

BANAP
Balance for Nature and People



Interreg 
SLOVENIJA – AVSTRIJA
SLOWENIEN – ÖSTERREICH
Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Europäische Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

HANDBUCH ZUM PROJEKT BANAP

VERFASSERIN: Mag. Antonia Weissenbacher

Inhalt

1	BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE IN ÖSTERREICH UND SLOWENIEN	6
1.1	Vergleich der projektrelevanten Biodiversitätsdaten in Slowenien und Österreich	6
1.1.1	Biodiversitätsdaten Slowenien	6
1.1.2	Biodiversitätsdaten Österreich.....	7
2	PROJEKTBEDESCHEIBUNG – BANAP BALANCE FOR NATURE AND PEOPLE	7
2.1	Projektpartner	8
2.1.1	Biosphärenpark Nockberge	8
2.1.2	Wirtschaftsagentur Burgenland	8
2.1.3	Institut der Republik Slowenien für Naturschutz	9
2.1.4	Naturschutzbund Steiermark	9
2.1.5	Občina Črna na Koroškem	9
3	PILOTAKTIONEN	9
3.1	Pilotaktionen im Detail.....	10
3.1.1	Kärntner Biosphärenpark Nockberge	10
3.1.2	Wirtschaftsagentur Burgenland	14
3.1.3	Institut der Republik Slowenien für Naturschutz	20
3.1.4	Naturschutzbund Österreich, Landesgruppe Steiermark	30
3.1.5	Občina Črna na Koroškem	41
4	ÜBERBLICK ÜBER DIE BILDUNGSANGEBOTE DER EINZELNEN PROJEKTPARTNER 46	
4.1	Kärntner Biosphärenparkfonds Nockberge	46
4.2	Wirtschaftsagentur Burgenland	50
4.3	Zavod Republike Slovenije za varstvo narave	52
4.4	Naturschutzbund Steiermark	57
4.5	Občina Črna na Koroškem	60
4.6	Zusammenfassung zu den Bildungsprogrammen.....	61
5	TOURISTISCHE PRODUKTE AUS DEN PILOTPROJEKTEN	62
5.1	Biosphärenpark Nockberge	62
5.2	Občina Črna na Koroškem	63
5.3	Gemeinsames touristisches Produkt aller Projektpartner	64
6	ALLGEMEINE ERFOLGSFAKTOREN FÜR ALLE PILOTAKTIONEN IN PROJEKTEN MIT BIODIVERSITÄTSHINTERGRUND.....	64
7	LEITLINIEN ZUR UMSETZUNG VON PILOTAKTIONEN UND BILDUNGSANGEBOTEN 66	

8	AUSWAHL AN BEST PRACTICE BEISPIELEN ANDERER PRÄDIKATS- UND SCHUTZGEBIETSREGIONEN IN EUROPA	66
8.1	Österreich	66
8.2	Slowenien	67
8.3	Europäische Beispiele	68
9	INFORMATIONSMATERIAL ZUR BIODIVERSITÄT IM ALLGEMEINEN	68

Liebe Leserin, lieber Leser!

Vielfalt in der Natur ist für uns selbstverständlich. Wir spüren sie kaum. Bewusst wird uns die Vielfalt oft erst, wenn sie verschwindet: Wenn Bäche begradigt sind, Hecken gerodet und bunte Wiesenstreifen verschwinden.

Dieses Bewusstsein für Vielfalt muss langsam wachsen – von Kindheit an. Dazu soll dieses Handbuch einen Beitrag leisten! Denn „Biodiversität“, also die große Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten lässt sich in unsere Lebensrealität nicht nur integrieren, sie ermöglicht neue Wege zu gehen, stabile Strukturen zu schaffen und die Verbindung zwischen altem Wissen und modernen Technologien zu verbinden.

Biodiversität darf somit nicht nur in der Schule und im öffentlichen Bereich thematisiert werden, sondern auch im Tourismus!

ZUM VORLIEGENDEN HANDBUCH

Natur- und Artenschutz haben eine weitreichende Geschichte: 150 Jahre sind seit der Gründung des ersten Nationalparks in Amerika vergangen. Ebenso kann der Artenschutz auf eine lange Tradition verweisen: Einige Vogelschutzorganisationen arbeiten seit fast einhundert Jahren.

Biodiversität hingegen ist ein relativ junges Konzept, erst mit der Konferenz in Rio de Janeiro 1992 fand der Begriff weite Verbreitung.

