne zusätzlich bewilligungs- oder anzeigepflichtig wurden in § 2 der „*Verordnung der Oö. Landesregierung, mit der "Altpernstein" in der Gemeinde Micheldorf in Oberösterreich als Landschaftsschutzgebiet festgestellt wird*“ folgende Vorhaben festgelegt:

”

1. die Aufforstung;
2. die Errichtung und Änderung von Wegen und Lehrpfaden;
3. die Neuanlage und die Vergrößerung von Park-, Abstell- und Lagerplätzen;
4. die Errichtung und die Änderung von elektrischen Leitungsanlagen;
5. die Errichtung und die Änderung von Telekommunikations- und Fernmeldeeinrichtungen;
6. die Errichtung von Windkraftanlagen;
7. die Durchführung geländegestaltender Maßnahmen;
8. die Errichtung von Sport- und Freizeitanlagen;
9. die Eröffnung und die Erweiterung von Steinbrüchen, von Sand-, Lehm- oder Schotterentnahmestellen sowie das Lagern und Ablagern dieser Materialien.“¹⁸

3.3.4 Lage, Ausdehnung & Geologie des LSG

Das Landschaftsschutzgebiet Altpernstein erstreckt sich über ein Areal von 35,6 ha rund um die Burg Altpernstein¹⁹, welche im südlichen Oberösterreich im Bezirk Kirchdorf an der Krems als sogenannte Spornburg an einem Hang des Hirschwaldsteins liegt (siehe Abbildung 10, blauer Punkt). Damit liegt das LSG ebenfalls im Anwendungsgebiet der

¹⁷ Oö. NSchG 2001, 2. Abschnitt, § 11

¹⁸ V Landschaftsschutzgebiet "Altpernstein" in Micheldorf, § 2

¹⁹ vgl. Amt der Oö. Landesregierung, 2006

Alpenkonvention in Oberösterreich (Bereich in der Abbildung violett eingefärbt)²⁰. Ein genauer Plan der Grenzen des Landschaftsschutzgebietes ist in Abbildung 11 zu finden. Die Seehöhe des Schutzgebietes umfasst einen Bereich von knapp 600 m bis über 900 m ü. A.²¹ Die Böden im Landschaftsschutzgebiet befinden sich über Karbonatgestein - den größten Anteil davon nimmt Hauptdolomit ein, es sind stellenweise aber auch Rhät-Kalke, Kössener Schichten und Jura-Gestein zu finden²².

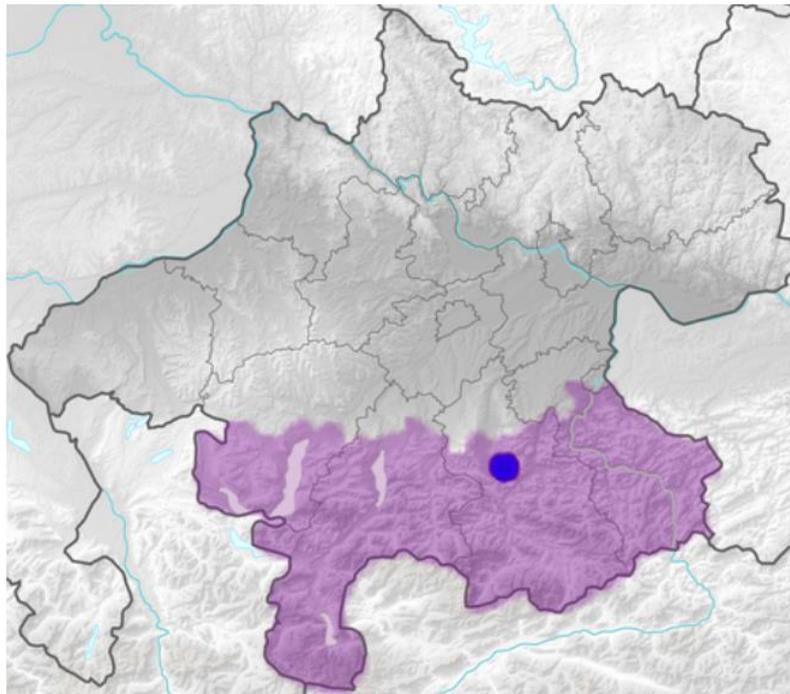


Abbildung 10: Lage des LSG 16 und Ausdehnung der Alpenkonvention in Oberösterreich

²⁰ vgl. Ständiges Sekretariat der Alpenkonvention, 1991 <https://www.alpconv.org/de/startseite/>

²¹ vgl. DORIS, 2021

²² vgl. Amt der Oö. Landesregierung, 2005

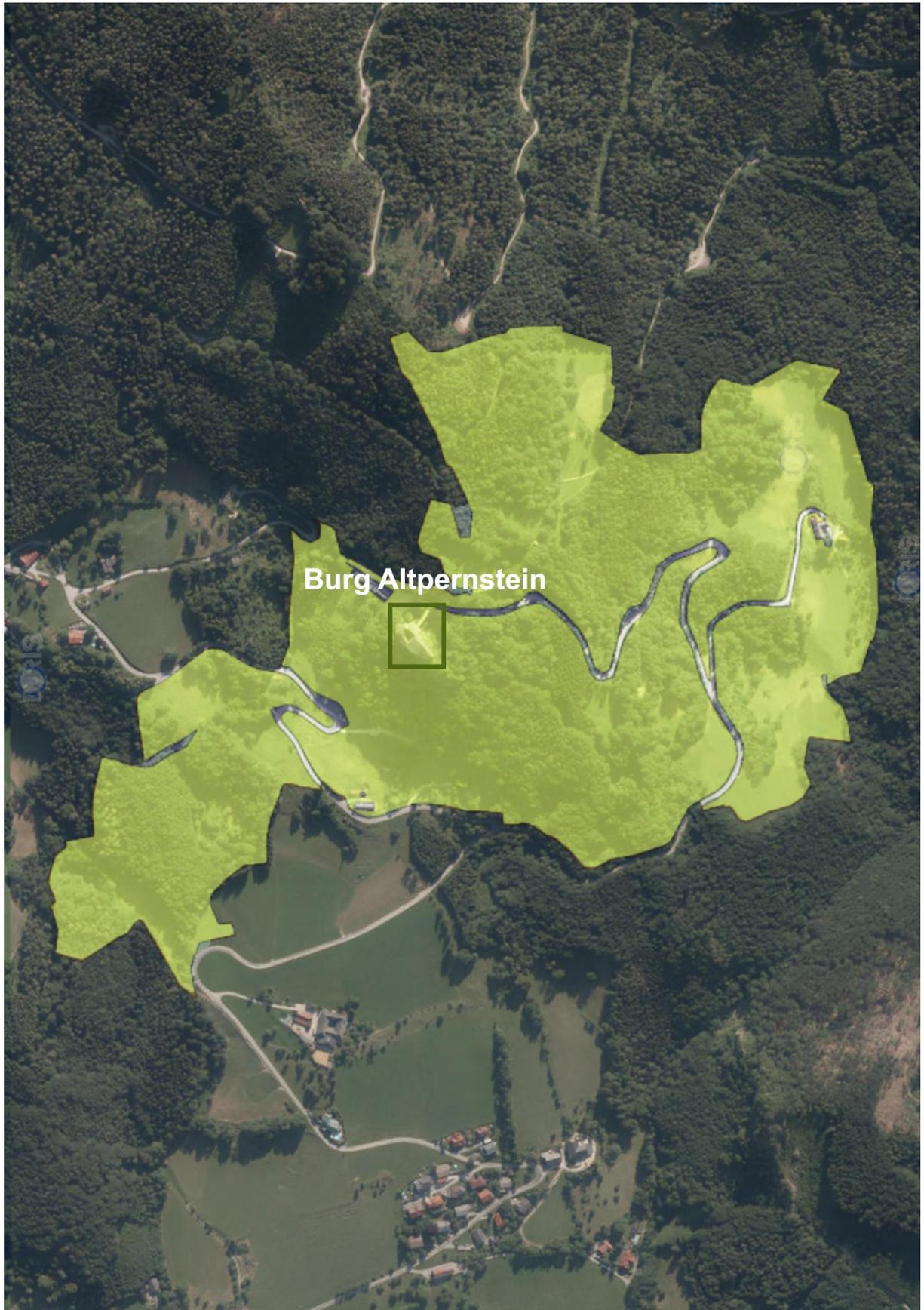


Abbildung 11: Karte des LSG Altpernstein, Standort der Burg Altpernstein

3.4 Analyse der vorherrschenden Standortfaktoren

Das Landschaftsschutzgebiet Altpernstein besteht zum Großteil aus orchideenreichen Magerrasen und zum Teil naturnahen Fichten-Tannen-Buchenwäldern. Diese beiden Habitate sind hier eng verzahnt, was zu einer mehr oder weniger starken Fragmentierung der jeweiligen Flächen, vor allem der Kalk-Magerrasen führt.²³ Nach Kiehl (2019) stellt die durch diese Habitatfragmentierung verursachte Minderung der genetischen Vielfalt und dadurch der Fitness der Individuen und somit auch der Populationen eine ernstzunehmende Bedrohung für die an diesen Lebensraum gebundenen Arten dar. Einmal verschwundene Taxa haben folglich keine Möglichkeit mehr, potenziell geeignete Lebensräume erneut zu besiedeln.²⁴

In den folgenden Unterkapiteln werden nun die das Landschaftsschutzgebiet prägenden Standortfaktoren, wie Bodenbeschaffenheit und klimatische Bedingungen analysiert.

3.4.1 Bodenanalyse und klimatische Bedingungen

Wie für orchideenreiche Kalkmagerrasen typisch finden sich im Landschaftsschutzgebiet zum Großteil basenreiche, nährstoffarme Böden, welche mehr oder weniger flachgründig und oft an Steilhängen zu finden sind.²⁵



Abbildung 12: *Aquilegia atrata*



Abbildung 13: *Phyteum orbiculare*

²³ vgl. Amt der Oö. Landesregierung, 2006

²⁴ vgl. Kiehl, 2019

²⁵ vgl. Bejvl, 2006

Den niedrigen Gehalt an Nährstoffen zeigen etwa *Aquilegia atrata* (Schwarzviolette Akelei) und *Phyteuma orbiculare* (Kugelige Teufelskralle) an, welche nach den Zeigerwerten von Ellenberg betreffend der Nährstoffzahl auf den Wert 2 (= nährstoffarm) eingestuft werden.²⁶

Die steilen und vielfach sehr flachgründigen Hänge führen trotz der eher hohen durchschnittlichen Niederschlagsmenge von 1400 – 1600 mm im Jahresmittel (im Zeitraum 1981 – 2010)²⁷ zu einem schnellen Abtrocknen der Böden und einer damit verbundenen eher geringen Bodenfeuchte.^{7, 8} Hinzu kommt, dass die südwestlich ausgerichteten Hangflächen zum Teil sehr sonnen- und windexponiert liegen, was vor allem in den waldfreien Bereichen zu einer schnelleren Verdunstung des Wassergehaltes im Boden führt. Das ermöglicht beispielsweise ein Vorkommen von Arten wie *Sedum sexangulare* (Milder Mauerpfeffer) oder *Euphorbia cyparissas* (Zypressen-Wolfsmilch), welche nach den Zeigerwerten von Ellenberg die niedrigen Feuchtezahlen von 2 (zwischen „Starktrockniszeiger“ und „auf feuchten Böden fehlend“) bzw. 3 („auf feuchten Böden fehlend“) aufweisen.²⁸ Im Bereich des subalpinen Klimas gelegen herrschen in Altpernstein mittlere jährliche Lufttemperaturen von 6-8°C (Messzeitraum 1981 – 2010).²⁹



Abbildung 14: *Euphorbia cyparissas*



Abbildung 15: *Sedum sexangulare*

²⁶ vgl. Ellenberg & Leuschner, 2010

²⁷ vgl. Amt der Öö. Landesregierung, 2011

²⁸ vgl. Ellenberg & Leuschner, 2010

²⁹ vgl. Amt der Öö. Landesregierung, 2011

Vorhandene Bodentypen im Landschaftsschutzgebiet sind vor allem Rendzinen, kalkhaltige Fels-Braunerden und kleinräumig auch Kalk-Braunlehme, welche über Dolomit- oder Kalkgestein oder über kalkhaltigen Lockersedimenten ausgebildet sind.^{30, 31} Mit einem Karbonatgehalt von $\geq 0,5\%$ gelten die Böden im Landschaftsschutzgebiet als karbonatbeeinflusst und durch ihr daraus resultierendes Puffervermögen als wenig säuregefährdet.¹¹

Auf diesen kalkreichen und damit deutlich basischen Böden wachsen dementsprechend auch Basen- bzw. Kalkzeigerpflanzen (Reaktionszahl 9 nach den Zeigerwerten von Ellenberg) wie etwa *Stachys alpina* (Alpen-Ziest), aber auch viele meist auf Kalk weisende Pflanzen (Reaktionszahl 8), wie zum Beispiel *Daphne laureola* (Lorbeer-Seidelbast) oder *Orchis mascula* (Männliches Knabenkraut).



Abbildung 16: *Stachys alpina*



Abbildung 17: *Orchis mascula*



Abbildung 18: *Daphne laureola*

3.4.2 Landwirtschaftliche Nutzung

Die hier vorkommenden Kalkmagerrasen sind durch extensive Bewirtschaftung in Form von einschüriger Mahd als halbnatürliche Graslandökosysteme anzusehen.³² Auch die doch vorhandene, wenn auch geringe Bewirtschaftung der Buchenwälder veranlasst die auf der Homepage des Landes Oberösterreich vorliegende Beschreibung als „teilweise

³⁰ vgl. BFW – Bundesforschungszentrum für Wald, 2021

³¹ vgl. Umweltbundesamt GmbH, 2004

³² vgl. Kiehl, 2019

naturnah“.³³ Trotz dieses anthropogenen Einflusses gehören vor allem die Halbtrockenrasen zu den artenreichsten Ökosystemen Mitteleuropas und sind damit aus der Sicht des Natur- und Artenschutzes von überaus großer Bedeutung! Eine Gefährdung dieser Habitate stellt vorrangig die vollkommene Nutzungsaufgabe der teils steilen und dadurch nicht so leicht zu bewirtschaftenden Weiden oder Mähwiesen und eine darauffolgende Verbuschung dar. Aber auch eine bewusste Aufforstung der Flächen mit Waldgesellschaften als potenziell natürliche Vegetation verursacht vielerorts den Rückgang artenreicher Kalkmagerrasen.³⁴ Aufgrund dessen gilt im Landschaftsschutzgebiet Altpernstein, wie in Kapitel 3.3.3 bereits beschrieben, jede Aufforstung als behördlich bewilligungspflichtige Maßnahme!

³³ vgl. Amt der Oö. Landesregierung, 2006

³⁴ Bundesamt für Naturschutz, 2021

3.5 Vegetationsökologische Analyse

Gefährdungskategorien nach der Roten Liste der Biotoptypen Österreichs:³⁵

0	Vollständig vernichtet Korrespondierende IUCN-Kategorie: RE = Regionally Extinct
1	Von vollständiger Vernichtung bedroht Korrespondierende IUCN-Kategorie: CR = Critically Endangered
2	Stark gefährdet Korrespondierende IUCN-Kategorie: EN = Endangered
3	Gefährdet Korrespondierende IUCN-Kategorie: VU = Vulnerable
G	Gefährdung anzunehmen
R	Extrem selten (aber aktuell nicht gefährdet)
V	Vorwarnstufe
*	Ungefährdet
D	Daten defizitär

Tabelle 1: Gefährdungskategorien nach der roten Liste der Biotoptypen Österreichs

3.5.1 Buchenwälder

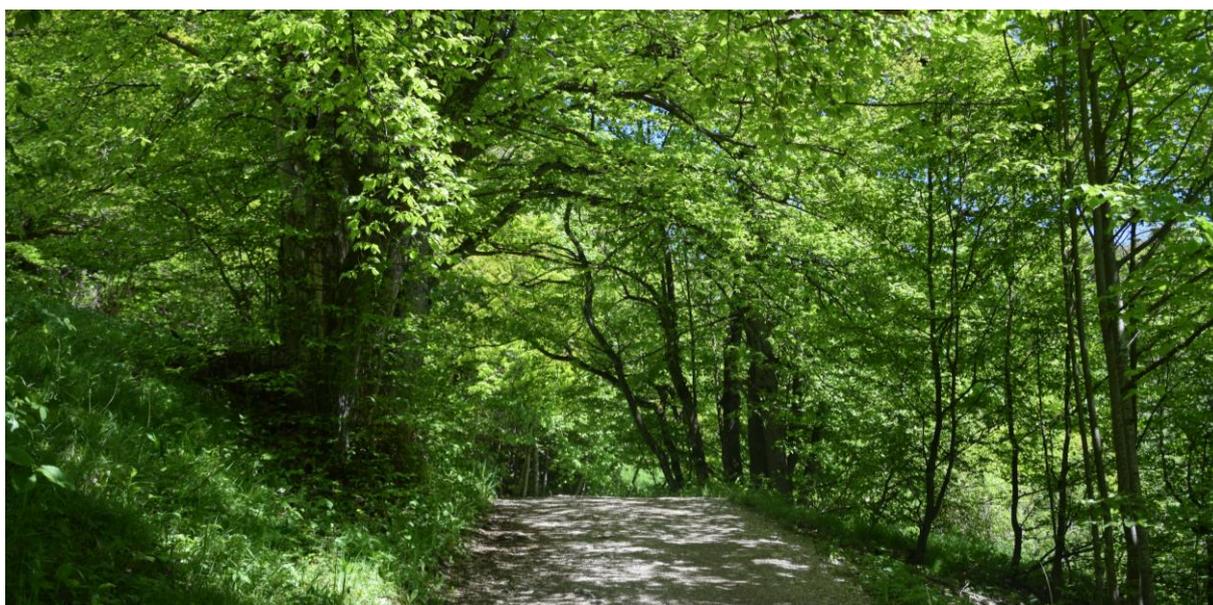


Abbildung 19: Wanderweg durch einen Buchenwald im LSG

³⁵ Umweltbundesamt GmbH, 2004

Die im Landschaftsschutzgebiet vorkommenden Wälder sind vegetationsökologisch in die Klasse Quercu-Fagetea und weiters in den Verband Fagion sylvaticae einzuordnen. In Altpernstein sind mit dem Cephalanthero-Fagenion und dem Eu-Fagenion zwei Unterverbände der Fagion sylvaticae vertreten. Im Gegensatz zum Luzulo-Fagion, welcher unterschiedliche Gesellschaften bodensauerer Buchenwälder zusammenfasst sind die im LSG vorkommenden, mäßig bis sehr basenreichen Standorte von den typischen Differentialarten wie etwa *Hepatica nobilis* (Leberblümchen), *Pulmonaria officinalis* (Geflecktes Lungenkraut), *Galeobdolon luteum* (Gewöhnliche Goldnessel), *Ajuga reptans* (Kriechender Günsel) oder *Paris quadrifolia* (Einbeere) geprägt.³⁶



Abbildung 20: *Hepatica nobilis*

Abbildung 21: *Paris quadrifolia*

Abbildung 22: *Galeobdolon luteum*

Abbildung 23: *Ajuga reptans*

Abbildung 24: *Pulmonaria officinalis*

Abbildung 25: *Hepatica nobilis*

³⁶ Willner & Grabherr, 2007

Nach Willner und Grabherr werden im Unterverband Cephalanthero-Fagenion wärmeliebende Buchenwälder mitteleuropäischer Prägung zusammengefasst. Die namensgebende Art ist *Cephalanthera damasonium* (Weißes Waldvöglein). Diese thermophilen Buchenwälder sind eher niederwüchsig und können eine mehr oder weniger starke Beimischung weiterer Laubhölzer aufweisen. Im Vergleich zu anderen Buchenwäldern findet man im Cephalanthero-Fagenion eine gut entwickelte Strauchschicht, die Krautschicht dominieren hierbei oft Grasartige. Der ebenfalls gebräuchliche Name „Orchideen-Buchenwald“ kommt von den vielerorts auffallend häufig vorkommenden Orchideen. Wie hier im Landschaftsschutzgebiet der Fall kommen die wärmeliebenden Buchenwälder (submontan bis) montan ausschließlich auf trockenen Karbonathängen vor, in tiefen Lagen werden sonst auch frischere Standorte mit geringerem Karbonateinfluss besiedelt (z.B. Kalk-Wienerwald). Im Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 entspricht der Unterverband Cephalanthero-Fagenion dem FFH-Lebensraumtyp 9150 „Mittleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald“ (Cephalanthero-Fagenion). In der roten Liste Österreichs fallen diese Wälder in den Biotoptyp „Thermophiler Kalk-Buchenwald“ und werden in die Gefährdungskategorie 3 als gefährdet eingestuft.³⁷