Biologische Vielfalt ist unverzichtbar für die nachhaltige landwirtschaftliche Produktion. Ob Wildbienen für die Bestäubung der Kulturen, Nützlinge zur Regulierung von Schädlingen, eine vielfältige Bodenfauna für die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit oder Wildpflanzen als Nahrungsquelle für Nutzorganismen – sie alle leisten einen Beitrag zur Nahrungsmittelproduktion – und dies kostenlos. Andererseits spielt die Landwirtschaft eine zentrale Rolle beim Schutz von wildlebenden Tier- und Pflanzenarten in der Kulturlandschaft.

Der erste Abschnitt des Handbuches beleuchtet die rechtliche Komponente der Biodiversitätsstrategie in Österreich und Slowenien sowie die derzeitige Situation betreffend der Biodiversitätsdaten beider Länder.

Im zweiten Abschnitt werden die einzelnen Projektpartner kurz vorgestellt.

Der umfangreichste Abschnitt ist der dritte, hier geht es um die gesamten Pilotprojekte, die ausführlich vorgestellt werden und die Methodik der Umsetzung der jeweiligen Aktivität präsentiert wird.

In jedem Fall sollen die einzelnen Pilotprojekte Anregungen liefern, die es ermöglichen, Biodiversitätsmaßnahmen zu planen, sowie Anregungen zur Vermittlung von Biodiversitätsmaßnahmen zu bieten.

Das Handbuch dient somit in erster Linie der allgemeinen Orientierung und als Inspirationsquelle. Wir wünschen Ihnen beim Lesen viel Freude und inspirierende Einblicke sowie neue Ideen für die Förderung der biologischen Vielfalt in Ihrem Wirkungsbereich.

1 BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE IN ÖSTERREICH UND SLOWENIEN

Im Programmgebiet SI-AT wurden bereits 2001 und 2014 in AT jeweils eine Biodiversitätsstrategie (BS) festgelegt, in beiden Ländern lehnt sich diese auch an die Anforderungen der Europäischen BS an. Beiden Strategien ist der Erhalt der Kulturlandschaft, die Vielfalt an Pflanzen, Tieren u. Lebensräumen, sowie die Bewusstseinsbildung der Bevölkerung gleich. Die BS Österreich 2020+ zielt darauf ab, die Lebensvielfalt zu erhalten, den Verlust an Arten, genetischer Vielfalt und Lebensräumen einzubremsen und die Gefährdungsursachen zu minimieren. Die slowenische BS betont die Erhaltung der Ökosysteme durch den Erhalt von Pflanzen und Tieren und deren Lebensräumen, insbesondere der am stärksten gefährdeten Arten, welche speziell auch das Grünland beinhaltet. (Quelle: Antragsformular)

1.1 Vergleich der projektrelevanten Biodiversitätsdaten in Slowenien und Österreich

1.1.1 Biodiversitätsdaten Slowenien

Slowenien ist ein geografisch vielfältiges Land mit einer Landfläche von 20 000 km² und einer Meeresfläche von über 200 km². Der nördliche Teil des Landes besteht aus den Alpen, der Osten des Landes ist Teil der Pannonischen Tiefebene, mit der Karsthochfläche zwischen den Bergen, Ebenen und der Küste. Es grenzt an 4 weitere Länder. Der höchste Punkt ist der Triglav mit 2864 m. Slowenien hat eine Bevölkerung von 2 Millionen Menschen und eine Bevölkerungsdichte von 102,9 Menschen pro km².

Geschützte Gebiete in Slowenien

2260 Schutzgebiete

40,4% der Landfläche

2,48 % der Meeresgewässer

355 Natura 2000-Gebiete -

31 besondere Schutzgebiete (Vogelschutzrichtlinie)

232 Arten und 60 Lebensräume nach EU-Recht geschützt

324 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Habitat-Richtlinie) - sowie 1905 nach nationalem Recht ausgewiesene Gebiete.

(Quelle: <https://biodiversity.europa.eu/countries/slovenia>)

1.1.2 Biodiversitätsdaten Österreich

Österreich ist ein weitgehend gebirgiges Land mit einer Fläche von fast 84 000 km². Es ist ein Binnenland und grenzt an 8 andere Länder. Der höchste Punkt ist der Großglockner mit 3 789 m. Österreich hat 8,8 Millionen Einwohner und eine Bevölkerungsdichte von 107,1 Personen pro km².