Gegenüber dem Eu-Fagenion sind neben *Cephalanthera damasonium* (Weißes Waldvöglein) und *Melittis melissophyllum* (Immenblatt) insbesondere in der Gesellschaft Helleboro-Nigiri-Fagetum ein gehäuftes Auftreten von *Helleborus niger* (Schneerose) kennzeichnend:



Abbildung 26: *Melittis melissophyllum*

Abbildung 27: *Helleborus niger*

Abbildung 28: *Cephalanthera damasonium*

³⁷ Willner & Grabherr, 2007

Der Unterverband Eu-Fagenion, welcher synonym in der Literatur auch als Daphno-Fagenion oder Asperulo-Fagenion bezeichnet wird, beschreibt mitteleuropäische Buchenwälder mittlerer Standorte, deren Vorkommen sich in den Kalkalpen auf tiefmontane Randlagen beschränkt. Sie sind meist als mehr oder weniger reine Buchenwälder, seltener aber auch als Fichten-Tannen-Buchenwälder ausgeprägt. Das Eu-Fagenion wird dem FFH-Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum)“ zugeordnet. Als typische Pflanzenarten sind hier etwa *Hepatica nobilis* (Leberblümchen) sowie an basenreichen Standorten z.B. *Daphne laureola* (Lorbeer-Seidelbast) oder *Lilium martagon* (Türkenbundlilie) zu nennen. Die u.a. vorkommende Gesellschaft Mercuriali-Fagetum ist vor allem auch durch zahlreiche Individuen des *Mercurialis perennis* (Wald-Bingelkraut) zu erkennen.³⁸



Abbildung 29: *Daphne laureola*

Abbildung 30: *Lilium martagon*

Abbildung 31: *Mercurialis perennis*

Die mit diesem Unterverband assoziierten Rote-Liste-Biototypen wären Mullbraunerde-Buchenwälder, Lehm-Fichten-Tannen-Buchenwälder oder auch der in Altpernstein stark vertretene mesophile Kalk-Buchenwald, welche als gefährdet bis stark gefährdet (Gefährungskategorie 2-3) gelten.³⁹

³⁸ vgl. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, 2013

³⁹ vgl. Umweltbundesamt GmbH, 2004

3.5.2 Kalk-Magerrasen

Die im Landschaftsschutzgebiet Altpernstein vorkommenden waldfreien Flächen besiedeln Gesellschaften der Klassen Festuco-Brometea (Trocken- und Halbtrockenrasen), sowie Molinio-Arrhenatheretea.⁴⁰



Abbildung 32: Magerrasen auf Kalkgestein im LSG

Klassencharakterarten der Festuco-Brometea sind zum Beispiel *Trifolium montanum* (Berg-Klee) oder *Euphorbia cyparissias* (Zypressen-Wolfsmilch). Die dabei vertretenen Verbände sind Cirsio-Brachypodion, also (sub)kontinentale Halbtrockenrasen und Bromion erecti (=Mesobromion), welche im Deutschen als subozeanische Halbtrockenrasen bezeichnet werden. Als Verbandscharakterart typisch kommt auch hier *Onobrychis vicifolia* (Saat Esparsette) vor, als Begleitart gedeiht auf den eher trockenen, mageren Wiesen auch *Silene vulgaris* (Taubenkropf-Leimkraut) gut.⁴¹

⁴⁰ vgl. Kiehl, 2019

⁴¹ vgl. Rausch, 2018



Abbildung 33: *Onobrychis viciifolia*

Abbildung 34: *Trifolium montanum*

Abbildung 35: *Silene vulgaris*

Cirsio-Brachypodium und Briomion erecti gehören zum FFH-Lebensraumtyp 6210 „Trockenrasen mit Orchideenreichtum“. ⁴² Die lebensraumtypischen Arten der Halbtrockenrasen sind auf wärmebegünstigte, aber auch trockene, sowie basenreiche bzw. karbonatbeeinflusste Böden spezialisiert. Ausgedehnte Wurzelsysteme, Symbiosen mit Mykorrhiza, interne Systeme zum Nährstoffrecycling, sowie eine ausgeprägte Trockenheitstoleranz machen es den vorkommenden Taxa möglich, die Standortbedingungen der Halbtrockenrasen optimal zu nutzen. Diese mageren, trockenen Bedingungen machen eine Dominanz konkurrenzstarker, hochwüchsiger Arten allerdings unmöglich, was eine bemerkenswerte Vielfalt an Kalkpflanzen zur Folge hat. Dadurch zählen Kalkmagerrasen zu den artenreichsten mitteleuropäischen Lebensräumen, wobei das entstehende, oft bunte Blütenmeer und die vielfältigen Blütenformen auch einen einzigartigen Lebensraum für viele Insektenarten mit sich bringen. Außerdem bieten Trocken- und Halbtrockenrasen hervorragende Habitate für viele gefährdete und selten gewordene Moose und Flechten, welche ebenfalls an diese extremen Standortfaktoren angepasst sind. ⁴³

Der den beiden Trocken- bzw. Halbtrockenrasen-Verbänden zugehörige Biotoptyp der österreichischen Roten Liste wird als „Mitteleuropäischer basenreicher Mäh-Halbtrockenrasen“ bezeichnet und gilt durch die Einstufung in Gefährdungskategorie 2 in

⁴² vgl. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, 2013

⁴³ vgl. Kiehl, 2019

ganz Österreich als stark gefährdet. Außerdem sind alle Habitats der Klasse Festuco-Brometea nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützte Lebensraumtypen.⁴⁴

Die Klasse Molinio-Arrhenatheretea ist vor allem durch den Verband Polygono-Trisetion (Gebirgsfrischwiesen) vertreten. Diese Pflanzengesellschaften prägen zum Beispiel *Crocus albiflorus* (Frühlings-Krokus), *Phyteuma orbiculare* (kugelige Teufelskralle), *Gymnadenia conopsea* (Mücken-Händelwurz) oder auch *Astrantia major* (Große Stern-dolde), welche als dominante Begleitart dieses Verbandes gilt. Außerdem kommen die Arten *Rhianthus alectorolophus* (Zottiger Klappertopf), *Trifolium hybridum* (Schweden- klee), *Veronica chamaedrys* (Gamander-Ehrenpreis) häufig vor.⁴⁵



Abbildung 36: *Crocus albiflorus*

Abbildung 37: *Astrantia major*

Abbildung 38: *Rhianthus alectorolophus*

Abbildung 39: *Trifolium hybridum*

Im Rahmen der österreichischen Roten Liste ist der Verband Polygono-Trisetion in die Kategorie „Frische basenreiche Magerwiese der Bergstufe“ einzuordnen und gilt demnach als stark gefährdeter Biotoptyp. Die Gebirgsfrischwiesen sind auch nach der FFH-Richtlinie als in Anhang 1 geführter Lebensraumtyp geschützt.⁴⁶

⁴⁴ vgl. Umweltbundesamt GmbH, 2004

⁴⁵ vgl. Rausch, 2018

⁴⁶ vgl. Umweltbundesamt GmbH, 2004

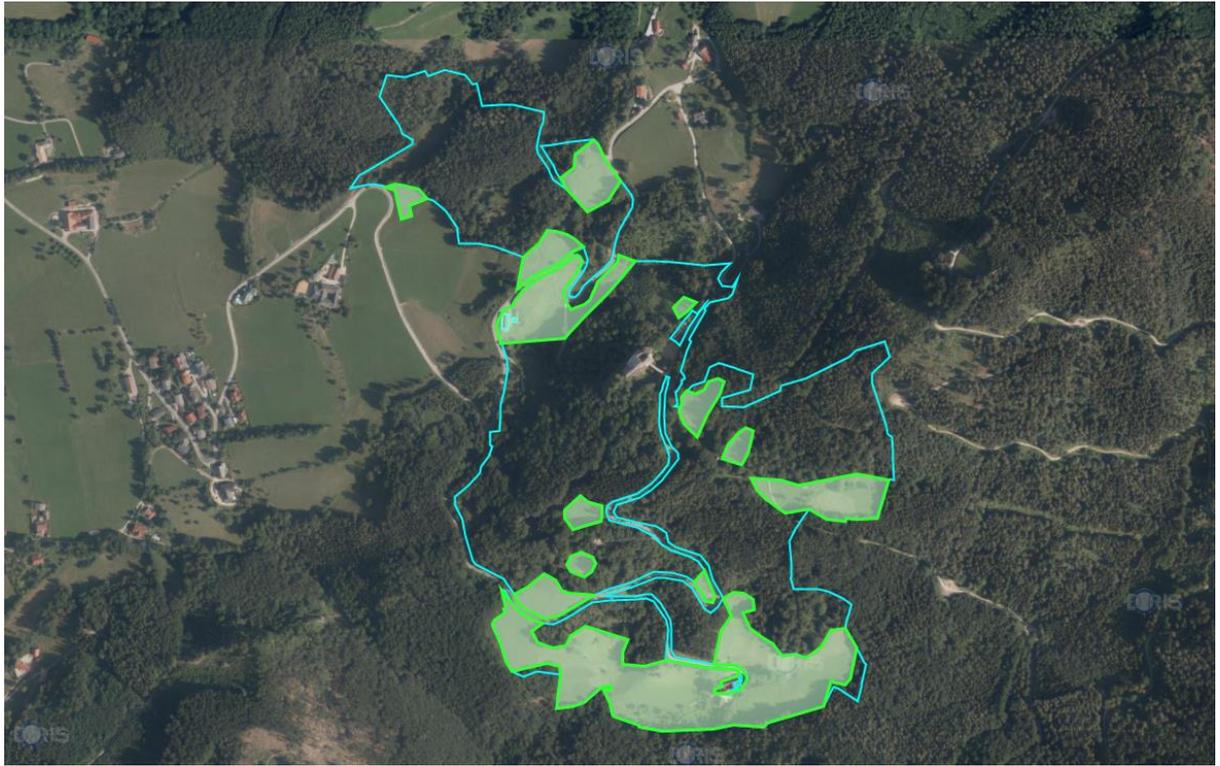


Abbildung 40: Karte der Magerrasen im LSG

3.6 Projekt „Altpernsteins Flora und Fauna“

In der Planungsphase dieses Projektes wurden zu Beginn Kontakte mit unterschiedlichen Institutionen und Verantwortlichen bzw. Beteiligten des oberösterreichischen Naturschutzes sowie im Speziellen des Landschaftsschutzgebietes Altpernstein hergestellt. Im Bereich des allgemeinen Naturschutzes erfolgte ein Austausch mit dem oberösterreichischen Naturschutzbund, welcher um Bewerbung des iNaturalist-Projektes gebeten wurde - Leider ergab sich daraus keine konkrete Zusammenarbeit. Als Ansprechpartner des Landes Oberösterreich für das LSG 16 Altpernstein wurde außerdem Mag. Michael Brands kontaktiert, welcher diese Arbeit mit Karten, bruchstückhaften Artenlisten, sowie mit Informationen rund um gesetzliche Bestimmungen unterstützte. In Zusammenarbeit mit Herrn Mag. Brands war es außerdem möglich, eine unbefugte Aufforstung einer der Ökoflächen im Landschaftsschutzgebiet zu stoppen und den Grundeigentümer über die für diese Flächen geltenden Bestimmungen aufzuklären.

Weiteren Austausch gab es auch mit dem ortsansässigen Landschaftspflegeverein „Bergmandl“, wobei Vereinsobmann Werner Bejvl viel Wissen rund um die Geschichte, sowie die typische und besondere Vegetation des Landschaftsschutzgebietes in das Projekt einbringen konnte. Herr Bejvl kennt insbesondere typische, teils etwas versteckte Plätze für das Vorkommen bestimmter Arten, welche das Schutzgebiet auszeichnen. Aber auch über Probleme mit Besuchern dieses Naherholungsgebietes konnte er aus langjähriger Erfahrung berichten. Vor allem durch den regen sowie leider auch der Natur gegenüber oft rücksichtslosen Besuch vieler Mountainbiker werden beispielsweise Arten wie *Salamandra salamandra* (Feuersalamander) auf ihren Laichwegen gestört und dabei leider auch zahlreiche Individuen überfahren. Auch die Veranstaltung von Hochzeiten durch die Burg Altpernstein auf der sogenannten „Burgwiese“ stellt durch den in diesen Zeiträumen starken Betritt eine nicht zu verachtende Bedrohung für seltene und zum Teil sogar streng geschützte Pflanzenarten dar. Ganz allgemein belastet die seit der Übernahme der Burg Altpernstein durch das Linzer Institut für Soziale Kompetenz (ISK) im Jahr 2018 deutlich touristischere Orientierung (Eröffnung eines Bogenparcours und eines Klettersteiges, umfangreiche Renovierungen der Hotelzimmer und Veranstaltungsräume, Angebot von Feriencamps für Kinder/Jugendliche, Fastenwochen und weiteren Events) die Natur erheblich.

Im Rahmen des Festes zum 30-jährigen Jubiläum des nahegelegenen „Himmelreichbiotops“ fand außerdem ein interessanter Austausch mit Herrn August Pürstinger, Schmetterlingsexperte der Region, sowie mit Herrn Franz Xaver Wimmer statt, welcher für die Pflege der Wiesenflächen im Landschaftsschutzgebiet zuständig ist. Auch in diesen Gesprächen kristallisierte sich eine in den vergangenen Jahren deutlich erhöhte Störung von sonst eher unberührten Habitaten heraus, was auch negative Auswirkungen auf die Artenvielfalt der vorkommenden Fauna hat, etwa durch das Verschwinden einiger Schmetterlings- oder Wildbienenarten.

Die Zuständige für das Marketing der Burg Altpernstein, Mag.^a Christine Frauenhoffer, unterstützte dieses Projekt mit Werbemaßnahmen auf der Social Media Plattform Facebook, um Fans der Burg auch auf diesem Wege auf die Natur und das Landschaftsschutzgebiet aufmerksam zu machen. Auch von mir selbst wurden natürlich verschiedenste Werbemaßnahmen in Form von Beiträgen in den sozialen Netzwerken „Facebook“ und „Instagram“, Aussendungen eines Flyers, sowie Aufstellen von Schildern an den Wegen, die durch das Landschaftsschutzgebiet führen, gesetzt. Eine genauere Erläuterung aller Maßnahmen wurde im Kapitel „Vorstellung der Projektarbeit“ bereits vorgenommen.

Die Erhebung der Pflanzen- und Tierarten des Landschaftsschutzgebietes, welche neben dem Wert des LSGs auch Grundlage für eine Analyse hinsichtlich Pflanzenblindheit der Bevölkerung bieten soll, um damit die Vereinbarkeit von Naturschutz und Naherholung abzuschätzen, startete am 1. März 2021 und endete am 30. Juni 2021. Die Wahl dieses Zeitraumes sollte Blühzeiten möglichst vieler Pflanzenarten abdecken, dennoch muss bei der Auswertung der Daten berücksichtigt werden, dass das Ziel des Projektes keinesfalls eine vollständige Artenliste sein kann, da dafür der Zeitraum zu kurz und die Fläche natürlich um ein Vielfaches zu groß sind. Für die Erhebung wurden also alle Beobachtungen gesammelt, die im Zeitraum von 1. März bis 30. Juni im Landschaftsschutzgebiet festgehalten und auf iNaturalist hochgeladen wurden. Da die Plattform keine Möglichkeit zur individuellen Auswahl der Gebietsgrenzen bietet, wurden vorerst alle Daten des Bezirkes Kirchdorf gesammelt, welche dann manuell nochmals auf die Beobachtungen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes gefiltert wurden.

3.6.1 Daten der Erhebung

In diesem Abschnitt erfolgen eine Sammlung und Kategorisierung der über die App gesammelten Daten, insbesondere der am Projekt beteiligten Personen, sowie der beobachteten Pflanzenarten, -gattungen und -familien:

An der Bestimmung der Pflanzenarten waren insgesamt 45 Personen beteiligt, es gab leider nur eine beobachtende Person.

Im Rahmen des Projektes konnten 293 Beobachtungen gesammelt werden, wovon 227 Beobachtungen auf Artniveau bestimmt werden konnten. 60 Beobachtungen wurden außerdem zumindest auf Gattungsniveau bestimmt, weitere 6 Beobachtungen wurden nur auf Familienniveau bestimmt. Es wurden 156 verschiedene Arten gefunden, wovon 120 auch auf Artniveau bestimmt werden konnten. Alle auf Gattungsniveau bestimmten Beobachtungen gehören wiederum 110 verschiedenen Gattungen an, darunter sind 41 unterschiedliche Pflanzenfamilien vertreten. Dabei richtete sich der Fokus (wie im Kapitel „Artenliste der Blühpflanzen des LSGs“ bereits erläutert) auf die Artenvielfalt der heimischen Angiospermen (Blütenpflanzen i.e.S.), mit Ausnahme von Bäumen & Gräsern.

Nach Einstufung der Roten Liste Oberösterreich sind unter den beobachteten Pflanzenarten 10, die in die „Vorwarnstufe“ einzuordnen sind. Das bedeutet, dass bei diesen Taxa seit der letzten Erhebung „deutliche Bestandsrückgänge zu verzeichnen [sind], ohne dass jedoch ein unmittelbares Aussterberisiko besteht“. Den Status „gefährdet“ haben vier im LSG beobachtete Arten inne. Das sind Arten mit „mäßigem Aussterberisiko und deutlicher Gefährdung ihrer Rolle in der Biodiversität des Bezugsgebietes“. Eine Art gilt sogar als „stark gefährdet“, ihr ist also ein „deutliches Aussterberisiko“ zuzuschreiben.

Es konnten außerdem 17 Arten gefunden werden, welche nach dem oberösterreichischen Naturschutzgesetz vollkommen geschützt sind, und außerdem noch vier teilweise geschützte Arten. Welche Schutzmaßnahmen diese Einordnungen nach sich ziehen, ist im Kapitel 3.1 „Rechtliche Informationen zum Landschafts- und Artenschutz in Oö.“ nachzulesen.

Durch die folgenden Grafiken sollen nun die Anteile der gefährdeten und geschützten Pflanzenarten unter den Beobachtungen veranschaulicht werden.

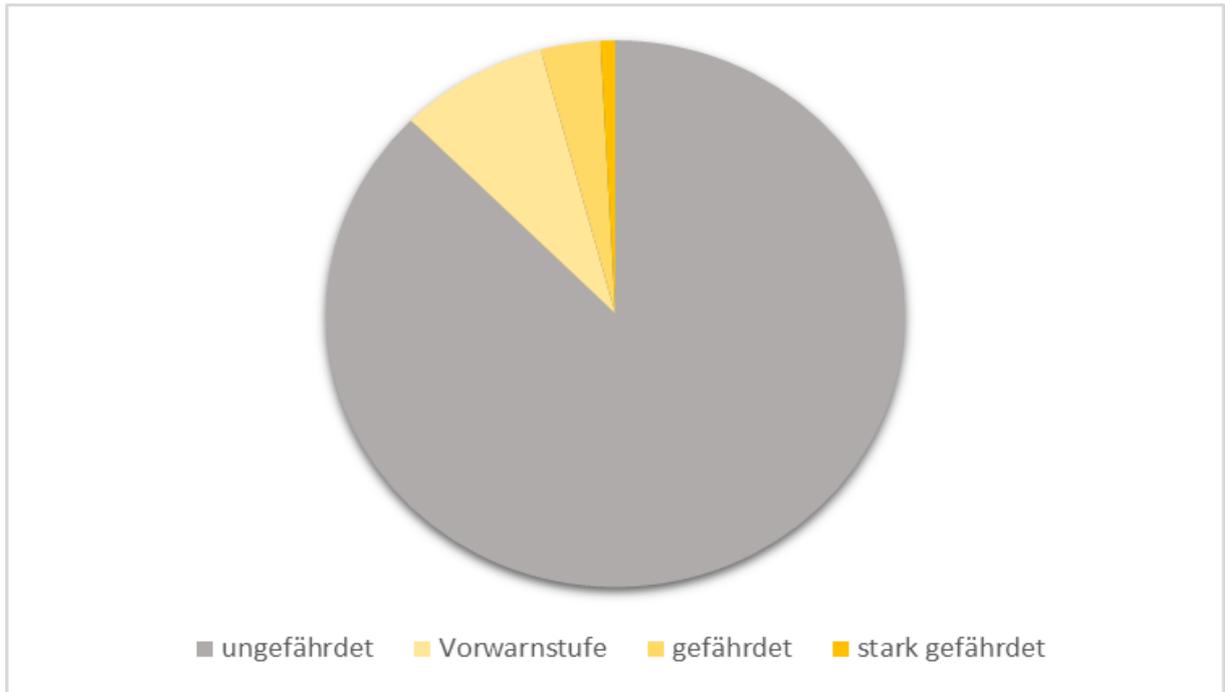


Abbildung 41: Anteile der Gefährdungskategorien der erhobenen Daten

Der Anteil jener Arten, welche in die „Vorwarnstufe“ eingeordnet werden, beträgt unter den im Projekt erfassten Pflanzenarten 8%. Außerdem werden 3% als „gefährdet“ eingestuft, während sogar 1% der Arten in die Kategorie „stark gefährdet“ fällt. Das macht in Summe 12% der Gesamtzahl aller erhobenen Arten aus, welche *nicht* als ungefährdet eingestuft werden.

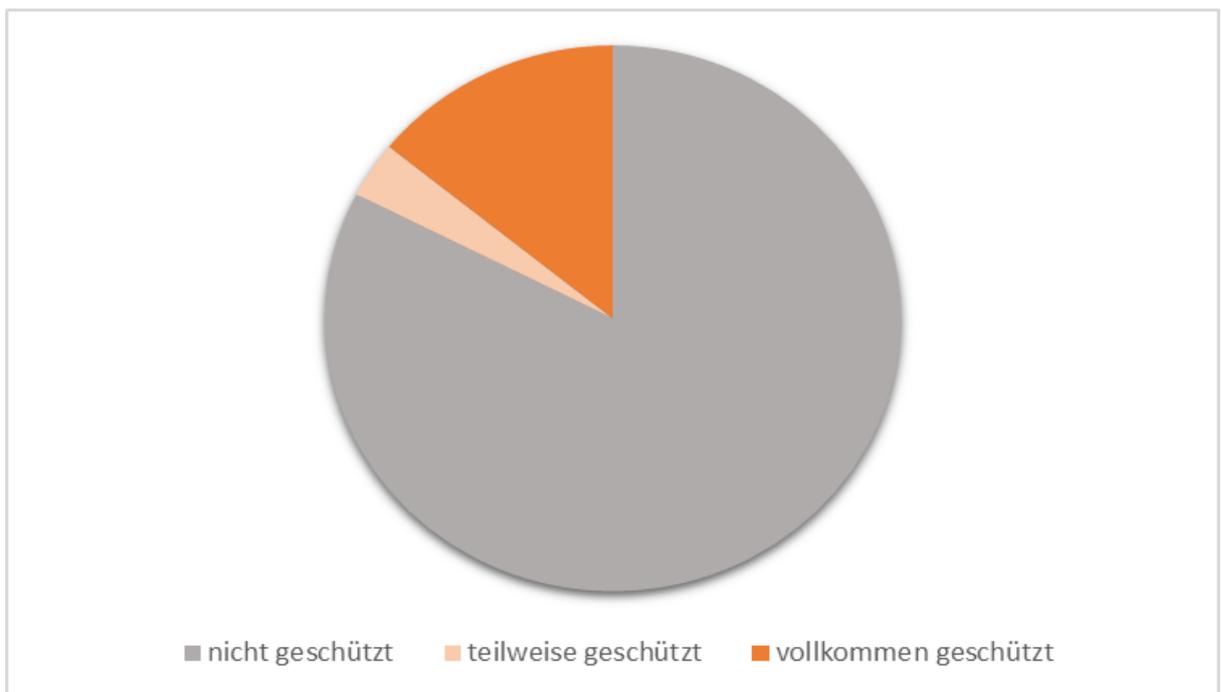


Abbildung 42: Anteile der vollkommen bzw. teilweise geschützten Arten

Laut Oberösterreichischem Naturschutzgesetz gelten 14% der beobachteten Arten als „vollkommen geschützt“. Für weitere 3% gelten die Maßnahmen des Schutzstatus „teilweise geschützt“. Zusammen ergibt sich hier also ein Anteil von 17% der im Rahmen des Projektes erhobenen Pflanzenarten, welche durch die im Oö. NschG verankerten Maßnahmen entsprechend zu schützen sind.

Eine detaillierte Artenliste, welche auch die den jeweiligen Arten zugeordneten Gefährdungskategorien laut Roter Liste OÖ, sowie den für die jeweiligen Arten geltenden Schutzstatus laut OöNschG enthält, ist im nachfolgenden Kapitel zu finden.

3.6.2 Artenliste einiger Blütenpflanzen des LSGs

Im Rahmen des Projektes richtete sich der Fokus meiner Beobachtungen auf die Artenvielfalt der heimischen Angiospermen (Blütenpflanzen i.e.S.), mit Ausnahme von Bäumen & Gräsern. Aufgrund der durch ihren Schutzstatus bedingten Relevanz für den Landschaftsschutz wurden aber auch zwei Arten der Gattung *Equisetum* (zu den Tracheophyta [Gefäßsporenpflanzen] gehörend), sowie eine Art der Gattung *Carex* (zu den Poales [Süßgrasartigen] gehörend) in die Artenliste aufgenommen. Sträucher standen bei den Beobachtungen eher im Hintergrund.

Die nachfolgende Artenliste darf weder als vollständig noch als repräsentativ für Anteile gewisser Taxa, Wuchsformen o.ä. angesehen werden, da sie lediglich einen Teil der indigenen Fauna des Landschaftsschutzgebietes widerspiegelt. Ziel ist es, den Wert der Habitate durch die Bestimmung einer möglichst großen Zahl verschiedener, sowie insbesondere geschützter und / oder gefährdeter Arten zu analysieren.

Gattung / Art	deutscher Name	Gefährdung (RL OÖ)	Gefährdung (RL Alpen)	Schutzstatus
<i>Achillea sp.</i>	Schafgarbe	x	x	nicht geschützt
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Allium ursinum</i>	Bärlauch	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Anemone nemorosa</i>	Buschwindröschen	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Anthericum ramosum</i>	Rispen-Graslilie	Vorwarnstufe	Vorwarnstufe	nicht geschützt
<i>Anthriscus sp.</i>	Kerbel	x	x	nicht geschützt
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Wundklee	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Aquilegia atrata</i>	Schwarzwiolette Akelei	ungefährdet	ungefährdet	vollkommen geschützt
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	ungefährdet	ungefährdet	vollkommen geschützt
<i>Arabidopsis sp.</i>	Schaumkresse	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Arum maculatum</i>	Gefleckter Aronstab	ungefährdet	ungefährdet	vollkommen geschützt
<i>Astragalus sp.</i>	Tragant	x	x	nicht geschützt
<i>Astrantia major</i>	Große Sterndolde	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Bellis perennis</i>	Gewöhnliches Gänseblümchen	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Betonica officinalis</i>	Echte Betonie	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	Ochsenauge	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Calystegia sepium</i>	Echte Zaunwinde	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Campanula persicifolia</i>	Wald-Glockenblume	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Campanula sp.</i>	Glockenblume	x	x	nicht geschützt
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt

<i>Cardamine bulbifera</i>	Zwiebel-Zahnwurz	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	Neunblättrige Zahnwurz	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Cardamine hirsuta</i>	Ruderal-Schaumkraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Cardamine pratensis</i>	Gewöhnliches Wiesenschaumkraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Cardamine trifolia</i>	Kleeblättriges Schaumkraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Carduus defloratus</i>	Grüne Berg-Ringdistel	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Carex montana</i>	Berg-Segge	Vorwarnstufe	Vorwarnstufe	nicht geschützt
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	x	x	nicht geschützt
<i>Centaurea sp.</i>	Flockenblume	x	x	nicht geschützt
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Weißes Waldvöglein	ungefährdet	ungefährdet	vollkommen geschützt
<i>Cerastium sp.</i>	Hornkraut	x	x	nicht geschützt
<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Wechselblättriges Milzkraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Cirsium erisithales</i>	Kleb-Kratzdistel	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Corydalis cava</i>	Hohler Lerchensporn	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Crocus albiflorus</i>	Alpen-Krokus	ungefährdet	ungefährdet	vollkommen geschützt
<i>Cruciata laevipes</i>	Wiesen-Krauzlabkraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Cyclamen purpurascens</i>	Alpen-Zyklame	ungefährdet	ungefährdet	teilweise geschützt
<i>Dactylorhiza maculata s.I.</i>	Gefleckte Fingerwurz (iwS)	ungefährdet	ungefährdet	vollkommen geschützt
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Fuchs' Knabenkraut	ungefährdet	ungefährdet	vollkommen geschützt
<i>Daphne laureola</i>	Lorbeer-Seidelbast	ungefährdet	ungefährdet	vollkommen geschützt
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäusernelke	x	x	teilweise geschützt
<i>Epilobium sp.</i>	Weidenröschen	x	x	nicht geschützt

<i>Equisetum arvense</i>	Acher-Schachtelhalm	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Equisetum telmateia</i>	Riesen-Schachtelhalm	ungefährdet	ungefährdet	vollkommen geschützt
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Mandel-Wolfsmilch	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Euphorbia dulcis</i>	Süße Wolfsmilch	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Ficaria verna</i>	Knöllchen-Scharbockskraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Fragaria sp.</i>	Erdbeere	x	x	nicht geschützt
<i>Galium aparine</i>	Weißes Klettlabkraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Galium sp.</i>	Labkraut	x	x	nicht geschützt
<i>Geranium phaeum</i>	Brauner Storchschnabel	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Geranium robertianum</i>	Stink-Storchschnabel	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mückenhändelwurz	x	x	vollkommen geschützt
<i>Helianthemum nummularium</i>	Gewöhnliches Sonnenröschen	x	x	nicht geschützt
<i>Helleborus niger</i>	Schneerose	ungefährdet	ungefährdet	teilweise geschützt
<i>Hepatica nobilis</i>	Echtes Leberblümchen	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Hippocrepis emerus</i>	Gewöhnlicher Hufeisenklee	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleines Springkraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesenwitwenblume	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Knautia sp.</i>	Witwenblume	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt

<i>Lamium galeobdolon</i>	Goldnessel	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Laserpitium sp.</i>	Laserkraut	x	x	nicht geschützt
<i>Leucanthemum sp.</i>	Margerite	x	x	nicht geschützt
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Kleine Wiesenmargerite	Vorwarnstufe	Vorwarnstufe	nicht geschützt
<i>Leucojum vernum</i>	Frühlings-Knotenblume	Vorwarnstufe	Vorwarnstufe	teilweise geschützt
<i>Lilium bulbiferum</i>	Feuerlilie	gefährdet	gefährdet	vollkommen geschützt
<i>Lilium martagon</i>	Türkenbund-Lilie	ungefährdet	ungefährdet	vollkommen geschützt
<i>Linum viscosum</i>	Klebriger Lein	gefährdet	gefährdet	nicht geschützt
<i>Lonicera sp.</i>	Heckenkirsche / Geißblatt	x	x	nicht geschützt
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Lotus sp.</i>	Hornklee	x	x	nicht geschützt
<i>Lysimachia punctata</i>	Punktierter Gilbweiderich	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Medicago falcata</i>	Sichel-Luzerne	gefährdet	gefährdet	nicht geschützt
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Schneckenklee	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Medicago sp.</i>	Schneckenklee / Luzerne	x	x	nicht geschützt
<i>Melilotus officinalis</i>	Echter Steinklee	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Melittis melissophyllum</i>	Immenblatt	ungefährdet	ungefährdet	vollkommen geschützt
<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Mycelis muralis</i>	Mauerlattich	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Myosotis sp.</i>	Vergissmeinnicht	x	x	nicht geschützt
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Gelbe Narzisse	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Narcissus sp.</i>	Narzisse	x	x	x
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Wiesen-Esparsette	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt

<i>Orchis mascula</i>	Männliches Knabenkraut	x	x	vollkommen geschützt
<i>Orchis mascula speciosa</i>	Prächtiges Knabenkraut	Vorwarnstufe	Vorwarnstufe	vollkommen geschützt
<i>Origanum vulgare</i>	Echter Dost	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Eigentlicher Dolden-Milchstern	x	x	x
<i>Oxalis sp.</i>	Sauerklee	x	x	nicht geschützt
<i>Paris quadrifolia</i>	Vierblättrige Einbeere	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Petasites albus</i>	Weißer Pestwurz	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Petasites paradoxus</i>	Alpen-Pestwurz	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Kugelige Teufelskralle	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Phyteuma spicatum</i>	Ährige Teufelskralle	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Platanthera bifolia</i>	Weißer Waldhyazinthe	gefährdet	gefährdet	vollkommen geschützt
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Wald-Weißwurz	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Potentilla sp.</i>	Fingerkraut	x	x	x
<i>Potentilla sterilis</i>	Erdbeer-Fingerkraut	Vorwarnstufe	Vorwarnstufe	nicht geschützt
<i>Primula elatior</i>	Wald-Primel	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Primula veris</i>	Arznei-Primel	Vorwarnstufe	Vorwarnstufe	vollkommen geschützt
<i>Prunella grandiflora</i>	Große Brunelle	Vorwarnstufe	Vorwarnstufe	nicht geschützt
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Echtes Lungenkraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Pulmonaria sp.</i>	Lungenkraut	x	x	nicht geschützt
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	Wolliger Hahnenfuß	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Zottiger Klappertopf	Vorwarnstufe	Vorwarnstufe	nicht geschützt
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt

<i>Rosa sp.</i>	Rose	x	x	x
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Rumex sp.</i>	Ampfer	x	x	nicht geschützt
<i>Salvia verticillata</i>	Quirl-Salbei	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Silene dioica</i>	Rotes Leimkraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Silene vulgaris</i>	Blasenleimkraut	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Stachys alpina</i>	Alpen-Ziest	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Stachys sp.</i>	Ziest	x	x	x
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Symphytum sp.</i>	Beinwell	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Symphytum tuberosum</i>	Knollen-Beinwell	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Taraxacum sp.</i>	Löwenzahn	x	x	nicht geschützt
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	Akeleiblättrige Wiesenraute	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Thymus sp.</i>	Quendel / Thymian	x	x	nicht geschützt
<i>Tragopogon orientalis</i>	Großer Wiesenbocksbart	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Trifolium hybridum</i>	Schwedenklee	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Trifolium montanum</i>	Bergklee	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Trifolium repens</i>	Kriechklee	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	Vorwarnstufe	Vorwarnstufe	vollkommen geschützt
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt

<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Valeriana sp.</i>	Baldrian	x	x	x
<i>Valeriana tripteris</i>	Dreischnittiger Baldrian	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Veratrum album</i>	Weißer Germer	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Veratrum sp.</i>	Germer	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Veronica teucrium</i>	Großer Ehrenpreis	stark gefährdet	stark gefährdet	vollkommen geschützt
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Vicia cracca</i>	Gewöhnliche Vogelwicke	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Vicia sepium</i>	Zaunwicke	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Viola hirta</i>	Wiesen-Veilchen	ungefährdet	ungefährdet	nicht geschützt
<i>Viola sp.</i>	x	x	x	x
x unbekannt (Apiioideae)	x	x	x	x
x unbekannt (Asteraceae)	x	x	x	x
x unbekannt (Asteroideae)	x	x	x	x
x unbekannt (Brassicaceae)	x	x	x	x
x unbekannt (Carduinae)	x	x	x	x
x unbekannt (Cichorieae)	x	x	x	x

Tabelle 2: Artenliste der im Rahmen des Projektes beobachteten Pflanzen

3.7 Ausgewählte, besonders geschützte Arten im Portrait

Im folgenden Abschnitt möchte ich einige Pflanzenarten näher beschreiben, die nach der aktuellen roten Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs (2009) den Status „vollkommen geschützt“ innehaben. Um wiederum die Vielfalt des Landschaftsschutzgebietes Altpernstein hervorzuheben habe ich dafür dort beobachtete Arten aus jeweils unterschiedlichen Pflanzenfamilien gewählt. Als Quelle für die Steckbriefe wurde ausschließlich Rausch, 2018 genutzt - in weiterer Folge wird auf einen Verweis in jedem einzelnen Absatz verzichtet!

Aquilegia atrata



Abbildung 43: *Aquilegia artata*

- Deutscher Name: Schwarzviolette Akelei
- Familie: Ranunculaceae
- Vegetationszeit: April bis Oktober
Blütezeit: Mai bis Juli
Fruchtreife: August bis September
- Rote Liste Österreich: nicht gefährdet
- Vegetative Merkmale: Hemikryptophyt, Blattspreite doppelt dreiteilig gefiedert bei wechselständiger Blattstellung, Blüte braunviolett mit zahlreichen, deutlich aus der Blüte herausragenden Staubblättern
- Vorkommen: Kalkliebend, meist subalpin bis montan, häufiger an nährstoffarmen Standorten

Crocus albiflorus



Abbildung 44: *Crocus albiflorus*

- Deutscher Name: Alpen-Krokus
- Familie: Iridaceae
- Vegetationszeit: April bis Juni
Blütezeit: März bis April
Fruchtreife: Mai bis Juni
- Rote Liste Österreich: ungefährdet
- Vegetative Merkmale: Geophyt, Blattstellung rosettig mit linealischen Blattspreiten, weiße bis violette, dreizählige Blüten mit drei langen Staubblättern die den Griffel deutlich überragen
- Vorkommen: subalpin, auf mäßig sauren, seltener auf basischen Böden, bevorzugt mittelfeuchte, helle Standorte

Daphne laureola



Abbildung 45: *Daphne laureola*

- Deutscher Name: Lorbeer-Seidelbast
- Familie: Thymelaeaceae
- Vegetationszeit: ganzjährig
Blütezeit: Februar bis Mai
Fruchtreife: Ab Juli
- Rote Liste Österreich: ungefährdet
- Vegetative Merkmale: Immergrüner Kleinstrauch mit wechselständigen Blättern, welche an den Zweigenden gehäuft ausgebildet sind. Blattspreite dickledrig, lanzettlich mit dunkelgrüner Oberseite und hellerer Blattunterseite, gelblich-grüne, vierzählige Blüten mit röhrig verwachsenen Kelchblättern und ausladenden Zipfeln
- Vorkommen: Wärmeliebend, bevorzugt Kalkböden, häufiger an nährstoffarmen, eher trockenen Standorten, selten im vollen Licht

Equisetum telmateia



Abbildung 46: *Equisetum telmateia*

- Deutscher Name: Riesen-Schachtelhalm
- Familie: Equisetaceae
- Vegetationszeit: März bis November
Sporenreife: März bis Mai
- Rote Liste Österreich: ungefährdet
- Vegetative Merkmale: Geophyt, weißliche, 1-2 cm dicke Stängel mit in Quirlen stehenden Seitenästen, deutlich sichtbare Nodien

- Vorkommen: montan bis kollin, bevorzugt feuchte Standorte mit hoher Luftfeuchtigkeit und kalkhaltigen Böden, Halbschattenpflanze

Lilium martagon



Abbildung 47: *Lilium martagon*

- Deutscher Name: Türkenbund
- Familie: Liliaceae
- Vegetationszeit: März bis November
Blütezeit: Juni bis August
Fruchtreife: September bis November
- Rote Liste Österreich: ungefährdet
- Vegetative Merkmale: Geophyt, Blattstellung in Scheinquirlen bzw. weiter oben wechselständig mit lanzettlichen Blattspreiten, Blütenstand rispig mit nickenden, dreizähligen, rosa Blüten, mit stark nach außen gebogenen, meist gesprenkelt oder gefleckten Hüllblättern, und weit aus der Blüte herausragenden Staubblättern
- Vorkommen: Halbschattenpflanze, bevorzugt mittelfeuchte Standorte, toleriert Kalk

Melittis melissophyllum



Abbildung 48: *Melittis melissophyllum*

- Deutscher Name: Immenblatt
- Familie: Lamiaceae
- Vegetationszeit: April bis Oktober
Blütezeit: April bis Juli
Fruchtreife: Mai bis August
- Rote Liste Österreich: ungefährdet
- Vegetative Merkmale: Hemikryptophyt, Blattstellung kreuzgegenständig, Blattspreite eiförmig-lanzettlich mit grob gesägtem bis groß gekerbtem Blattrand und behaarter Blattober- und -unterseite, zygomorphe Blüten mit meist heller (weißer) Oberlippe und einer Unterlippe mit leuchtend purpurn gefärbtem Mittellappen
- Vorkommen: Halbschattenpflanze, bevorzugt warm-temperates Klima, toleriert Kalk, häufiger an nährstoffarmen, eher trockenen Standorten