Geschützte Gebiete in Österreich

1584 Geschützte Gebiete

28,06% der Landesfläche

353 Natura-2000-Gebiete

100 besondere Schutzgebiete (Vogelschutzrichtlinie)

405 Arten und 72 Lebensräume nach EU-Recht geschützt

306 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Habitatrichtlinie) - sowie 1231 Gebiete, die durch nationale Gesetze ausgewiesen sind.

(Quelle: <https://biodiversity.europa.eu/countries/austria>)

2 PROJEKT BESCHREIBUNG – BANAP BALANCE FOR NATURE AND PEOPLE

Im Zentrum des Projektes steht das gemeinsame Ziel, die Biodiversität in den Projektregionen (PR), grenzübergreifend, zu erhalten und dafür ein „Handbuch & Aktionsplan Biodiversität“ (HAB) zu erstellen.

Erfahrungswerte, Best-Practice Beispiele und angewandtes Knowhow ist im Biosphärenpark Nockberge, im Institut der Republik Slowenien für Naturschutz, in der Gemeinde Črna, der Wirtschaftsagentur Burgenland und dem Naturschutzbund Steiermark gleichermaßen vorhanden.

Frei nach dem Motto „Zusammen ist man schlauer“ kann jede/r Projektpartner/in (PP) Wissen teilen und damit zum gemeinsamen Handbuch bzw. zu einer gemeinsamen Zukunftsvision basierend auf den drei Säulen der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie und Soziales) beitragen. Dies entspricht den in beiden Ländern (SI und AT) verbindlichen nationalen Biodiversitätsstrategien (BS) und fügt sich auch in die BS der EU ein. Durch die Erstellung des Handbuches für den Erhalt der Biodiversität wird vor allem in der PR die nachhaltige Entwicklung gefördert und der Erhalt des Natur- und Kulturerbes sichergestellt. Das Handbuch beinhaltet zum Teil die Umsetzung der vorgegebenen BS SI und AT sowie einen weiteren wichtigen Faktor, nämlich die Bewusstseinsbildung der Bevölkerung. Die entstehenden Konzepte und Lösungsvorschläge für den Erhalt der Biodiversität, tragen somit auch zur nachhaltigen Entwicklung und deren Erhalt des Natur- und Kulturerbes der PR bei und durch die Bewusstseinsbildung der Bevölkerung auch bei nachfolgenden Generationen. (Quelle: Antragsformular)

2.1 Projektpartner

2.1.1 Biosphärenpark Nockberge

Organisationform: öffentliche Organisation

Tätigkeitsbereich: Der Biosphärenpark ist ein großflächiger und repräsentativer Ausschnitt einer Natur- und Kulturlandschaft, in der die Verbindung Schutz und Entwicklung vorbildlich gelebt wird. Drei primäre Ziele werden hier verfolgt: Schutz-, Entwicklungs- und logistische Unterstützungsfunktion. Darüber hinaus soll der Biosphärenpark Ort für Erholung, Bildung, Regionalentwicklung und Forschung sein. (Quelle: <https://www.biosphaerenparknockberge.at/>)

2.1.2 Wirtschaftsagentur Burgenland

Organisationsform: öffentliche Organisation

Tätigkeitsbereich: Seit April 1995 im Auftrag des Landes Burgenland Ansprechpartner für die EU-Förderpolitik im Burgenland, sowie Beratungsstelle für EU-Fragen und EU-

Förderprogramme mit Standorten in Eisenstadt und Jormannsdorf. Die Hauptaktivitäten stellen u. a. die Koordination der EU-Regionalförderung, Aufbau regionaler Kooperationen, Naturparkmanagement, Monitoring und Evaluierung von EU-Projekten sowie Öffentlichkeitsarbeit und Europainformation.