Orchis mascula speciosa



Abbildung 49: *Orchis mascula speciosa*

- Deutscher Name: Prächtiges Knabenkraut
- Familie: Orchidaceae
- Vegetationszeit: April bis September
Blütezeit: April bis Juni
Fruchtreife: Juli bis August
- Rote Liste Österreich: Vorwarnstufe
- Vegetative Merkmale: Geophyt mit rosettig angeordneten, oval-lineal-lanzettlichen, glattrandigen Grundblättern, dreizählige, zygomorphe, violett oder purpurn gefärbte Blüten, Blütenstand traubig
- Vorkommen: Bevorzugt kalkhaltige, eher trockene Böden und gemäßigtes Klima

Primula veris



Abbildung 50: *Primula veris*

- Deutscher Name: Echte Primel
- Familie: Primulaceae
- Vegetationszeit: Februar bis Oktober
Blütezeit: April bis Juni
Fruchtreife: Juli bis September
- Rote Liste Österreich: Vorwarnstufe
- Vegetative Merkmale: Hemikryptophyt, Laubblätter in grundständiger Rosette angeordnet, Blattspreite eiförmig bis eiförmig-länglich, Blattoberseite dunkelgrün

und flaumig behaart mit runzlicher Struktur, Unterseite heller grün und ebenfalls behaart, 5-20 Blüten in endständiger Dolde, Blüten dottergelb mit fünf orangefarbenen Flecken im Schlund der Blüte

- Vorkommen: Lichtliebende Art, die eher trockene Kalkböden bevorzugt, häufiger an nährstoffarmen Standorten vorkommend

Veronica teucrium



Abbildung 51: *Veronica teucrium*

- Deutscher Name: Großer Ehrenpreis
- Familie: Plantaginaceae
- Vegetationszeit: ganzjährig
Blütezeit: Mai bis Juli
Fruchtreife: September bis Oktober
- Rote Liste Österreich: stark gefährdet
- Vegetative Merkmale: Krautiger Chamaephyt, behaarter Stängel, Blattspreiten rundlich bis eiförmig-lanzettlich, Blattrand stark gezähnt, traubiger Blütenstand mit zygomorphen Blüten, Kronblätter blau mit dunklen Nerven
- Vorkommen: Lichtliebende, montan bis kollin vorkommende Art, bevorzugt eher trockene Kalkböden, kommt überwiegend an nährstoffarmen Standorten vor

47

⁴⁷ vgl. Rausch, 2018

3.8 Gesellschaft & Natur

Nach Artikel 24 der UN-Menschenrechtskonvention hat jeder Mensch ein Recht auf Erholung und Freizeit.⁴⁸ Vor allem Erholung in der Natur gehört für einen großen Teil der mitteleuropäischen Bevölkerung zu einer guten Lebensqualität dazu. Für diese Erholung wird eine „ästhetisch ansprechende, gesundheitlich zuträgliche und nicht allzu stark überformte Umgebung“⁴⁹ favorisiert – schon aus diesem Grund gilt eine solche Umgebung als unbedingt schützenswert. Im Falle des Landschaftsschutzgebietes Altpernstein mit seinen durch extensive Bewirtschaftung bestehenden Magerrasen stellt der Arten- und Biotopschutz nicht den Schutz eines vollkommen natürlichen Ökosystems dar, sondern den Erhalt einer historischen Kulturlandschaft. Ganz im Gegensatz dazu steht der oft fälschlicherweise für das allgemeingültige Ziel des Naturschutzes gehaltene Prozessschutzgedanke, welcher ein striktes Verwildern der Habitate vorzieht und damit Wildnis als Idealnatur betrachtet. Die daraus resultierende Angst vor dem Verlust der „Heimat“ zugunsten von „Wildnis“, verbunden mit einem allgemein verbreiteten Misstrauen gegenüber „fremden Naturschutzexperten“ und ihren unverständlichen Konzepten, erschweren nicht nur das Engagement, sondern selbst die Akzeptanz der Bevölkerung für vor allem regionalen Naturschutz erheblich.⁵⁰

Ein weiteres Problem stellen die für viele Menschen undurchsichtigen Begründungen für die Relevanz von Artenschutz dar. Klar ist, dass viele Arten einen wichtigen Teil für den Erhalt der Leistungsfähigkeit eines Ökosystems darstellen. Diese komplexen Beziehungsgefüge sowie die die Stabilität von Ökosystem betreffende Relevanz von Biodiversität wirft noch immer viele Fragen auf, welche auch für das Fortbestehen eines für den Menschen geeigneten Lebensraumes entscheidende Bedeutung haben. In Anbetracht einer Verringerung des damit verbundenen Risikos für die Menschheit sollte Artenschutz allein deswegen forciert werden.

Die Tatsache, dass viele der in Österreich gefährdeten Arten keine Endemiten und in anderen Teilen der Welt nicht gefährdet sind, entkräftigt dieses Argument natürlich. Aber nicht nur als etwa unersetzbare Komponenten im Nahrungsnetz, sondern auch als charak-

⁴⁸ vgl. Amnesty International Deutschland e.V., 2019

⁴⁹ Fischer, 2004

⁵⁰ vgl. Fischer, 2004

teristische Elemente einer Landschaft (respektive „der Heimat“) erweisen sich gewisse Arten als schützenswert. Zu charakteristischen Arten werden meist solche, die im restlichen Gebiet des Landes selten sind, was jene Gebiete mit einem großen Anteil an seltenen Arten für den Naturschutz wiederum besonders bedeutsam macht.

Es folgt ein kurzer geschichtlicher Abriss der Beziehung von Mensch und Natur, sowie des österreichischen Naturschutzes:

Obwohl der Schutz der Natur bereits seit den 1850er Jahren in die österreichische Gesetzgebung (zumindest geringfügig) miteingebunden wurde und seit den 1920er Jahren – mit Unterbrechung einer bundesweiten gesetzlichen Regelung durch das Reichsnaturschutzrecht von 1939 – durch die Bundesländer geregelt wird (1. Oö. NSchG 1927), waren gravierende Eingriffe in bestehende Ökosysteme und Landschaften in ganz Österreich keine Seltenheit.⁵¹ Auch in der Nachkriegszeit war die Bedeutung und damit Akzeptanz der Gesellschaft für den Naturschutz enden wollend. Zwar brachte die Novellierung fast aller Landesnaturschutzgesetze in den 1950er Jahren Maßnahmen zum gänzlichen oder teilweisen Schutz bestimmter Pflanzenarten mit sich.⁵² Taxa wie etwa *Lilium martagon*, *Lilium bulbiferum*, *Daphne laureola* oder *Cephalanthera damasonium* galten als vollkommen geschützte Pflanzenarten, Arten der Gattungen *Dactylorhiza* oder *Aquilegia* waren zum Beispiel außerdem teilweise geschützt.⁵³ Dennoch prägte bis Mitte des 20. Jahrhunderts das Verhältnis von Gesellschaft und Natur vor allem die steigende Technologisierung und die damit verbundenen immer besseren Möglichkeiten zur Lenkung bzw. gar Beherrschung der Natur. Erst durch die Ölkrise in den 70er Jahren, welche eine Endlichkeit fossiler Brennstoffe und damit allgemein eine Begrenztheit der Ressourcen der Erde verdeutlichte, sowie das in der Gesellschaft zunehmend präsenter werdende Problem der globalen Erwärmung, wandelte sich dieser Zugang langsam. Durch diese facettenreiche ökologische Krise entstand ein Verständnis für das umfassende Ausmaß der vorherrschenden, umweltbezogenen Notlage. Die Gesellschaft erkannte, dass die Technik allein nicht ausreichen würde, um diese Krise zu bewältigen, sondern dass auch soziale Gewohnheiten wie etwa das etablierte Konsumverhalten oder ganz allgemein die Art und Weise der Lebensgestaltung in Frage gestellt werden mussten.⁵⁴

⁵¹ vgl. Geyer, 2021

⁵² vgl. Maurer et. al., 2009

⁵³ vgl. Amt der Oö. Landesregierung, 1956

⁵⁴ vgl. Görg, 2013

Der gesetzliche Naturschutz in Oberösterreich ist nach zahlreichen ergänzenden Verordnungen und Novellen heute durch das Oö. NSchG 2001 geregelt, welches etwa folgende inhaltliche Unterschiede im Vergleich zum Oö. NSchG 1995 enthält:

„[Die] ausdrückliche gesetzliche Verankerung des Vertragsnaturschutzes“

„[Die] Einführung einer neuen Schutzgebietskategorie („Europaschutzgebiet““

„[Die] Anpassung der Bestimmungen über Naturschutzgebiete, insbesondere durch die Erweiterung der Möglichkeit, Ausnahmen im Einzelfall zu bewilligen“⁵⁵

Trotz der allgemeinen Bewusstheit der (Welt)Bevölkerung über die teils äußerst problematische und umweltschädigende Beziehung zur Natur hat sich leider nur wenig zum Besseren verändert. Einerseits steht dem Naturschutz in gewisser Weise ein deutlich technologisch orientierter Umweltschutz entgegen, welcher eher kulturelle und ökonomische Interessen unterstützt als den Erhalt der Heimat bzw. der ursprünglichen Lebenswelt der Gesellschaft. Viele Schutzziele (z.B. Erhalt der Regulierungs-, Trage-, Produktions- oder Informationsfunktion der Natur) ließen sich allerdings auch aus einer nachhaltigen Naturnutzung ableiten, welche bestenfalls die Ressourcen, Funktionen, und die Produktivität der Umwelt für die Zukunft möglichst uneingeschränkt erhält. Andererseits ist der moderne Naturschutz durch einen Urwald an ökologischen Begrifflichkeiten für den Großteil der Bevölkerung nicht mehr (be)greifbar. Das Sinnsymbol „Natur“ als Wohlfühlort und Heimat geht im Laufe der Zeit zugunsten materieller, aber auch gesellschaftlicher, rücksichtsloser Nutzung immer mehr verloren. Kulturelle und emotionale Argumente wurden mangels Objektivität aus der Gesetzgebung weitestgehend verdrängt. Begriffe wie „Schönheit“, „Eigenart“ oder „(Erholungs)Wert“ sind letzte im Gesetzestext auffindbare Überbleibsel dieser emotionalen und ästhetisch geprägten Beziehung des Menschen zu seiner Umgebung und zur Natur.⁵⁶

3.8.1 Allgemeine Anforderungen an Naherholungsgebiete

Als Naherholungsgebiete werden im Folgenden jene naturnahen Bereiche bezeichnet, die sich außerhalb des engeren Aktionsradius rund um den Wohnsitz eines Menschen befinden, welche jedoch während der Freizeit, etwa am Wochenende oder auch unter der Wo-

⁵⁵ Amt der Oö. Landesregierung, 2001

⁵⁶ vgl. Görg, 2013

che schnell bzw. leicht erreichbar sind. Laut Buchecker (2008) ist hier in der Regel von einem Radius von ca. 15 km um den Wohnort auszugehen.⁵⁷

Der Hauptgrund für das Aufsuchen von Naherholungsgebieten ist laut einer in der nordöstlichen Schweiz durchgeführten Studie von Buchecker und Degenhardt (2008) die Erholung von den Arbeitsbelastungen, denen die Menschen in ihrem Alltag ausgesetzt sind. Je nach Art der Beanspruchung richten sich auch die Ziele und Motive, die eine Nutzung solcher Gebiete veranlassen. Im Fokus steht hierbei immer die Regulation der jeweils beanspruchten physischen und/oder psychischen Reserven. Neben Motiven wie Bewegung oder frischer Luft spielt auch der soziale Rückzug eine wichtige Rolle, welcher sich zum Beispiel im Wunsch nach natürlicher Vielfalt, Weite bzw. Fernblick und vor allem auch nach Abwesenheit von menschlichen Spuren äußert. Dabei werden Straßenlärm und Müll als jene anthropogen verursachten Faktoren mit dem größten Störungspotential empfunden. Dementsprechend sind die Ansprüche der Bevölkerung an die Infrastruktur meist relativ gering: Ein Netz aus gut markierten Wegen wird meist gegenüber dem Angebot naturfremder Freizeiteinrichtungen bevorzugt. Weitere bevorzugte Merkmale eines Naherholungsgebietes sind etwa das Vorkommen unterschiedlicher Landschaftsbilder (Mischwälder, Wiesen, Gewässer etc.) oder das Vorhandensein sonniger Orte und Fernsicht. Durch eine Regressionsanalyse wurde jedoch gezeigt, dass die primären Faktoren für das Aufsuchen eines Naherholungsgebietes eine gute Erreichbarkeit, sowie eine große Anzahl an ausgewiesenen Wegen sind – Die Natürlichkeit eines Gebietes stellte sich bloß als zweitrangiger, wenn nicht sogar vernachlässigbarer Anspruch heraus.⁵⁸

Das Landschaftsschutzgebiet Altpernstein zeichnet neben dem erfüllten limitierenden Faktor der guten Erreichbarkeit vor allem die Vielfalt unterschiedlicher, naturnaher Lebensräume aus. Außerdem werden geschätzte Merkmale wie Fernsicht und sonnige Orte vorgefunden. Ein Teil der Bevölkerung schätzt auch das Vorhandensein historischer Gebäude oder steiler Passagen, wobei diese beiden Merkmale mit weniger als 30% Bevorzugung wohl nicht als Hauptgründe eines Besuches angesehen werden können.⁵⁹

⁵⁷ vgl. Buchecker, 2008

⁵⁸ vgl. Buchecker, 2008

⁵⁹ vgl. Buchecker, 2008

3.8.2 Pflanzenblindheit

Der erst im Jahr 1998 von den amerikanischen Botanikern Elisabeth Schussler und James Wandersee kreierte Begriff „Pflanzenblindheit“ steht im Allgemeinen für die geringe oder gar fehlende Wahrnehmung von Pflanzen, woraus sich drei Bereiche dieses Phänomens ergeben. Pflanzenblindheit äußert sich nach Wandersee & Schussler (2001) in ...

- a) ... [der] Unfähigkeit die Relevanz von Pflanzen in der Biosphäre und in menschlichen Angelegenheiten zu erkennen.
- b) ... [der] Unfähigkeit die Ästhetik und Einzigartigkeit biologischer Funktionen und Lebensformen der Pflanzenwelt zu erkennen und zu würdigen.
- c) ... [der] fehlgeleiteten, anthropozentrischen Rangfolge, welche Pflanzen als minderwertig und der menschlichen Berücksichtigung unwürdig ansieht.⁶⁰

Auffallend ist dabei der signifikante Unterschied zu Tieren, welche deutlicher wahrgenommen, in ihrer Relevanz gefestigter, sowie auch viel besser gekannt werden.⁶¹

Zu diesem Phänomen gibt es mittlerweile einige Studien, die es auf unterschiedliche Art und Weise bzw. auch in seinen unterschiedlichen Facetten beleuchten und belegen. Als Beispiel möchte ich hier die Studie von Balas & Momsen aus 2014 anführen, die die Wahrnehmung von Pflanzen und Tieren bei 18- bis 24-jährigen Studenten untersucht. Die Probanden wurden dafür in zwei Gruppen geteilt, wobei es die Aufgabe beider Gruppen war, gezeigte Bilder in jeweils zwei Kategorien einzuteilen. Eine Gruppe musste zwischen den Kategorien „Pflanze“ (T1) und „Wasser“ (T2) unterscheiden, die andere Gruppe zwischen „Tier“ (T1) und „Wasser“ (T2).⁶²



Abbildung 52: Beispielbilder der jeweiligen Kategorien

⁶⁰ vgl. Wandersee & Schussler, 1999, 2001 – sinngemäß übersetzt aus Parsley, 2020

⁶¹ vgl. Parsley, 2020

⁶² vgl. Balas & Momsen, 2014

Die Ergebnisse der Studie konnten das Phänomen der Pflanzenblindheit erneut bestätigen. Dafür wurden etwa die T1-Trefferquoten (T1 richtig erkannt) unter Berücksichtigung der T1-Falschmeldungs-Quote (wurde fälschlicherweise T1 zugeordnet) ausgewertet. Es zeigte sich, dass jene Gruppe, in der die Teilnehmer „Pflanze“ von „Wasser“ unterscheiden sollten, eine signifikant niedrigere T1-Trefferquote (Pflanzen wurden nicht erkannt, obwohl sie auf den Bildern zu sehen waren), sowie eine signifikant höhere T1-Falschmeldungs-Quote (es wurden Pflanzen gesehen, obwohl auf den Bildern keine vorhanden waren) aufwies. Eine Kontrollanalyse der T2-Falschmeldungsquote zeigte hingegen keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Die Ergebnisse weisen demnach auf eine erhöhte Schwierigkeit beim Erkennen von Pflanzen im Gegensatz zu Tieren nach. Das folgende Diagramm veranschaulicht diese Analyse der Trefferquoten und Falschmeldungen.⁶³

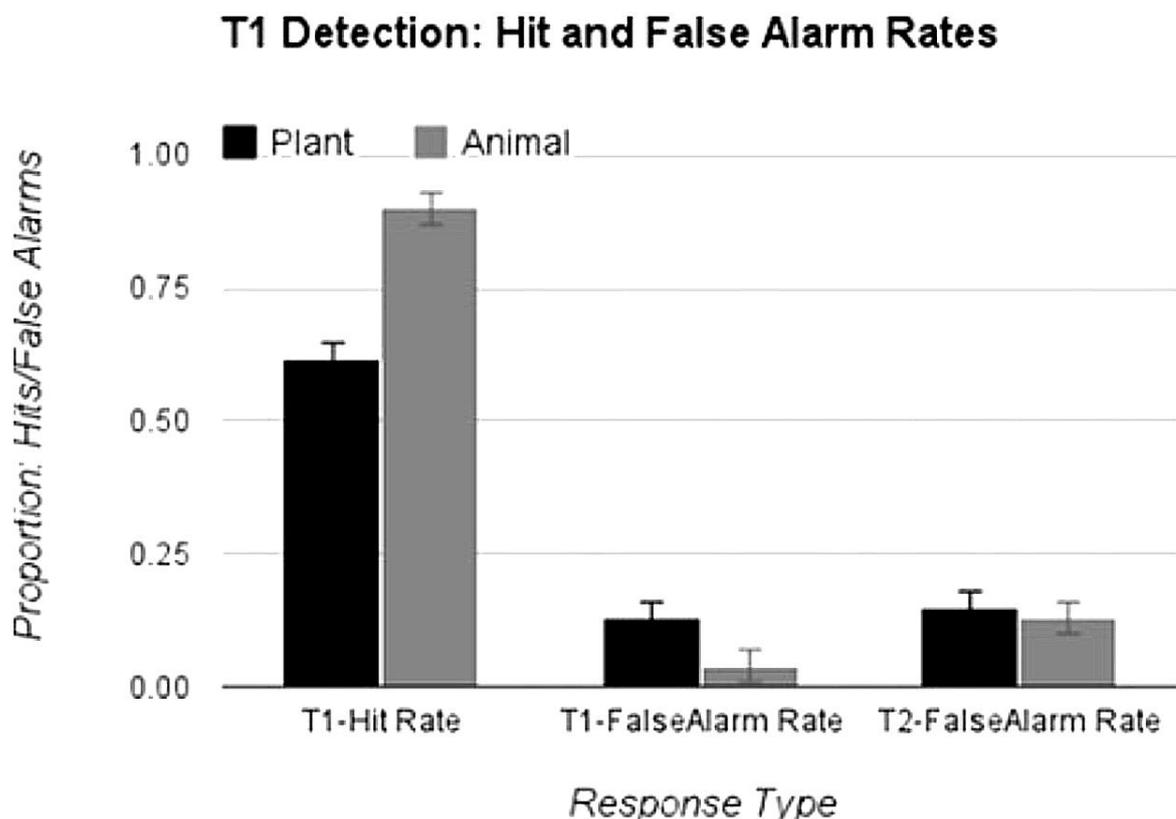


Abbildung 53: Häufigkeit der Treffer- und Fehlerquote

Weitere Analysen zeigten schließlich, dass Pflanzen die Aufmerksamkeit beim Menschen nicht in gleicher Weise erregen, wie es Tiere tun. In Ergänzung zur Studie von Potter et.

⁶³ vgl. Balas & Momsen, 2014

al. 2013, welche eine beeindruckende Auffassungsgabe visueller Reize in vergleichbaren Versuchs-Settings zeigte, wurde durch diesen Versuch ein signifikanter Unterschied im Erkennen verschiedener Ziele deutlich. Außerdem konnten Unterschiede im Erkennen von T2 nachgewiesen werden, welche von der Art des zuvor gezeigten T1 (Pflanze bzw. Tier) beeinflusst wurden. Dabei kristallisierte sich eine verzögerte Aufmerksamkeit für visuelle Reize von Pflanzen im Vergleich zu solchen von Tieren heraus. Im komplexen Thema Pflanzenblindheit ist also auch von visuellen Faktoren auszugehen, welche im Zusammenwirken mit vielen anderen Aspekten die beobachtbare Ausprägung dieses Wahrnehmungs- und Bewusstseitsproblems verursachen.⁶⁴

Auch Erhaltungsinitiativen zeigen sich gegenüber Pflanzen voreingenommen, forciert werden dagegen Projekte für Säugetiere und Vögel. Diese Missstände unterstreicht beispielsweise auch die Situation in den USA, wo ein Anteil von 57% der gefährdeten Arten Pflanzen sind, während nur knapp 4% der bundesweiten Ausgaben für gefährdete Taxa dem Schutz und der Erhaltung von Pflanzenarten gewidmet werden. Jene Menschengruppen, die starke Verbindungen zu ihrer pflanzlichen Umwelt haben (z.B. einige Gruppen der Maori-Kultur in Neuseeland), sind weltweit gesehen leider eine Minderheit.⁶⁵

Neben biologischen Gründen, die eine ungleiche Wahrnehmung von Pflanzen gegenüber Tieren zum Beispiel durch angeborene Wahrnehmungs- und Erkennungsmuster des Menschen (abhängig von der Art des Reizes oder auch von der Position im Blickfeld) erklären, erläutern Balding & Williams in ihrem Essay über Pflanzenblindheit und deren Auswirkungen auf den Artenschutz von Pflanzen (2016) auch einige weitere Aspekte, die als ursächlich für den Menschlichen Zoozentrismus anzusehen sind. Die Wurzeln der höheren Relevanz von Tieren liegen zum Teil bereits in der Steinzeit, als der Mensch seinen Nahrungs- und Energiebedarf als Jäger und Sammler noch hauptsächlich über Fleisch deckte. Auch Kinder sehen in (nichtmenschlichen) Tieren schneller lebendige Wesen, als sie Leben in Pflanzen erkennen können. Dieses größere Interesse an Tieren wird in biologischen Schulbüchern, in denen die Zoologie einen weitaus größeren Platz einnimmt als die Botanik, verstärkt. Ohne gezieltes Gegenwirken entsteht so oft die weit verbreitete Weltanschauung, dass der Mensch an der Spitze der Schöpfung steht, ihm die Tierwelt dient, die sich wiederum von Pflanzen ernährt, welche auf die abiotische Umwelt ange-

⁶⁴ vgl. Balas & Momsen, 2014

⁶⁵ Balding & Williams, 2016

wiesen sind. Hingegen zeigen Menschen, die sich selbst als Teil der Natur ansehen, vermehrt umweltfreundliches Verhalten und Sorge für Pflanzen. Außerdem wurde herausgefunden, dass Arten eher unterstützt werden, je mehr menschliche Züge bzw. Eigenschaften sie aufweisen. Das betrifft etwa Größe und Erscheinungsbild, aber auch Eigenschaften wie Gefühlsäußerungen, Schmerzempfinden oder Denkvermögen. Außerdem zählen phylogenetische Ähnlichkeit zum Menschen, wie auch ökologische Bedeutung und Seltenheit zu jenen Faktoren, die die Empathie für gewisse Arten fördern. Etwas allgemeiner beeinflussen das Interesse aber auch Bewegungsfähigkeit, Ernährungsweise, das Vorhandensein eines Gesichtes, sowie akustische Kommunikation. Bei den meisten dieser Aspekten Pflanzenarten leider mit nicht besonders vielen Gemeinsamkeiten.⁶⁶

Eine typische Art der Wahrnehmung pflanzenblinder Menschen ist das Zusammenfassen vieler pflanzlicher Individuen zu einer riesigen grünen Hintergrundkulisse – ohne dabei einzelne Arten oder eben gar Individuen zu bemerken. Dabei geht es keineswegs darum alle Pflanzenfamilien oder gar Arten zu kennen, sondern um Interesse an, und Wertschätzung der Individuen und ihrer Bedeutung für ihr Umfeld. Etwas höher ist dabei das menschliche Interesse für „nützliche“ Pflanzen, die beispielsweise in der Medizin verwendet werden. Ob durch das vermehrte Einbringen solcher (subjektiv) interessanten Pflanzenarten in den Schulunterricht eine Pflanzenblindheit verringert werden kann, ist jedoch noch unklar.⁶⁷

Um Empathie für Pflanzen zu fördern und Gemeinsamkeiten von Menschen und Pflanzen aufzuzeigen ist es wichtig, in der Gesamtheit einer Wiese oder eines Waldes das Individuum zu sehen, um damit eine Verbindung und Empathie aufbauen zu können. Denn diese Verbindung, das Interesse und die Wertschätzung eines Individuums bzw. einer Pflanzenart macht dessen / deren Relevanz sichtbar und dadurch dessen / deren Schutz wertvoll.⁶⁸

Um die Frage zu beantworten, wieso sich aber manche Menschen doch für die Pflanzenwelt interessieren, oder einen damit verbundenen Beruf ergreifen, möchte ich in dieses Thema abschließend noch einige Aspekte aus dem Artikel von Jose et al. einbringen. Vie-

⁶⁶ Balding & Williams, 2016

⁶⁷ vgl. Parsley, 2020

⁶⁸ Balding & Williams, 2016

le Menschen, die sich mit pflanzenwissenschaftlichen Aspekten beschäftigen, kamen auf mehr oder weniger weiten Umwegen zu ihrem Forschungsfeld – direktes Interesse ist hier eher seltener. Einige Botaniker führen ihr Interesse an Pflanzen auf ihre Kindheit zurück, in der sie frühe Erfahrungen mit Pflanzen, z.B. durch das Aufwachsen auf einem Bauernhof oder Spaziergänge, sammeln konnten oder durch den frühen Einfluss eines inspirierenden Vorbildes. Manche kamen auch über andere biologische Disziplinen, wie beispielsweise über Genetik- oder Evolutionsforschung zu den Pflanzen, da sich manche Arten durch oft rasche Lebenszyklen oder einfache Vermehrung hervorragend als Forschungsobjekte eignen. Außerdem gibt es im Bereich der Pflanzenwelt noch etliche unbeantwortete Fragen, die es zu erforschen gilt. Im Zusammenhang damit sehen auch viele Wissenschaftler die großen Vorteile, die die pflanzliche Umwelt für den Menschen bringt – nur wenige Organismen beeinflussen unsere Lebenswelt (Ernährung, Umwelt, Klima, Wasserhaushalt, Medizin, etc.) so entscheidend, wie es Pflanzen tun.⁶⁹

Was sehen Sie auf diesem Foto?



Abbildung 54: Rehbock auf hochstehender Blumenwiese

⁶⁹ Jose et. al., 2019

4. Diskussion

In diesem letzten Abschnitt meiner Arbeit sollen nun alle gesammelten Ergebnisse zusammengeführt werden und in ihrer Gesamtheit Antworten auf bzw. Vermutungen zur zu Beginn gestellten Forschungsfrage geben. Mit den gesammelten Daten meines Projektes soll im Zusammenspiel mit fundierten wissenschaftlichen Fakten die Situation im LSG bewertet, und ein Ausblick für die Zukunft inklusive Vorschlägen für eine aus Sicht des Naturschutzes vorteilhafte Entwicklung gegeben werden.

4.1 Wert von Gebieten mit geringem Schutzstatus

Die folgenden Ausführungen sollen den Wert von Gebieten mit geringem Schutzstatus anhand des Beispiels des Landschaftsschutzgebietes Altpernstein diskutieren. Für diese Bewertung werden die im Projekt gesammelten Daten, sowie Inhalte der Literaturrecherche zu unterschiedlichen Themen herangezogen, um die Relevanz von Landschaftsschutzgebieten für den österreichischen Naturschutz zu bewerten.

Im Rahmen des Projektes dieser Arbeit wurden 21 Arten nachgewiesen, die nach dem Oö. NSchG vollkommen oder teilweise geschützt sind. Zehn beobachtete Arten sind in die Vorwarnstufe der Roten Liste Oberösterreichs einzuordnen, während weitere 5 Arten als gefährdet bzw. stark gefährdet gelten. Diese doch beachtliche Zahl an gefährdeten und geschützten Arten unterstreicht den für den oberösterreichischen Artenschutz relevanten Wert des Landschaftsschutzgebietes in Altpernstein.

Auch im Hinblick auf den Schutz von selten gewordenen Habitaten können Landschaftsschutzgebiete einen wichtigen Beitrag leisten. Sieht man sich die Zahlen der in Oberösterreich ausgestorbenen bzw. verschollenen Taxa im Hinblick auf die Anforderungen an ihre Umwelt an, so fällt eine starke Häufung beim Biotoptyp „Magerwiesen und Halbtrockenrasen unterhalb der Subalpinstufe“ (BT5) auf (siehe Abb 58).⁷⁰

⁷⁰ vgl. Umweltbundesamt GmbH, 2004

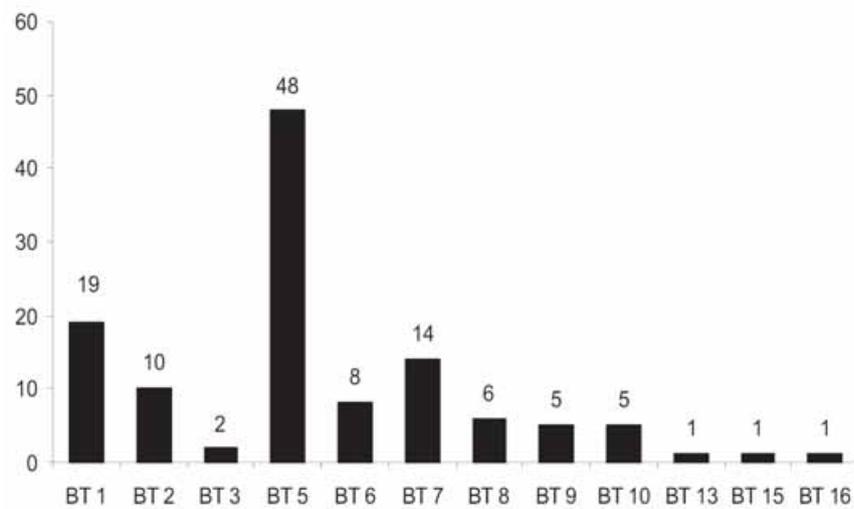


Abbildung 55: Zahlen der in OÖ ausgestorbenen / verschollenen Taxa nach Biotoptyp

Durch die Aufgabe der teils beschwerlichen und im Allgemeinen unrentablen, extensiven Bewirtschaftung sind insbesondere beim BT5 in den vergangenen Jahrzehnten starke Rückgänge zu verzeichnen.⁷¹ Die unbefugte Aufforstung auf einer der Ökoflächen des Landschaftsschutzgebietes verdeutlicht nicht nur die offenbar weit verbreitete Unwissenheit über die Existenz und die Richtlinien von Landschaftsschutzgebieten, sondern weist auch auf die fehlende Bereitschaft von Grundeigentümern zur Bewirtschaftung unwegsamer Wiesenflächen hin. Gerade deshalb ist es von großer Bedeutung, solch bedrohte Lebensräume zu schützen. Auch Gebiete mit dem Schutzstatus „Landschaftsschutzgebiet“ leisten hier einen wichtigen Beitrag, da die damit einhergehenden rechtlichen Bestimmungen vor allem die Nutzung der Flächen regeln und in weiterer Folge auch den Erhalt der bereits vorliegenden Lebensräume sichern können. Mit seinen insgesamt knapp 36 ha, wobei ein beachtlicher Anteil von ca. 11 ha auf Kalk-Magerrasen entfallen, ist das Landschaftsschutzgebiet Altpernstein also ein wichtiger Bestandteil zum Schutz von im BT5 zusammengefassten Lebensräumen.

⁷¹ vgl. Umweltbundesamt GmbH, 2004

4.2 Bedeutung von Pflanzen für das tägliche Leben

„Die Natur soll in all ihrer Vielfalt erhalten werden.“ – Sätze wie dieser sollten hierzulande keinem mündigen Bürger unbekannt sein. Doch welche Funktionen unsere pflanzliche Umwelt im Alltag des Menschen erfüllt, ist vielen nicht bewusst. Aus diesem Grund möchte ich hier kurz einige wichtige und oft vergessene Aspekte anführen, die die Notwendigkeit von Pflanzen im täglichen Leben verdeutlichen:

- Pflanzen als Nahrungsgrundlage:
Einer der offensichtlichsten Nutzen ist ihr Verzehr, wobei hier nicht nur jene Pflanzen zu beachten sind, die dem Menschen direkt als Nahrungsmittel dienen, sondern auch jene, die für unsere Nahrung sekundär wichtig sind, etwa in Form von Tierfutter. Außerdem dienen Pflanzen als vielfältige Gewürze, andere eignen sich wiederum zur Herstellung von Speiseöl.⁷²
- Pflanzliche Kosmetik:
In vielen Kosmetika, vor allem in Hautpflegeprodukten und Düften, gelten Pflanzenöle (Oliven-, Argan-, Mandelöl, etc.), Wachse (Sheabutter, Carnaubawachs, etc.), ätherische Öle (aus Lavendel, Melisse etc.) oder Pflanzenextrakte (aus Aloe, Salbei etc.) als unverzichtbare Bestandteile bzw. Wirkstoffe.⁷³
- Kleidung aus Pflanzen:
Einige Arten eignen sich auch für die Modeindustrie, zum Beispiel zur Erzeugung von Stoffen aus Baumwolle, Hanf- oder Bambusfasern. Aber nicht nur die Bast-, Samen- oder Blattfasern, sondern auch andere Bestandteile, wie zum Beispiel die Rinde der Korkeiche, werden für die Produktion von Taschen, Gürteln oder Schuhen verwendet. Aus gewissen Pflanzenarten werden außerdem pflanzliche Farbstoffe gewonnen.⁷⁴

⁷² vgl. Minol, 2013

⁷³ vgl. Minol, 2013

⁷⁴ vgl. Minol, 2013

- Weitere Alltagsprodukte aus pflanzlichem Material:
Für die Produktion von Papier, Taschentüchern oder Toilettenpapier werden hauptsächlich Holzfasern, aber auch die Fasern von Bambus oder Reismehl verwendet.⁷⁵
- Industrielle Verwendung von Pflanzen:
Pflanzliche Bestandteile werden häufig für die Herstellung folgender Industrieprodukte verwendet: Biokunststoffe, kompostierbare Folien, Karton bzw. Pappe, Dispersion, Bindemittel, Klebstoffe, Farben, Lacke, Firnisse, Reinigungsmittel, Pech, etc.⁷⁶
- Pflanzliche Brenn- und Baustoffe:
Als Brennstoff wird in vielen Heizsystemen Holz, in Form von Stückgut, Hackgut oder Holzpellets verwendet. Aber auch fossile Brennstoffe wie Erdöl, Erdgas oder Kohle sind ursprünglich zum Großteil auf pflanzliches Material zurückzuführen. Außerdem dienen Holz, Stroh, Bambus, Kork, Kautschuk, Flachs uvm. seit Jahrtausenden als hervorragende Bau- oder Dämmstoffe.⁷⁷
- Heilwirkung von Pflanzen:
Die therapeutische Nutzung von Arzneipflanzen wird ebenfalls bereits seit über 2000 Jahren praktiziert und ihre Wirksamkeit wurde mittlerweile auch in zahlreichen Fällen belegt. In vielen Pflanzenarten enthaltene Stoffe, wie zum Beispiel Alkaloide, ätherische Öle, Schleim- oder Gerbstoffe können positive Wirkungen auf den menschlichen Körper und dessen Gesundheit haben und werden je nach benötigtem Wirkstoff und Einsatzgebiet in unterschiedlichen Darreichungsformen (Tees, Tinkturen, Salben, etc.) angewandt.⁷⁸
- Einfluss von Pflanzen auf die Lebensqualität:
In einigen Studien konnte bereits eine positive Wirkung von Pflanzen auf die menschliche Psyche nachgewiesen werden. Nicht nur Zimmerpflanzen, sondern auch grüne Bereiche in Städten können die Lebensqualität der Bevölkerung signifikant steigern – so werden etwa in reich bepflanzten Stadtteilen um bis zu 50% weniger stimmungs-

⁷⁵ vgl. Minol, 2013

⁷⁶ vgl. Minol, 2013

⁷⁷ vgl. Minol, 2013

⁷⁸ vgl. Wiegele, 1996

aufhellende Medikamente verschrieben, als in jenen Gegenden, die mehr als 100m von der nächsten Grünanlage entfernt liegen.⁷⁹

- Schutz durch Pflanzen:

Die Pflanzenwelt ist nicht nur an unserem Klima maßgeblich beteiligt, sondern leistet in Form von Schutzwäldern auch wichtige Schutzfunktionen vor Naturgefahren, wie zum Beispiel Lawinen, Steinschlag oder Hangrutschungen.⁸⁰

Die Bedeutung von Pflanzen im menschlichen Alltag ist also in ihrem Umfang kaum vorstellbar und geht weit über die offensichtlichen Funktionen der Ernährung und Erholung hinaus. Allein das Bewusstmachen dieser Tragweite wäre ein großer Schritt in Richtung einer besseren Beziehung und vor allem Wertschätzung unserer pflanzlichen Umwelt!

4.3 Relevanz einer guten Beziehung von Gesellschaft und Natur

„Man liebt nur, was man kennt und man schützt nur, was man liebt.“ (Konrad Lorenz)⁸¹

Mit diesem treffenden Zitat von Konrad Lorenz möchte ich nun noch einige Aspekte darüber anführen, wie wichtig es ist eine gute Beziehung zwischen Gesellschaft und Natur(schutz) zu fördern und der leider weit verbreiteten „Pflanzenblindheit“ generationenübergreifend entgegenzuwirken.

Aufgrund vieler biologischer Gründe, die ihren Ursprung zum Teil in evolutionären Zusammenhängen oder angeborenen Wahrnehmungsmustern haben, scheint eine Verdrängung des Zoozentrismus zugunsten einer für Pflanzen offeneren und zugewandten Weltanschauung schwierig bis unmöglich. Trotzdem gewisse Differenzen zwischen Zoozentrismus und Pflanzenbewusstheit also nicht vermeidbar sind, gibt es einige Aspekte, die der Gesellschaft die Welt der Pflanzen näherbringen können. Dadurch sollen nicht nur ihre Relevanz für das globale Ökosystem unterstrichen, sondern auch einzelnen Arten oder sogar Individuen ein bisher nicht wahrgenommener Wert zugeordnet werden, was wiederum einen wichtigen Meilenstein zum Erreichen vieler Naturschutzziele darstellt.

⁷⁹ vgl. Marselle et. al., 2020

⁸⁰ vgl. Kleemayr et. al., 2019

⁸¹ Verein Naturpark Zirbitzkogel – Grebenzen, 2022

Eine dafür maßgebende Aufgabe von Erhaltungsinitiativen für Pflanzen ist es etwa Erfahrungen, Erlebnisse, Begriffe und Fähigkeiten zu fördern, die es den Menschen ermöglichen, Pflanzen mit ihrem Wert und ihren Eigenschaften überhaupt wahrzunehmen und zu erkennen, sowie sich an sie selbst und die Erlebnisse mit ihnen zu erinnern.⁸²

Es geht demnach primär um die Schaffung von Gelegenheiten, die es der Gesellschaft erlauben sich mit ihrer pflanzlichen Umwelt emotional und geistig zu befassen, denn die sozial entscheidenden Vorgänge wie Identifikation, Empathie und Anthropomorphismus von Pflanzen wird durch direkte Erfahrungen und Erlebnisse in der Natur deutlich mehr gefördert als durch bloße Fakten und theoretische Aufklärung der Gesellschaft. Dabei ist es auch wichtig, in der Gesamtheit einer Wiese oder eines Waldes das Individuum zu sehen, um damit eine Verbindung und Empathie aufbauen zu können. Das Herausheben menschenähnlicher Eigenschaften einzelner Arten, wie zum Beispiel spezielle Kommunikationsmechanismen, gewisse Ernährungsweisen o.ä. fördert eine positive Beziehung in besonderer Weise.