2.1.3 Institut der Republik Slowenien für Naturschutz

Organisationform: öffentliche Organisation

Tätigkeitsbereich: Das Institut der Republik Slowenien für Naturschutz (ZRSVN) ist eine öffentliche Fachorganisation für die Naturerhaltung, die 1999 mit dem „Naturschutzgesetz“ gegründet wurde. Zu den Aufgaben zählen u. a. die Vorbereitung von Bildungsprogrammen sowie die öffentliche Bewusstseinsbildung. (Quelle: Antragsformular)

2.1.4 Naturschutzbund Steiermark

Organisationsform: Private Organisation

Tätigkeitsbereich: Der Naturschutzbund Österreich setzt sich im Interesse der Allgemeinheit seit über 100 Jahren für eine dauerhafte Sicherung der Natur als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen ein. Seine auch über die Grenzen hinausgehenden Aktivitäten tragen dazu bei, Arten und Lebensräume zu schützen, das Bewusstsein über den Wert natürlicher und naturnaher Lebensräume zu stärken sowie eine naturverträgliche Nutzung der natürlichen, nicht vermehrbaren Lebensgrundlagen zu sichern und zu fördern. (Quelle: <https://www.naturschutzbundsteiermark.at/leitbild.html>)

2.1.5 Občina Črna na Koroškem

Organisationsform: Lokale öffentliche Einrichtung

Tätigkeitsbereich: Die Gemeinde Črna na Koroškem regelt auf lokaler Ebene im Rahmen der Verfassung und der Gesetze öffentliche Angelegenheiten, welche die Gemeindebürger betreffen und erledigt normativen Regelungen von lokalen Angelegenheiten von öffentlicher Bedeutung, nimmt die Gemeinde aktiv an den Projekten des Naturschutzes teil. (Quelle: Antragsformular)

3 PILOTAKTIONEN

Es wurden von allen fünf Partnern biodiversitätsfördernde Pilot - Projekte durchgeführt, welche zur Bewusstseinsbildung über den Wert der Biodiversität besonderer Lebensräume beitragen sollen.

3.1 Pilotaktionen im Detail

3.1.1 Kärntner Biosphärenpark Nockberge

3.1.1.1 Kurzbeschreibung des Pilot - Projektes

Die Land- und Forstwirtschaft ist ein wichtiger Wirtschaftszweig in den Nockbergen und prägt die Landschaft und ihre BewohnerInnen. Jahrhundertlange Bewirtschaftung und Beweidung der Almen haben zur Entstehung der typischen und einzigartigen Kulturlandschaft der Nockberge beigetragen. Die Bewahrung und Entwicklung der Bergmahd und der Beweidung ist demnach ein wichtiges Element des Biosphärenparks Nockberge und somit die Grundlage für den Erhalt der Biodiversität. Der Biosphärenpark Nockberge wird – als Dienstleister für die Region – durch die Entwicklung einer Dachmarke und eines Vertriebssystems für regionale Produzenten eine Unterstützung bieten. Auch der regionale Tourismus und Handel profitieren von diesem Vertriebssystem. Hiermit wird es für Gastronomiebetriebe um ein Vielfaches einfacher, den Gästen regionale Produkte anzubieten. Auch der Handel steht im Zugzwang seinen Kunden qualitativ hochwertige Erzeugnisse aus der Region anzubieten. Resultat ist, dass dadurch ein regionaler Wirtschaftskreislauf entsteht und die Wertschöpfung in der Region bleibt. Der Erhalt der Biodiversität ist auch die Grundlage für den Tourismus, als wichtigster Wirtschaftszweig in der Region. Somit kann der gemeinschaftliche Auftritt und Vertrieb von Produkten aus dem Biosphärenpark Nockberge maßgeblich zum Erhalt der Biodiversität beitragen. Diese Pilotaktion soll als Best – Practice – Beispiel dienen und steht den anderen ProjektpartnerInnen und anderen Regionen zur Implementierung zur Verfügung.

3.1.1.2 Fragestellung

Wie können die ortsansässigen Landwirte auch in Zukunft extensive Landwirtschaft – also Landwirtschaft im Einklang MIT der Natur betreiben und somit für die Biodiversität im Biosphärenpark Nockberge ihren wertvollen Beitrag leisten, ohne in existenzgefährdende Situationen zu geraten?

3.1.1.3 Methodik bzw. Handlungsleitfaden zur Durchführung des Projektes

1. Treffen der zuständigen Stakeholder – Vorstellung des Projektes, Ideensammlung

2. Erste Sammlung Qualitätskriterien
3. Rechercharbeit betreffend der Bedürfnisse aller Stakeholder
4. Inkludieren externer Experten
5. Fertigstellung der Qualitätskriterien
6. Ausschreibung des Online – Vertriebssystems
7. Vergabe des Online Vertriebssystems
8. Startworkshop mit den Produzenten

UMSETZUNGSAKTIVITÄTEN IM DETAIL

Um auch in Zukunft die bestehenden landwirtschaftlichen Strukturen im Biosphärenpark Nockberge zu erhalten und somit in weiterer Folge bestehende landwirtschaftliche Nutzflächen im Einklang mit der Natur auch für künftige Generationen attraktiv zu bewirtschaften, wurde im Rahmen des Projektes Banap ein Online – Vertriebssystem aufgebaut.