Schließlich ist die heutige Gesellschaft doch stark von anthropomorphistischen Zügen und Denkmustern geprägt, was auch durch eine häufige Übertragung menschlicher Eigenschaften auf nichtmenschliche Tiere zu beobachten ist.⁸³

Hoekstra (2000) macht im Zuge dessen auf die Zusammenarbeit mit Medien aufmerksam, wodurch neben der enormen Reichweite auch eine bei richtiger Umsetzung unterhaltsame und interessante Vermittlung von Wissen über Pflanzen stattfinden kann bzw. könnte.⁸⁴

Wie also kann unsere heutige Gesellschaft die vorherrschende Pflanzenblindheit generationenübergreifend überwinden und stattdessen „pflanzenbewusster“ werden? Jose et. al. widmen sich in ihrem im Jahr 2019 in der „Plants, People, Planet“ veröffentlichten Artikel „Overcoming plant blindness in science, education, and society“ genau dieser Frage – mit folgendem Ergebnis:

In allen Bereichen und Altersgruppen herrscht ein zu geringes Bewusstsein über die Bedeutung der Pflanzen für unsere eigenen, „menschlichen“ Angelegenheiten, was wiederum zu Ignoranz und/oder Ausbeutung unserer Umwelt führt. Jose et. al. postulieren, dass vor allem in der biologischen Grund-, sowie auch Weiterbildung das Thema Pflanzen mit

⁸² vgl. Balding und Williams, 2016

⁸³ vgl. Balding und Williams, 2016

⁸⁴ vgl. Parsley, 2020

all seinen Facetten einen weitaus höheren Stellenwert einnehmen sollte, als das bisher der Fall war bzw. ist. Dieses Missverhältnis in der biologischen (Aus-)Bildung reicht von frühen Jahren der Kindheit, Zuhause oder auch im hierzulande üblichen „Sachunterricht“ der Volksschule, bis hin zur universitären Ausbildung und noch darüber hinaus.⁸⁵

Als Lehrkraft für Biologie und Umweltkunde liegt es mir natürlich besonders am Herzen, etwas zu einem ausgewogeneren Verhältnis zoologischer und botanischer Themen im Unterricht beizutragen. Ein Aspekt, der dieser Ausgewogenheit allerdings entgegenwirkt, ist leider auch die ungleiche Beleuchtung von Tier- und Pflanzenwelt in den Schulbüchern. Als Beispiel dafür möchte ich kurz die Aufteilung der Themen in der Schulbuchserie „Mehrfach Biologie“ des Verlages Veritas anführen. Ich habe eine grobe Gliederung in folgende Themenbereiche vorgenommen, um eine überschaubare Darstellung der Anteile zu gewährleisten: „Botanik“, „Zoologie“, „Somatologie“, „Ökologie“ und „Sonstige Themen“ (Geologie, Evolution, Zytologie). In den Büchern der Stufen 1-4 (für Sekundarstufe 1), lässt sich nun folgende Gewichtung der Themen feststellen:

In absoluten Zahlen entfallen etwa 30 Seiten auf botanische Inhalte, während stolze 71 Seiten zoologischen Themen gewidmet sind. Weiters handeln 69 Seiten von Somatologie, sowie 31 Seiten von Ökologie. Die restlichen 30 Seiten teilen sich auf sonstige Themen, wie etwa Evolution oder Geologie auf. Die prozentuelle Gewichtung der einzelnen Themengebiete ist dem folgenden Diagramm zu entnehmen:

⁸⁵ Jose et. al., 2019

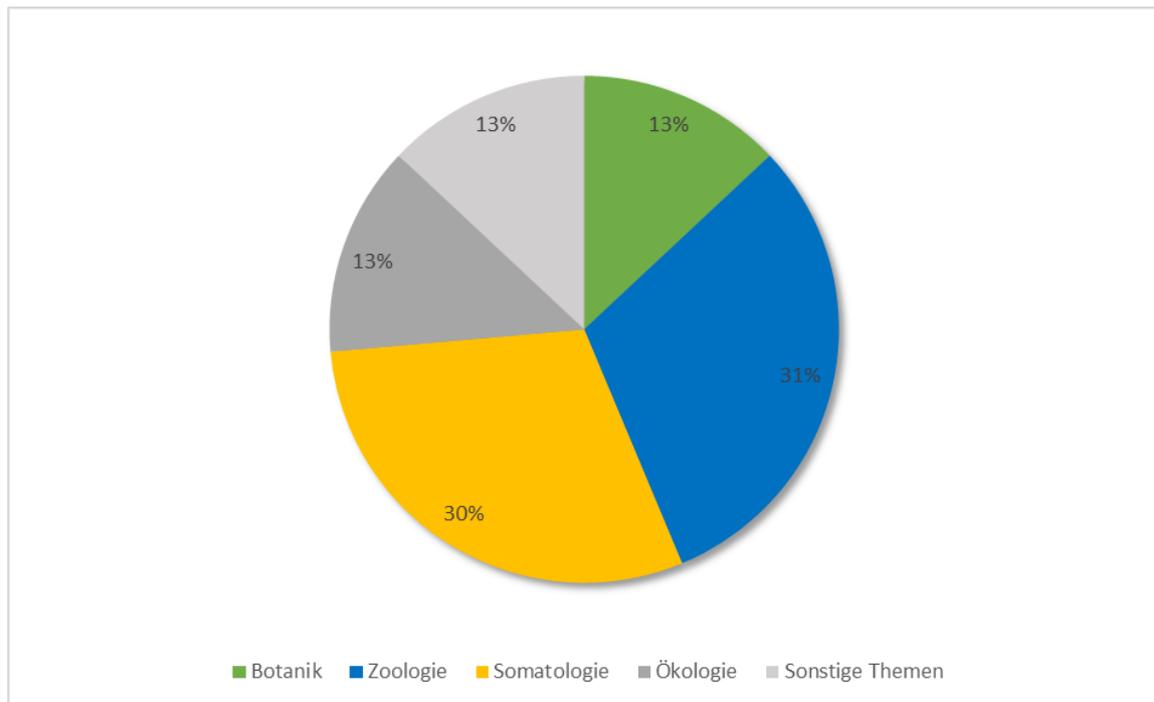


Abbildung 56: Aufteilung der Themen in der Schulbuchserie „Mehrfach Biologie“

Deutlich zu sehen ist hier die Gewichtung von über 60% jener Themen, welche den Menschen und die Tierwelt betreffen. Besonders deutlich ist dieser Unterschied im Buch der 1. Klasse, wo nur 5 Seiten der Botanik gewidmet sind, hingegen 33 Seiten der Vorstellung unterschiedlicher tierischer Taxa dienen. Damit nimmt allein die Zoologie in diesem ersten, prägenden Jahr Biologieunterricht fast 60% des Biologiebuches ein, während die Botanik lediglich einen Anteil von etwa 9% zu verzeichnen hat. Für eine Umverteilung dieser möglicherweise sogar unbewussten Priorisierung gewisser biologischer Themen, wäre eine Überarbeitung der Schulbücher unabdingbar.

Möglicherweise würde eine Anpassung der Schwerpunktsetzung im modernen Biologieunterricht auch ein gesteigertes Interesse für regionalen, partizipativen Naturschutz bedingen. Wie an der Minimalbeteiligung an meinem Projekt im Landschaftsschutzgebiet Altpernstein zu sehen ist, würde in dieser Hinsicht noch hoher Handlungsbedarf bestehen. Hinzukommend zum bereits bekannten Zoozentrismus ist mit Sicherheit auch ein mangelndes Wissen um viele spannende Citizen-Science-Projekte, an denen die Bevölkerung teilnehmen könnte. Hier wäre eine zielgruppenorientierte Bewerbung und Kommunikation der laufenden Forschungen notwendig, um die Gesellschaft auf solche Möglichkeiten aufmerksam zu machen. Einem Großteil der Bevölkerung sind Projekte dieser Art nicht bekannt – in dem Glauben, dass Naturschutz nur „Naturschützer und Wissenschaftler“

betrifft. Frei nach dem Motto „Naturschutz geht uns alle an!“ ist es wichtig, dass jeder einen Beitrag leisten kann, der das Gefühl vermittelt etwas Bedeutendes geleistet zu haben. An dieser Stelle möchte ich vorbildhaft noch auf die jährliche Vogelzählung der Vogelschutz-Organisation „birdlife“ hinweisen, welche vor bereits 13 Jahren mit ihrer „Stunde der Wintervögel“ eine kurzweilige und vergleichsweise gut genutzte Aktion ins Leben gerufen hat, die jedes Jahr zur Erforschung unserer heimischen Vogelwelt beiträgt.

4.4 Naherholung und Naturschutz – ein Widerspruch?

Für eine gesellschaftstaugliche Gewichtung des Naturschutzes ist es wichtig Menschen als Erholungssuchende nicht aus der Natur auszusperrern, um eine emotionale und geistige Auseinandersetzung des Menschen mit seiner pflanzlichen Umwelt zu ermöglichen.

Die spezielle Situation im Landschaftsschutzgebiet Altpernstein, sowie im Ergebnisteil angeführte Aspekte über Pflanzenblindheit betrachtend, lässt sich feststellen, dass eine reine und gewissermaßen unkommentierte Bereitstellung der Ressource „Natur“ oft nicht ausreicht, um die Menschen auf ihre pflanzliche Umwelt aufmerksam zu machen. Eine Kombination aus der Verlagerung des biologischen Bildungsschwerpunktes hin zu einem höheren Stellenwert botanischer Themen, sowie eine vermehrte mediale Beleuchtung ökologischer Zusammenhänge – beides unter Rücksichtnahme der Förderung einer positiven, emotionalen Beziehung durch das Hervorheben von Eigenschaften, was eine entsprechende Identifikation der Gesellschaft mit Pflanzenarten oder Individuen ermöglicht – ist neben der leichten Zugänglichkeit ein ebenso wichtiges Werkzeug im Kampf gegen Pflanzenblindheit. Diese Notwendigkeit eines Gesamtkonzeptes fordert neben Natur- und Umweltschutz auch eine Beteiligung von Politik, Medien, sowie Grundeigentümern, wobei sowohl die jeweils unterschiedlichen Interessen als auch die Bereitstellung finanzieller Mittel oft große Streitpunkte darstellen.

Dieses Spannungsfeld zeigt sich auch anhand der Veränderungen im LSG seit der Übernahme der Burg Altpernstein durch das ISK und der damit einhergehenden Verlagerung der Interessenschwerpunkte sowie des Nutzungsverhaltens der BesucherInnen. Seit der Fertigstellung der Renovierungsarbeiten der Burg zugunsten Kunst- und Kulturveranstaltungen, sowie Übernachtungen finden im Landschaftsschutzgebiet kaum mehr Pflanzen-

Wanderungen statt. Eine Rücksichtnahme auf den bzw. Integration des Naturschutzes ist im aktuellen Angebot nicht (mehr) erkennbar – die Natur wird zum dezentrierten Hintergrundbild.

Generell ist festzuhalten, dass jeder Aufenthalt des Menschen in der freien Natur deren Ökosysteme beeinflusst und somit einen Eingriff darstellt, selbst wenn es sich dabei um der Natur gegenüber rücksichtsvolle Erholung handelt. Wie stark sich dieser Eingriff manifestiert, ist einerseits von der Besucherdichte abhängig und wird andererseits durch unterschiedliche, zur gleichen Zeit ausgeübte Freizeitaktivitäten verstärkt.⁸⁶

„Wann eine Belastung zu einer Schädigung wird, hängt von der Empfindlichkeit des betroffenen Ökosystems, der Stärke der Beeinträchtigung im Einzelfall und der Stärke der Schädigung des Regenerationsvermögens des Lebensraums ab“⁸⁷

Ein zentrales Problem ist, dass die Nutzung der Natur zu Erholungs- bzw. Freizeit Zwecken vorrangig auf solchen Flächen stattfindet, die von menschlicher Überformung weitgehend unberührt sind und somit gleichzeitig selten gewordene Rückzugsräume funktionierender, ursprünglicher Ökosysteme darstellen. Eine Entlastung für freie Flächen, welche im Landschaftsschutzgebiet Altpferstein zu wesentlichen Anteilen von als Lebensraum vieler gefährdeter Spezies wertvollen Magerrasen überzogen sind, bietet etwa eine gute Erschließung des Geländes mit befestigten Wander- oder Forstwirtschaftswegen. Diese tragen nicht nur zur Lenkung und gleichmäßigen Verteilung der Naherholungssuchenden bei, sondern ertragen auch eine vergleichsweise hohe Besucherdichte. Eine solche gezielte, kleinräumige Bodenversiegelung kann einer großflächigeren Bodenverdichtung durch Vertritt oder Fahrbelastungen entgegenwirken. Außerdem wäre eine angemessene Ausstattung mit Mülleimern wichtig, um einer Verschmutzung der Flächen durch Zurücklassen von Müll und Exkrementen entgegenzuwirken.

Trotz dieser steuernden Maßnahmen ist eine ökologische Prüfung der Belastbarkeit der jeweiligen Landschaften nicht nur sinnvoll, sondern zur Vermeidung nachhaltiger Schäden unverzichtbar. Die zur Naherholung und Freizeitgestaltung angestrebten Nutzungsziele sind also insbesondere in Schutzgebieten an die vorgegebenen Leistungsgrenzen der schützenswerten Habitate anzupassen. Nicht nur Umweltverträglichkeitsprüfungen, son-

⁸⁶ vgl. Olschowy, 1990

⁸⁷ Olschowy, 1990

dem auch eine die Umwelt berücksichtigende Raumplanung sind in dieser Hinsicht von hohem Stellenwert für die nachhaltige Organisation des großen Bedürfnisses der Gesellschaft nach Erholung und Natur.⁸⁸

Naherholung und Naturschutz sollte trotz dieser vielen Differenzen nicht als Widerspruch, sondern als Chance wahrgenommen werden. Mit gutem Management ist es nicht nur möglich diese beiden Interessen und Ziele zu vereinen, sondern kann für alle Beteiligten einen großen Mehrwert mit sich bringen.

4.5 Ausblick für die Zukunft

Zur Ausschöpfung dieses Mehrwert-Potentials ist es wie bereits erläutert notwendig ein Konzept zu entwickeln und umzusetzen, das den Ansprüchen beider Interessengruppen genügt. Gesellschaftliche Anliegen wie Naherholung und Naturerleben müssen innerhalb der Belastbarkeitsgrenzen der Landschaft bzw. des Schutzgebietes ermöglicht und geregelt werden. Dadurch könnte ein Kreislauf positiver Verstärkung initiiert werden, in welchem Naturerleben und Identifikation mit der regionalen Flora zu einer höheren Wertschätzung von Natur- und Artenschutz führt, was wiederum einer respektvollen und möglichst störungsarmen Nutzung der Umwelt zugutekommt.

Für das Landschaftsschutzgebiet in Altpernstein wäre konkret also im ersten Schritt eine Erhebung der Belastbarkeit der vorliegenden Landschaften, Ökosysteme und Arten von Nöten. Auf Grundlage dieser Belastbarkeitsgrenze müsste das bereits etablierte Nutzungsverhalten auf seine Verträglichkeit hin untersucht und gegebenenfalls angepasst werden. Eine solche Anpassung muss nicht zwingend mit Verboten verbunden sein, sondern kann, wie bereits erläutert, auch durch eine Lenkung der Besucherströme erfolgen.

Ein weiteres Kernproblem stellt die Unwissenheit großer Teile der Bevölkerung dar. Viele Einheimische wissen nicht, dass die Gebiete rund um die Burg Altpernstein als Landschaftsschutzgebiet geschützt sind. Außerdem sind die Kenntnisse über gefährdete bzw. vollkommen oder teilweise geschützte Pflanzenarten mehr als lückenhaft. In dieser Hin-

⁸⁸ vgl. Olschowy, 1990

sicht wäre Aufklärungsarbeit über die regional relevanten Regelungen und Schutzziele notwendig, um der Gesellschaft zumindest einen Überblick über die in ihrer näheren Umgebung vorkommenden geschützten oder gefährdeten Arten, sowie Schutzgebiete und die damit verbundenen gesetzlichen Regelungen zu bieten.

Gerade solche Gebiete, die wegen ihrer Natürlichkeit und der damit einhergehenden Artenvielfalt als Ort der Erholung besonders beliebt sind, bieten sich für eine Sensibilisierung der Bevölkerung für die Besonderheiten der heimischen Pflanzenwelt an. Mit einer Verknüpfung spezieller Arten mit dem auch heute noch weit verbreiteten Heimatgedanken, kann die Relevanz des Artenschutzes auch kleinräumig hervorgehoben werden. Die Arbeit von Vereinen und Organisationen zum Schutz unserer Natur sollte außerdem im Hinblick auf die Erkenntnisse der Forschungen rund um Pflanzenblindheit ausgerichtet werden – eine Identifikation mit einzelnen Arten oder gar Individuen stellt hier einen wichtigen Aspekt der Wirksamkeit von Informations- und Aufklärungsversuchen dar.

Abschließend wäre noch zu erwähnen, dass insbesondere die Infrastruktur von Landschaftsschutzgebieten, die in ihrem Bestehen oft mehreren Zwecken dient, einen Ausbau und eine größere Öffentlichkeitswirksamkeit nötig hätte. Speziell Regionen, welche einen so wichtigen Begegnungsort von Natur und Gesellschaft darstellen, hätten großes Potential eine bessere Beziehung zu fördern und die Menschen auf die vielfältigen Schätze hinzuweisen, die die Natur auch hier vor unserer eigenen Haustüre zu bieten hat.

Literatur

Amnesty International Deutschland e.V. (2019): Allgemeine Erklärung der Menschenrechte. Online verfügbar unter <https://www.amnesty.de/sites/default/files/2021-08/Amnesty-International-Broschuere-Allgemeine-Erklaerung-der-Menschenrechte-barrierefrei.pdf> [Stand: 30.04.2022]

Amt der OÖ Landesregierung (1956): Landesgesetzblatt OÖ 1819-1995. Online verfügbar unter <https://alex.onb.ac.at/cgi-content/alex?aid=lgo&datum=1956&page=52&size=45> [Stand: 30.04.2022]

Amt der OÖ Landesregierung (2001): Bericht des Ausschusses für volkswirtschaftliche Angelegenheiten betreffend das Landesgesetz, mit dem das Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 (Oö. NSchG 2001) erlassen und das Oö. Nationalparkgesetz sowie das Oö. Umweltschutzgesetz 1996 geändert werden. Online verfügbar unter <https://www2.land-oberoesterreich.gv.at/internetltgbeilagen/Ausschussbericht.pdf?id=3376&n=1170&j=2001> [Stand: 30.04.2022]

Amt der OÖ Landesregierung (2011): Klima in Oberösterreich. Online verfügbar unter <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/18479.htm#:~:text=Die%20Lufttemperatur%20beträgt%20über%20die,meist%20bei%209%20Grad%20Celsius> [Stand: 30.04.2022]

Amt der OÖ Landesregierung, (2007): Oberösterreichischer Naturschutzbericht 2002-2006. Online verfügbar unter https://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/N_Naturschutzbericht.pdf [Stand: 30.04.2022]

Amt der Oö. Landesregierung (2005): Biotoperhebung Oberösterreich / Expertenbefragung. Online verfügbar unter <https://e-gov.ooe.gv.at/ndbinternet/NDBInternetGenisysDetail.jsp?mod=Gen&genisysInventarNr=lsg16> [Stand: 30.04.2022]

Balas, Benjamin; Momsen, Jennifer (2014): Attention “Blinks” Differently for Plants and Animals. In: CBE—Life Sciences Education. Vol. 13, 437–443.

Balding, Mung; Williams Kathryn (2016): Plant blindness and the implications for plant conservation. In: Conservation Biology. Volume 30, Issue 6, S. 1192-1199.

- Bejvl, Werner (2006): Das neue Landschaftsschutzgebiet Altpernstein. Online verfügbar unter <http://bergmandl.heimat.eu> [Stand: 30.04.2022]
- BFW – Bundesforschungszentrum für Wald (2021): Digitale Bodenkarte. Online verfügbar unter <https://bodenkarte.at/#/center/13.347,47.727> [Stand: 30.04.2022]
- Brands, Michael (2006): Landschaftsschutzgebiet Altpernstein. *Informativ*. Nummer 43 / September 2006, S. 15. Online verfügbar unter https://www.zobodat.at/pdf/INF_43_0001-0020.pdf [Stand: 30.04.2022]
- Buchecker, Matthias (2008): Welche Ansprüche hat die Bevölkerung an ihre Wohnumgebung? Inhaltliche und prozedurale Voraussetzungen für eine bedürfnisgerechte Planung. In: Tobias, Silvia: Ballungsräume für Mensch und Natur. Forum für Wissen. S. 43-54. Birmensdorf: Eidgenössische Forschungsanstalt WSL.
- DORIS (2021): Digitale Katastralmappe (DKM). Online verfügbar unter <https://wo.doris.at/weboffice/synserver?project=weboffice&client=core&user=guest&view=dkm> [Stand: 30.04.2022]
- Ellenberg, Heinz; Leuschner, Christoph (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen (6. Aufl.). Stuttgart: Ulmer Verlag.
- Fischer, Ludwig (2004): Projektionsfläche Natur. Online verfügbar unter https://www.researchgate.net/publication/38289705_Projektionsflache_Natur_Zum_Zusammenhang_von_Naturbildern_und_gesellschaftlichen_Verhaeltnissen [Stand: 30.04.2022]
- Geyer, Christina (2021): Nationalparks Austria - Teil 1. Online verfügbar unter <https://www.nationalparksaustria.at/de/news-detail-aktuelles/naturschutz-eine-geschichte-im-wandel-der-zeit-1.html> [Stand: 30.04.2022]
- Görg, Christoph (2013): Natur und Gesellschaft. In: Scherr, Albert: Soziologische Basics. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Hammerl, Martin (2011): Alt-Pernstein Burg. Online verfügbar unter <http://www.burgen-austria.com/archive.php?id=1490> [Stand: 30.04.2022]

- Jose, Sarah et al. (2019): Overcoming plant blindness in science, education and society. In: *Plants People Planet*. 2019;00:1–4. Online verfügbar unter https://www.researchgate.net/publication/334154567_Overcoming_plant_blindness_in_science_education_and_society [Stand: 30.04.2022]
- Kiehl, Kathrin (2019): Kalkmagerrasen. In: Kollmann, Johannes et.al.: *Renaturierungsökologie*. S. 329–347. Berlin: Springer Verlag.
- Leeb, Peter (2021): Burg Altpernstein. Online verfügbar unter https://www.burgaltpernstein.at/content/inhalte/altpernstein/burg_altpernstein/index_ger.html [Stand: 30.04.2022]
- Marselle, Melissa et al. (2020): Urban street tree biodiversity and antidepressant prescriptions. In: *Scientific Reports*.10: 22445.
- Maurer, Hermann et. al. (2019): Österreich Lexikon. Naturschutz. Online verfügbar unter <https://austria-forum.org/af/AEIOU/Naturschutz> [Stand: 30.04.2022]
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (2013): Steckbriefe FFH-Lebensraumtypen. Online verfügbar unter <https://naturschutz.rlp.de/?q=Steckbriefe-FFH-LRT> [Stand: 30.04.2022]
- Minol, Klaus (2013): Pflanzen im Alltag. Online verfügbar unter <https://www.pflanzenforschung.de/de/pflanzenwissen/journal/pflanzen-im-alltag-pflanzliche-rohstoffe-und-wozu-wir-s-10000> [Stand: 30.04.2022]
- Olschowy, Gerhard (1990): Freizeit und Erholung - Herausforderungen und Antworten der Landespflege. In: *Schriftenreihe des deutschen Rates für Landschaftspflege*. Heft 57.
- Parsley, Kathryn (2020): Plant awareness disparity. In: *Plants People Planet*. 2020;2:598–601. Online verfügbar unter <https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ppp3.10153> [Stand: 30.04.2022]
- Rausch, René (2018): *Molinio-Arrhenatheretea*. Online verfügbar unter <https://www.botanik-seite.de/index.php?id=36&pid=808> [Stand: 30.04.2022]

- Schiffner, Werner; Matzinger, Anita (2015): Das oberösterreichische Naturschutzrecht. Online verfügbar unter https://www.land-oberoesterreich.gv.at/Mediendateien/Formulare/Dokumente%20LWLD%20Abt_N/Schriftenreihe_N_WEB.pdf [Stand: 30.04.2022]
- Ständiges Sekretariat der Alpenkonvention, 1991: Die Alpenkonvention. Online verfügbar unter <https://www.alpconv.org/de/startseite/> [Stand: 30.04.2022]
- Tiefenbach, Maria (1998): Naturschutz in Österreich. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/M091.pdf> [Stand: 30.04.2022]
- Umweltbundesamt (2004): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume, Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.at/studien-reports/publikationsdetail?pub_id=1504&cHash=40dc38250955e62ecb931fd7474b9431 [Stand: 30.04.2022]
- Umweltbundesamt GmbH (2004): Auswertungen aus dem Bodeninformationssystem BORIS. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.at/umwelthemen/boden/boris/boris-karten> [Stand: 30.04.2022]
- Wandersee, James; Schussler, Elisabeth (2001): Toward a theory of plant blindness. In: *Plant Science Bulletin*, 47(1), 2–9.
- Wiegele, Miriam (1996): *Kräuter-Heilkunde*. Steyr: Vereinsdruckerei Steyr GmbH-Verlag.
- Willner, Wolfgang; Grabherr, Georg (2007): *Die Wälder und Gebüsche Österreichs. Ein Bestimmungswerk mit Tabellen*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Zehetner, Hannah (2021): Landschaftsschutzgebiet Altpernstein. Online verfügbar unter <https://www.inaturalist.org/projects/landschaftsschutzgebiet-altpernstein> [Stand: 30.04.2022]

Zehetner, Hannah (2021): Landschaftsschutzgebiet Altpernstein's Journal. Online verfügbar unter <https://www.inaturalist.org/projects/landschaftsschutzgebiet-altpernstein/journal> [Stand: 30.04.2022]

Abbildungsverzeichnis

Ich habe mich bemüht, sämtliche InhaberInnen der Bildrechte ausfindig zu machen und ihre Zustimmung zur Verwendung der Bilder in dieser Arbeit eingeholt. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, ersuche ich um Meldung bei mir.

Abbildung 1: Hinweistafel an einem Wanderweg im LSG Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	6
Abbildung 2: Titelbild des iNaturalist-Projektes „Landschaftsschutzgebiet Altpernstein“ Erstellt von: Hannah Zehetner BEd (2021)	8
Abbildung 3: Burg Altpernstein Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	13
Abbildung 4: Marienkapelle der Burg Altpernstein Quelle: https://www.burgaltpernstein.at/content/inhalte/altpernstein/marienkapelle_spende_naktion/index_ger.html [Stand: 30.04.2022]	15
Abbildung 5: Vorbereitungen für eine Feldmesse auf der Burgwiese Quelle: https://www.burgaltpernstein.at/content/inhalte/altpernstein/fotos_downloads/heiraten_auf_burg_altpernstein/index_ger.html [Stand: 30.04.2022]	15
Abbildung 6: Wanderweg zum Hirschwaldstein Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	16
Abbildung 7: Kennzeichnungstafel „Landschaftsschutzgebiet“ Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	16
Abbildung 8: Wegweiser verschiedener Wanderrouten durch das Landschaftsschutzgebiet Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	16
Abbildung 9: Infotafel zum Landschaftsschutzgebiet Altpernstein Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	17

Abbildung 10: Lage des LSG 16 und Ausdehnung der Alpenkonvention in Oberösterreich	19
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021), verändert nach	
https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Austria_Upper_Austria_relief_location_map.png	
Abbildung 11: Karte des LSG Altpernstein, Standort der Burg Altpernstein	20
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021), verändert nach	
https://e-gov.ooe.gv.at/ndbinternet/NDBInternetGenisysDetail.jsp?mod=Gen&genisys_InventarNr=lsg16	
Abbildung 12: <i>Aquilegia atrata</i>	21
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 13: <i>Phyteum orbiculare</i>	21
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 14: <i>Euphorbia cyparissas</i>	22
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 15: <i>Sedum sexangulare</i>	22
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 16: <i>Stachys alpina</i>	23
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 17: <i>Orchis mascula</i>	23
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 18: <i>Daphne laureola</i>	23
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 19: Wanderweg durch einen Buchenwald im LSG	25
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 20: <i>Hepatica nobilis</i>	26
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	

Abbildung 21: <i>Paris quadrifolia</i>	26
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 22: <i>Galeobdolon luteum</i>	26
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 23: <i>Ajuga reptans</i>	26
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 24: <i>Pulmonaria officinalis</i>	26
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 25: <i>Hepatica nobilis</i>	26
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 26: <i>Melittis melissophyllum</i>	27
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 27: <i>Helleborus niger</i>	27
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 28: <i>Cephalanthera damasonium</i>	27
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 29: <i>Daphne laureola</i>	28
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 30: <i>Lilium martagon</i>	28
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 31: <i>Mercurialis perennis</i>	28
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 32: Magerrasen auf Kalkgestein im LSG	29
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 33: <i>Onobrychis viciifolia</i>	30
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	

Abbildung 34: <i>Trifolium montanum</i>	30
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 35: <i>Silene vulgaris</i>	30
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 36: <i>Crocus albiflorus</i>	31
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 37: <i>Astrantia major</i>	31
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 38: <i>Rhianthus alectorolphus</i>	31
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 39: <i>Trifolium hybridum</i>	31
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 40: Karte der Magerrasen im LSG	32
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021), verändert nach https://e-gov.ooe.gv.at/ndbinternet/NDBInternetGenisysDetail.jsp?mod=Gen&genisys_InventarNr=lsg16	
Abbildung 41: Anteile der Gefährdungskategorien der erhobenen Daten	36
Diagramm erstellt von: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 42: Anteile der vollkommen bzw. teilweise geschützten Arten	36
Diagramm erstellt von: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 43: <i>Aquilegia artata</i>	45
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 44: <i>Crocus albiflorus</i>	46
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 45: <i>Daphne laureola</i>	46
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	

Abbildung 46: <i>Equisetum telmateia</i>	47
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 47: <i>Lilium martagon</i>	48
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 48: <i>Melittis melissophyllum</i>	49
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 49: <i>Orchis mascula speciosa</i>	49
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 50: <i>Primula veris</i>	50
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 51: <i>Veronica teucrium</i>	51
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 52: Beispielbilder der jeweiligen Kategorien	56
Quelle: Balas, B.; Momsen, J. (2014): Attention “Blinks” Differently for Plants and Animals. In: CBE—Life Sciences Education. Vol. 13, 437–443.	
Abbildung 53: Häufigkeit der Treffer- und Fehlerquote	57
Quelle: Balas, B.; Momsen, J. (2014): Attention “Blinks” Differently for Plants and Animals. In: CBE—Life Sciences Education. Vol. 13, 437–443.	
Abbildung 54: Rehbock auf hochstehender Blumenwiese	60
Aufnahme: Hannah Zehetner BEd (2021)	
Abbildung 55: Zahlen der in OÖ ausgestorbenen / verschollenen Taxa nach Biotoptyp	62
Quelle: https://www.umweltbundesamt.at/studien-reports/publikationsdetail?pub_id=1504&cHash=40dc38250955e62ecb931fd7474b9431 [Stand: 30.04.2022]	
Abbildung 56: Aufteilung der Themen in der Schulbuchserie „Mehrfach Biologie“	68
Diagramm erstellt von: Hannah Zehetner BEd (2021)	

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gefährdungskategorien nach der Roten Liste der Biotoptypen Österreichs

Erstellt von: Hannah Zehetner BEd (2021) nach

https://www.umweltbundesamt.at/studien-reports/publikationsdetail?pub_id=1504&cHash=40dc38250955e62ecb931fd7474b9431

Tabelle 2: Artenliste der im Rahmen des Projektes beobachteten Pflanzen

Erstellt von: Hannah Zehetner BEd (2021)

Anhang

Relevante Ausschnitte aus dem Landesgesetz über die Erhaltung und Pflege der Natur (Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 - Oö. NSchG 2001)

„II. ABSCHNITT

Natur- und Landschaftsschutz

(...)

§ 5

Bewilligungspflichtige Vorhaben im Grünland

Folgende Vorhaben bedürfen im Grünland (§ 3 Z 6) außerhalb von geschlossenen Ortschaften oder außerhalb von Gebieten, für die ein rechtswirksamer Bebauungsplan (§ 31 Oö. Raumordnungsgesetz 1994) vorhanden ist, zu ihrer Ausführung einer Bewilligung der Behörde:

1. der Neubau (§ 2 Z 8 Oö. Straßengesetz 1991) und die Umlegung (§ 2 Z 9 Oö. Straßengesetz 1991) von öffentlichen Straßen, die unter das Bundesstraßengesetz 1971, BGBl. Nr. 286/1971, in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 96/2013, oder unter das Oö. Straßengesetz 1991 fallen, sowie der Umbau (§ 2 Z 10 Oö. Straßengesetz 1991) solcher Straßen, wenn damit geländegestaltende Maßnahmen verbunden sind, durch welche die Höhenlage um mehr als 1,5 m verändert wird; die Anlage von Fahrbahnteilern, Querungshilfen, Haltestellenbuchten, Abbiegespuren, Beschleunigungsspuren und Kreuzungsumbauten, ausgenommen Unter- und Überführungen, bedarf nur dann einer Bewilligung, wenn Z 12 oder Z 18 anzuwenden ist;
2. die Neuanlage, die Umlegung und die Verbreiterung von Forststraßen (§ 3 Z 4b) in Auwäldern, Moorwäldern, Schluchtwäldern, Schneeheide-Föhrenwäldern, Geis- klee-Traubeneichenwäldern, in Landschaftsschutzgebieten und geschützten Landschaftsteilen sowie in den Gemeinden, die gemäß der Anlage zum Übereinkommen zum Schutz der Alpen (Alpenkonvention), BGBl. Nr. 477/1995, in der Fassung des Protokolls BGBl. Nr. 18/1999 in den Anwendungsbereich der Alpenkonvention fallen; außerhalb von Schutzwäldern im Sinn des § 21 Forstgesetz 1975, BGBl. Nr. 440/1975, in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 56/2016, be-

darf die Verbreiterung von bestehenden Forststraßen um höchstens einen Meter keiner Bewilligung;

3. Entfallen

4. oberhalb einer Meereshöhe von 1.200 m die infrastrukturellen Erschließungsmaßnahmen, wie insbesondere der Neubau und Umbau von Wegen, Rohrleitungen, Fernmelde- und elektrischen Leitungsanlagen, ausgenommen Reparatur-, Instandhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen an bestehenden Wegen;
5. die Anlage von Klettergärten und Klettersteigen sowie die Errichtung von Sport- und Freizeitanlagen mit einer Fläche von mehr als 20.000 m², die Erweiterung bestehender Sport- und Freizeitanlagen über dieses Flächenausmaß hinaus; unabhängig von einem Flächenausmaß die Errichtung oder Erweiterung solcher Anlagen, wenn dafür eine Bodenversiegelung, wie Asphaltierung, Betonierung und dgl. auf einer Fläche von insgesamt mehr als 1.000 m² Grundfläche erforderlich ist;
6. die Errichtung und die Änderung von oberirdischen elektrischen Leitungsanlagen für Starkstrom über 30.000 Volt;
7. die Errichtung und die Änderung von Standseilbahnen, Seilschwebbahnen, Schräg-, Sessel- und Schleppliften, wenn sie eine Länge von 200 m überschreiten sowie von Schipisten; die Errichtung, die wesentliche Änderung und der Betrieb von Anlagen zur künstlichen Beschneigung von Flächen sowie die wesentliche Änderung des Betriebs solcher Anlagen;
8. die Verwendung einer Grundfläche als Übungsgelände für rad- oder motorsportliche Zwecke sowie zur Durchführung von Rad- und Motorsportveranstaltungen;

9. Entfallen

10. Entfallen

11. die Eröffnung und die Erweiterung von Steinbrüchen, von Sand-, Lehm- oder Schotterentnahmestellen, ausgenommen jeweils einer Entnahmestelle bis zu einer Größe von 500 m² für den Eigenbedarf eines land- und forstwirtschaftlichen Betriebs, sowie die Errichtung von Anlagen zur Aufbereitung von Gesteinen, Schotter, Kies, Sand, Ton, Lehm, Torf sowie von Mischgut und Bitumen; außerhalb solcher Einrichtungen das Lagern und Ablagern dieser Materialien auf einer Fläche von mehr als 500 m²;
12. die Trockenlegung von Mooren, Sümpfen und Quelllebensräumen, der Torfabbau sowie die Drainagierung von Feuchtwiesen und Feuchtbrachen; ferner die Drai-

nagierung sonstiger Grundflächen, deren Ausmaß 5.000 m² überschreitet sowie die Erweiterung einer Drainagierungsfläche über dieses Ausmaß hinaus; Reparatur- und Instandhaltungsmaßnahmen an zulässigerweise durchgeführten Drainagierungen bedürfen keiner Bewilligung;

13. Entfallen

14. die Rodung von Busch- und Gehölzgruppen, von Heckenzügen, von Auwald, von Schluchtwäldern, Moorwäldern sowie von Schneeheide-Föhrenwäldern und Geißklee-Traubeneichenwäldern; die Rodung von Busch- und Gehölzgruppen sowie von Heckenzügen in einer Entfernung von bis zu 40 m von einem Wohngebäude bedarf keiner Bewilligung;

15. die Durchführung von geländegestaltenden Maßnahmen (Abtragungen oder Aufschüttungen) auf einer Fläche von mehr als 2.000 m², wenn die Höhenlage mindestens an einer Stelle um mehr als 1 m geändert wird, ausgenommen im Zusammenhang mit der Neuanlage, der Umlegung und der Verbreiterung von Forststraßen;

16. die oberirdische Verlegung von Rohrleitungen mit einem Durchmesser von mehr als 25 cm;

17. Entfallen

18. in Mooren, Sümpfen, Quelllebensräumen, Feuchtwiesen sowie Trocken- und Halbtrockenrasen die Bodenabtragung, der Bodenaustausch, die Aufschüttung, die Befestigung oder die Versiegelung des Bodens, die Überflutung, die Düngung, die Anlage künstlicher Gewässer, die Neuaufforstung, das Pflanzen von standortfremden Gewächsen und das Ablagern von Materialien;

19. die gänzliche Beseitigung und die Beseitigung von Teilen von Blockhalden;

20. die Errichtung von Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 30 m und deren Änderung über dieses Ausmaß hinaus;

21. die Errichtung von freistehenden thermischen Solarenergieanlagen und von freistehenden Photovoltaikanlagen mit einer Kollektorfläche von jeweils mehr als 500 m² und deren Änderung über dieses Ausmaß hinaus.

(Anm: LGBl.Nr. 35/2014, 54/2019, 109/2019)

§ 6

Anzeigepflichtige Vorhaben und Verfahren

(1) Folgende Vorhaben

- im Grünland (§ 3 Z 6) außerhalb von geschlossenen Ortschaften oder außerhalb von Gebieten, für die ein rechtswirksamer Bebauungsplan (§ 31 Oö. Raumordnungsgesetz 1994) vorhanden ist, oder
- auf Grundflächen, die im rechtswirksamen Flächenwidmungsplan der Gemeinde mit einer Sternchensignatur gekennzeichnet sind,

sind vor ihrer Ausführung der Behörde anzuzeigen:

1. der Neu-, Zu- oder Umbau von Gebäuden und sonstigen begehbaren überdachten Bauwerken sowie von Aussichtstürmen und Aussichtsplattformen - die Anzeigepflicht gilt nicht für widmungsneutrale Bauwerke gemäß § 37a Oö. Raumordnungsgesetz 1994;
2. die Errichtung von Stützmauern, freistehenden Mauern sowie Lärm-, Schall- und Sichtschutzwänden mit einer Höhe von mehr als 1,5 m, ausgenommen Lärm- und Schallschutzwände, die nach straßenrechtlichen oder nach eisenbahnrechtlichen Bestimmungen errichtet werden;
3. die Neuanlage von Park-, Abstell- und Lagerplätzen, wenn diese allein oder zusammen mit anderen Park-, Abstell- und Lagerplätzen, mit denen sie in einem räumlichen und wirtschaftlichen Zusammenhang stehen, ein Flächenausmaß von 1.000 m² übersteigen sowie ihre Vergrößerung über dieses Ausmaß hinaus;
4. die Errichtung und die Erweiterung von Campingplätzen im Sinn des Oö. Campingplatzgesetzes, LGBl. Nr. 49/1967, in der Fassung des Landesgesetzes LGBl. Nr. 54/2012;
5. das Beseitigen von künstlichen und natürlichen stehenden Gewässern, es sei denn, dass ihr Ausmaß 100 m² nicht übersteigt und sie von einem Wohngebäude nicht weiter als 100 m entfernt sind (wie Hauslacken und dgl.);
6. außerhalb von genehmigten oder angezeigten Campingplätzen das Auf- und Abstellen von Verkaufswagen, Mobilheimen, Wohnwagen oder sonstigen Fahrzeugen, die für Wohnzwecke eingerichtet sind; ausgenommen jeweils ein solches Fahrzeug in einer Entfernung von bis zu 40 m von einem Wohngebäude sowie

- Fahrzeuge, die im Rahmen einer Baustelleneinrichtung für die Dauer der Bauausführung auf- bzw. abgestellt werden;
7. die Verwendung einer Grundfläche zum Ablagern oder Lagern von Abfall, ausgenommen die Lagerung von biogenen Abfällen auf Grundflächen von weniger als 1.000 m²;
 8. die Errichtung von Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von 10 m bis 30 m und die Erhöhung einer bestehenden Windkraftanlage auf 10 m bis 30 m;
 9. die Errichtung von freistehenden thermischen Solarenergieanlagen und von freistehenden Photovoltaikanlagen mit einer Kollektorfläche von jeweils 2 m² bis 500 m², ausgenommen die Errichtung einer derartigen Anlage von 2 m² bis 50 m², wenn diese weniger als 30 m von einem Wohngebäude entfernt ist.