Regionalen Produzenten sollen moderne und zukunftssichere Online-Werkzeuge zur Verfügung gestellt werden, um Bestellungen einfacher und effizienter abwickeln zu können. Primäres Ziel ist eine zentrale Datenverwaltung, welche die gewünschten Funktionalitäten integriert, die laufende Weiterentwicklung und die gute Benutzbarkeit gewährleistet.

Das neue Onlinevertriebssystem – kurz OVS – soll für folgende Zielgruppen eine Lösung bieten:

1. Produzenten
2. B2B Kunden
3. B2C Kunden

Jeder Produzent soll einen eigenen Zugang erhalten, um seine Daten verwalten zu können. Hierfür müssen folgende Daten kategorisiert werden:

1. Mandantenfähigkeit
2. Produktverwaltung

3. Kundenverwaltung
4. Verwaltung aller Bestellungen
5. Verkaufsstatistiken für Provisionsberechnung

Um in weiterer Folge mit der Freischaltung des Shops beginnen zu können, müssen folgende Schritte erledigt werden:

1. Kundengruppen (B2B, B2C) festlegen
2. gewünschte Zahlungs- und Versandarten bestimmen
3. Kontaktdaten (Adresse, Telefon, E-Mail...) eingeben
4. Öffnungszeiten bzw. Kontakt-Zeiten fixieren
5. Logo, Farbdefinitionen anpassen
6. Bildmaterial für Startseite, Zwischenseiten oder Erlebniswelten sammeln bzw. entwickeln
7. Texte für AGB, Datenschutz, Impressum erstellen
8. Shoprelevante Texte für Versand, Zahlung, Rücksendung formulieren
9. Texte für Startseite, über uns, usw.
10. Mailvorlage – Texte bereitstellen
11. Shop über eigene Domain oder abc.nockberge.shop

Hinweise betreffend dem B2B Verkauf

Tourismus- & Gastronomiebetriebe sollen eine einfache und komfortable Möglichkeit erhalten, tägliche Bestellung schnell und effizient tätigen zu können. Hier muss gewährleistet sein, dass der Bestellprozess auf mobilen Endgeräten einwandfrei und benutzerfreundlich funktioniert. Weiteres ist es wichtig, nach erfolgter Bestellung eine Information vom Produzenten zu erhalten, sobald dieser die Bestellung bzw. die Verfügbarkeiten bestätigt.

1. Sichere Möglichkeit eine Bestellung aufzugeben
1. Benachrichtigungssystem
2. Bestellhistorie mit Rechnungsdownload

Hinweise betreffend dem B2C Verkauf

Produkte, die vom Produzenten für den B2C-Verkauf freigegeben sind, sollen auf einem Verkaufsportale bzw. einer Online-Shop-Lösung zum Verkauf angeboten werden.

Weiteres soll es die Möglichkeit geben Produktkategorien auf separaten Landingpages oder alle Produkte eines Produzenten auf einer Seite zu präsentieren.

Schnittstellen zu ERP- und Kassensystemen

Für Produzenten mit einer umfangreicheren Produktpalette soll es die Möglichkeit geben, über Schnittstellen mit deren Kassen- bzw. ERP-System zu kommunizieren. Somit können Preise & Lagerstände automatisch aktualisiert werden und es entfällt ein hoher Wartungsaufwand. Weiteres können Bestellungen aus dem OVS direkt ins ERP des Produzenten eingelesen und dort fakturiert werden. Die Umsetzung einer solchen Schnittstelle soll bei Anfrage direkt mit dem Produzenten erfolgen und ist nicht Teil unseres Projektes.

3.1.1.4 Resultate

Produzenten können durch die zentralisierte Bestellung im OVS sehr viel Zeit sparen und außerhalb der Geschäftszeiten allen Kunden die Möglichkeit bieten 24/7 Produkte zu bestellen. Weiteres soll durch die Koordination der Bestellauslieferungen die Effizienz gesteigert und somit Kosten gespart werden.