(Anm: LGBl.Nr. 35/2014, 54/2019, 125/2020)

(2) Für die Form der Anzeige und deren Inhalt gilt § 38 sinngemäß mit der Maßgabe, dass an die Stelle des Antragstellers der Anzeigende tritt. Die Anzeige kann mit Wirkung des Auslösens der Frist gemäß Abs. 3 auch bei der für die Verfahren gemäß § 7 Abs. 1 Z 4 und 5 zuständigen Behörde eingebracht werden und ist von dieser unverzüglich an die Naturschutzbehörde weiterzuleiten.

(3) Die Behörde hat innerhalb von acht Wochen ab Einlangen der vollständigen und ordnungsgemäß belegten Anzeige die Ausführung des Vorhabens zu untersagen, wenn das angezeigte Vorhaben den öffentlichen Interessen am Natur- und Landschaftsschutz zuwiderläuft (§ 14 Abs. 1 Z 1). Die Untersagungsfrist ist gewahrt, wenn die Behörde den Bescheid am letzten Tag der achtwöchigen Frist nachweisbar abfertigt, z. B. der Post zur Zustellung übergibt. Das Vorhaben ist nicht zu untersagen, wenn der Anzeigende öffentliche oder private Interessen glaubhaft macht, die das öffentliche Interesse am Natur- und Landschaftsschutz überwiegen.

(4) Anstelle der Untersagung kann die Behörde innerhalb der im Abs. 3 genannten Frist mit Bescheid feststellen, dass das angezeigte Vorhaben nur bei Einhaltung bestimmter Bedingungen oder Auflagen oder nur befristet ausgeführt werden darf, wenn dies notwendig ist, um die im § 14 Abs. 1 Z 1 genannten Schädigungen, Beeinträchtigungen bzw. Störungen auszuschließen oder auf ein möglichst geringes Ausmaß zu beschränken.

(5) Wird innerhalb der im Abs. 3 genannten Frist die Ausführung des Vorhabens nicht untersagt, darf mit der Ausführung des Vorhabens begonnen werden. Gleiches gilt,

wenn die Behörde dem Anzeigenden vor Ablauf der genannten Frist schriftlich mitteilt, dass eine Untersagung der Ausführung nicht erfolgen werde. Wird ein Feststellungsbescheid gemäß Abs. 4 erlassen, darf mit der Ausführung des Vorhabens erst nach Rechtskraft dieses Bescheids begonnen werden.

(6) Auf Verlangen des Anzeigenden hat die Behörde die Nichtuntersagung der Ausführung auf dem vorgelegten Plan zu bestätigen und diesen dem Anzeigenden auszuhändigen.

(7) Für die Wirksamkeit der Anzeige und für deren Erlöschen gilt § 44 sinngemäß mit der Maßgabe, dass die dreijährige Frist mit dem im Abs. 5 genannten Zeitpunkt zu laufen beginnt.

(...)

§ 9

Natur- und Landschaftsschutz im Bereich von Seen

(1) An allen Seen samt ihren Ufern bis zu einer Entfernung von 500 m landeinwärts (Seeuferschutzbereich) gelten im Grünland die Bewilligungspflichten gemäß § 5 und die Anzeigepflichten gemäß § 6 Abs. 1 Z 3 bis 9. Die Ausnahme von der Anzeigepflicht für das Auf- und Abstellen jeweils eines Verkaufswagens, Mobilheims, Wohnwagens oder sonstigen Fahrzeugs, das für Wohnzwecke eingerichtet ist, in einer Entfernung bis zu 40 m von einem Wohngebäude gilt im Seeuferschutzbereich nicht.

(2) Im Seeuferschutzbereich bedürfen überdies folgende Vorhaben zu ihrer Ausführung einer Bewilligung der Behörde:

1. der Neu-, Zu- oder Umbau von Gebäuden und sonstigen Bauwerken, sofern es sich nicht um widmungsneutrale Bauwerke gemäß § 37a Oö. Raumordnungsgesetz 1994 handelt - die Bewilligungspflicht entfällt bei Vorhaben, die einer Bewilligung nach der Oö. Bauordnung 1994 bedürfen, wenn die Voraussetzungen des § 7 Abs. 1 Z 5 sinngemäß vorliegen;
2. im Grünland (§ 3 Z 6)
 - a) die Errichtung von Einfriedungen, ausgenommen von landesüblichen Weide- und Waldschutzzäunen;
 - b) die Versiegelung des gewachsenen Bodens auf einer Fläche von mehr als 5 m²;
 - c) die Rodung von Ufergehölzen;
 - d) die Aufforstung mit standortfremden Gehölzen;

- e) die Stabilisierung und Umgestaltung des Gewässerbetts und des Uferbereichs (zB Ausbaggern, Uferverbauungen und Ähnliches), ausgenommen Reparatur- und Instandhaltungsmaßnahmen an rechtmäßig errichteten künstlichen Gräben, Kanälen und Überfahrten und an sonstigen rechtmäßig errichteten Uferbefestigungen sowie
- f) die Anbringung von schwimmenden Anlagen und von Bojen in Gebieten, die nicht von einer Verordnung gemäß Abs. 5 erfasst sind.

(3) Unterirdische Leitungsführungen von Kabelleitungen einschließlich von Gewässerquerungen in Form von Unterführungen im grabungslosen Bohr- und Pressverfahren bedürfen außerhalb von Mooren, Sümpfen, Quelllebensräumen, Feuchtwiesen sowie Trocken- und Halbtrockenrasen keiner Bewilligung.

(4) Die Landesregierung hat durch Verordnung Gebiete zu bezeichnen, die geschlossene Ortschaften darstellen. In diesen Gebieten entfällt die Bewilligungspflicht gemäß Abs. 2 für solche Vorhaben, die in der Verordnung angegeben sind. Die Landesregierung kann durch Verordnung auch für weitere örtliche Bereiche festlegen, dass

1. die Bewilligungspflicht gemäß § 5,
2. die Anzeigepflicht gemäß § 6,
3. die Bewilligungspflicht gemäß Abs. 2

für bestimmte Vorhaben nicht gilt, weil solche öffentlichen Interessen am Natur- und Landschaftsschutz, die alle anderen Interessen überwiegen, nicht verletzt werden.

(5) Die Landesregierung kann durch Verordnung zum Schutz des Landschaftsbildes

1. erforderliche nähere Bestimmungen über die Anbringung, die Art der Kennzeichnung, der Farbgebung und die Größe von Bojen erlassen, wenn dem nicht andere gesetzliche Vorschriften entgegenstehen und
2. Bojenpläne festlegen.

In einem Bojenplan ist für den jeweiligen Seebereich nach Maßgabe der Ufernutzung und -ausformung, des Uferbewuchses und des Vorhandenseins von Bootshäfen und -stegen die Anzahl und die Lage der Bojen so festzulegen, dass die öffentlichen Interessen an der Erhaltung des Landschaftsbildes gewahrt werden. Auf die Interessen der betroffenen Seeufergemeinden, des Fremdenverkehrs, des Segelsports und der Fischerei ist dabei besonders Bedacht zu nehmen.

(Anm: LGBl. Nr. 54/2019, 125/2020)

§ 10

Natur- und Landschaftsschutz im Bereich übriger Gewässer

(1) Im Fließgewässeruferschutzbereich, das ist der Bereich von

1. Donau, Inn und Salzach (einschließlich ihrer gestauten Bereiche) und in einem unmittelbar daran anschließenden 200 m breiten Geländestreifen sowie
2. sonstigen Flüssen und Bächen (einschließlich ihrer gestauten Bereiche), wenn sie in einer Verordnung der Landesregierung angeführt sind, und in einem daran unmittelbar anschließenden 50 m breiten Geländestreifen,

gelten im Grünland die Bewilligungspflichten gemäß § 5 und die Anzeigepflichten gemäß § 6 Abs. 1 Z 3 bis 9. Die Ausnahme von der Anzeigepflicht für das Auf- und Abstellen jeweils eines Verkaufswagens, Mobilheims, Wohnwagens oder sonstigen Fahrzeugs, das für Wohnzwecke eingerichtet ist, in einer Entfernung bis zu 40 m von einem Wohngebäude gilt im Fließgewässeruferschutzbereich nicht.

(2) Im Fließgewässeruferschutzbereich bedürfen überdies folgende Vorhaben außerhalb von geschlossenen Ortschaften oder außerhalb von Gebieten, für die ein rechtswirksamer Bebauungsplan (§ 31 Oö. Raumordnungsgesetz 1994) vorhanden ist, wenn nicht § 9 anzuwenden ist, vor ihrer Ausführung einer Bewilligung der Behörde:

1. der Neu-, Zu- oder Umbau von Gebäuden und sonstigen Bauwerken, sofern es sich nicht um widmungsneutrale Bauwerke gemäß § 37a Oö. Raumordnungsgesetz 1994 handelt - die Bewilligungspflicht entfällt bei Vorhaben, die einer Bewilligung nach der Oö. Bauordnung 1994 bedürfen, wenn die Voraussetzungen des § 7 Abs. 1 Z 5 sinngemäß vorliegen;
2. im Grünland (§ 3 Z 6)
 - a) die Überspannung mit Brücken;
 - b) die Errichtung von Einfriedungen, ausgenommen landesüblichen Weide- und Waldschutzzäunen;
 - c) die Versiegelung des gewachsenen Bodens auf einer Fläche von mehr als 5 m²;
 - d) die Rodung von Ufergehölzen;
 - e) die Aufforstung mit standortfremden Gehölzen;
 - f) die Stabilisierung und Umgestaltung des Gewässerbetts und des Uferbereichs (zB Ausbaggern, Uferverbauungen, Verrohrungen und Ähnliches), ausgenommen Reparatur- und Instandhaltungsmaßnahmen an rechtmäßig errichteten

künstlichen Gräben, Kanälen und Überfahrten und an sonstigen rechtmäßig errichteten Uferbefestigungen sowie

g) die Anbringung von schwimmenden Anlagen.

(3) Unterirdische Leitungsführungen von Kabelleitungen einschließlich von Gewässerquerungen in Form von Unterführungen im grabungslosen Bohr- und Pressverfahren bedürfen außerhalb von Mooren, Sümpfen, Quelllebensräumen, Feuchtwiesen sowie Trocken- und Halbtrockenrasen keiner Bewilligung.

(4) Die Landesregierung kann durch Verordnung für einzelne örtliche Bereiche festlegen, dass

1. die Bewilligungspflicht gemäß § 5,
2. die Anzeigepflicht gemäß § 6,
3. die Bewilligungspflicht gemäß Abs. 2

für bestimmte Vorhaben nicht gilt, weil solche öffentliche Interessen am Natur- und Landschaftsschutz, die alle anderen Interessen überwiegen, nicht verletzt werden.

(Anm: LGBl. Nr. 54/2019, 125/2020)“

Online verfügbar unter:

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrOO&Gesetzesnummer=20000147> [Stand: 12.02.2021]

Bau der Werbeschilder für das Citizen-Science-Projekt

Quelle: Hannah Zehetner BEd (2021)



Einige der aufgestellten Werbeschilder zum Projekt

Quelle: Hannah Zehetner BEd (2021)



Werbebeitrag der Burg Altpernstein auf Facebook:

Quelle: Hannah Zehetner BEd (2021)

 **Burg Altpernstein**
1. März 2021 · 🌐

NATUR BEOBACHTEN UND BEI LANDSCHAFTSSCHUTZ-PROJEKT MITMACHEN! 🌿

Burg Altpernstein unterstützt Biologiestudentin [Hannah Zehetner](#) bei ihrer Master-Arbeit zum Thema "Naturschutz in Naherholungsgebieten anhand des Landschaftsschutzgebietes Altpernstein"!

Projekte wie dieses tragen zur Erhaltung von Schutzgebieten bei und helfen gleichzeitig, eine Übersicht über aktuell vorkommende Pflanzen- und Tierarten zu bekommen.

Der Erfolg des Projektes hängt davon ab, dass möglichst VIELE BEGEISTERTE NATURBEOBACHTER MITMACHEN! Also, liebe Burg-Freundinnen und -Freunde macht mit! 🐝

Alles was ihr dazu braucht:

- 📱 Smartphone mit Internetzugriff
- 🕒 ein bisschen Zeit für einen Ausflug in das Landschaftsschutz- und Naherholungsgebiet Altpernstein
- 👁️ offene Augen für die Natur!

So einfach geht's:

- ✅ Registrieren oder einloggen unter <https://www.inaturalist.org/.../landschaftsschutzgebiet...>
- ✅ iNaturalist-App auf Smartphone laden
- ✅ Fotos&Beobachtungen in der iNaturalist-App im Projekt "LSG Altpernstein" uploaden

Die hochgeladenen Beobachtungen werden in der App gesammelt und kostenlos durch Experten bestimmt, außerdem können die Beobachtungen anderer NaturbeobachterInnen angesehen werden.

Noch offene Fragen? Im Journal unter „FAQ“ werden die häufigsten Fragen erklärt: <https://www.inaturalist.org/.../landschaftsschutz.../journal>

DANKE FÜRS MITMACHEN!
Burg Altpernstein und Hannah Zehetner

PS: Sa/So, 12-16 Uhr bietet die Burg-Taverne IMBISSE und GETRÄNKE für die hungrigen Naturbeobachter*innen zum Mitnehmen an! Alle Informationen zum FRÜHLINGSPARADIES Burg Altpernstein unter <https://bit.ly/3qTDque>

#LandschaftsschutzgebietAltpernstein #Naturschutz #Landschaftsschutz #SchützedieNatur #Naturbeobachten #Biologearbeit #Masterarbeit



INATURALIST.ORG

Landschaftsschutzgebiet Altpernstein
- Bestandsaufnahme LSG Altpernstein - Dieses Projekt ist Teil meiner Masterarbei...

Ausschnitt aus der Start-Ansicht der iNaturalist-Seite des Projektes

Quelle: Hannah Zehetner BEd (2021)

iNaturalist Suchen Entdecken eigene Beobachtungen Community ID-Modul Mehr

LSG ALTPERNSTEIN

Information Mitglieder 2

- Bestandsaufnahme LSG Altpernstein -
Dieses Projekt ist Teil meiner Masterarbeit, welche sich um das Landschaftsschutzgebiet Altpernstein dreht. Ich bin dabei auf die Mithilfe vieler naturbegeisterter Menschen angewiesen, die mich mit ihren Beobachtungen in diesem Gebiet unterstützen! Jeder Eintrag hilft mir dabei.

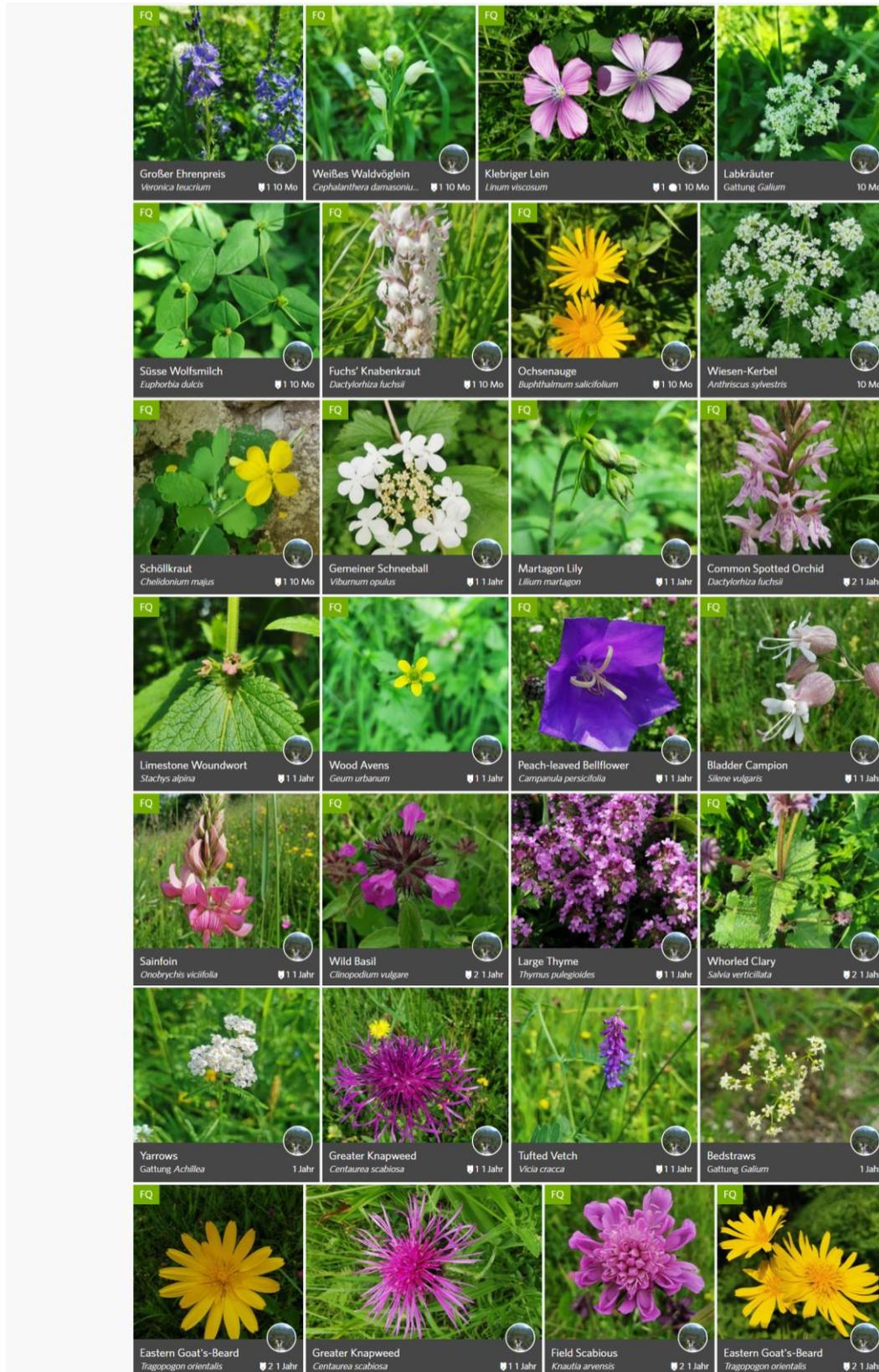
Mehr lesen > Deine Mitgliedschaft

Projekt bearbeiten Projekt Journal

Übersicht **293** BEOBACHTUNGEN **138** ARTEN **46** BESTIMMER **1** BEOBACHTER **Statistiken**

Karte Raster Liste ID-Modul Suchen **Beobachtungen exportieren**

FQ Feuer-Lilie <i>Lilium bulbiferum</i> 1 10 Mo	FQ Vogelwicke <i>Vicia cracca</i> 1 10 Mo	FQ Wiesen-Flockenblume <i>Centaurea jacea</i> 2 10 Mo	FQ Hundsrose <i>Rosa canina</i> 1 10 Mo
FQ Großblütige Braunelle <i>Prunella grandiflora</i> 1 10 Mo	FQ Gewöhnlicher Wasserdost <i>Eupatorium cannabinum</i> 2 10 Mo	FQ Habichtskraut Gattung <i>Hieracium</i> 1 10 Mo	FQ Fuchs' Knabenkraut <i>Dactylorhiza fuchsii</i> 2 10 Mo
FQ Echte Betonie <i>Betonica officinalis</i> 1 10 Mo	FQ Zieste Gattung <i>Stachys</i> 2 10 Mo	FQ Zottiger Klappertopf <i>Rhinanthus alectorolophus</i> 2 10 Mo	FQ Große Brennessel <i>Urtica dioica</i> 1 10 Mo
FQ Kleines Springkraut <i>Impatiens parviflora</i> 1 10 Mo	FQ Klebriger Lein <i>Linum viscosum</i> 1 10 Mo	FQ Wald-Ziest <i>Stachys sylvatica</i> 1 10 Mo	FQ Punktierter Gilbweiderich <i>Lysimachia punctata</i> 2 10 Mo
FQ Geflecktes Johanniskraut <i>Hypericum maculatum</i> 10 Mo	FQ Großer Ehrenpreis <i>Veronica teucritum</i> 2 10 Mo	FQ Mücken-Händelwurz <i>Gymnadenia conopsea</i> 3 10 Mo	FQ Mauerlattich <i>Mycalis muralis</i> 2 10 Mo



Online verfügbar unter: <https://www.inaturalist.org/projects/landschaftsschutzgebiet-altpernstein?tab=observations> [Stand: 30.04.2022]