Vorteile für den Produzenten

1. Komfortable Möglichkeit Produkte online zu vertreiben
2. Auffindbarkeit als Produzent aus der Region
3. Bewusstseinschaffung für das Thema "Online Shopping"
4. Kostengünstige Alternative zur Erstellung von Eigenlösungen
5. Übersichtliche und einfache Lösung zur Verwaltung von Bestellungen (B2C & B2B)
6. Zentralisierung der Bestellprozesse
7. Verkaufstatistiken sind einsehbar
8. Schnittstellenanbindung zu Kassensystemen

Vorteile für den B2B Kunden

Viele Bestellungen der Tourismus- & Gastronomiebetriebe beim Produzenten erfolgen derzeit telefonisch oder per E-Mail. Das neue Onlinevertriebssystem (OVS) bietet zukünftig die Möglichkeit B2B Bestellungen online 24/7 zu tätigen. Zusätzlich werden Auslieferungstermine, Verfügbarkeiten und andere wichtige Infos tagesaktuell dem B2B Kunden kommuniziert.

Vorteile für B2C Kunden

Interessierten Kunden werden derzeit vereinzelt Möglichkeiten geboten, regionale Produkte online zu erhalten, jedoch fehlt den Kunden eine zentrale Plattform, wo regional aber auch überregional eine breite Palette an Produkten angeboten wird.

Durch das neue Online Vertriebssystem soll dem B2C Kunden das regionale Einkaufen beim Produzenten vereinfacht und die Möglichkeit geboten werden, eine sehr große Auswahl an Produkten direkt vom Produzenten aus nächster Nähe zu erhalten. Gleichzeitig sollen dem Kunden verschiedene Werte der Nachhaltigkeit vermittelt und das Bewusstsein für die Regionalität geweckt werden.

Die erste OVS Freischaltung erfolgte am 18.07.2022. Aufgrund fehlender Informationen für die Inhalt-Befüllung können die Produkte erst im Oktober 2022 freigeschaltet und kaufbar werden.

3.1.2 Wirtschaftsagentur Burgenland

3.1.2.1 Kurzbeschreibung des Pilot - Projektes

Streuobstwiesen prägen zur Baumblüte im Frühjahr das Landschaftsbild in vielen Gegenden des Burgenlandes, so auch in den drei südburgenländischen Naturparks. Sie gehören in Mitteleuropa zu den Hotspots der Biodiversität. Mit dem Zusammenspiel von über 5.000 Tier- und Pflanzenarten ist die Streuobstwiese ein höchst ausgeklügeltes, ökologisch funktionales System mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Drei wichtige Arten in südburgenländischen Streuobstwiesen sind das Kriecherl, der Weingartenpfirsich und der Wiedehopf. Das Kriecherl und der Weingartenpfirsich sind wichtige Halbkulturarten, welche durch ihre lange extensive Kultivierung eine große genetische Vielfalt entwickeln konnten und

für ihre Erhaltung in einem gewissen Ausmaß von menschlichen Bemühungen abhängig sind. Der Wiedehopf benötigt zum Brüten offene Landschaften und geeignete Bruthöhlen in wärmegetönten Gebieten, weshalb er häufig auf alten Streuobstwiesen im Osten Österreichs anzutreffen ist. Aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft, welche oft mit dem Verlust von Höhlenbäumen einhergeht, ist er im Burgenland trotz klimawandelbedingt steigender Durchschnittstemperaturen aber stark gefährdet (Rote Liste Burgenland).

Da Kriecherl, Weingartenpfirsich und Wiedehopf wärmeliebend sind, gehören sie potenziell zu den Klimagewinner*innen, welche sich unter den klimawandelbedingt steigenden Temperaturen in den nächsten Jahren verstärkt ausbreiten und etablieren könnten und somit für den Erhalt der Biodiversität auf Streuobstwiesen an Bedeutung gewinnen würden.

Aufgrund ihrer Schönheit, ihrer wärmeliebenden Eigenschaften und ihrer Bedeutung für die Biodiversität, eignen sich drei Arten daher ideal, um das Zusammenspiel zwischen Biodiversität, Klimawandel und menschlicher Nutzung zu illustrieren sowie positive Ausblicke für Veränderungen durch den Klimawandel zu entwickeln und zu vermitteln.

3.1.2.2 Fragestellung

Inwieweit können nicht bewirtschaftete Streuobstwiesen wieder nutzbar gemacht werden?
Welche Möglichkeiten zur Einbindung der Bevölkerung bestehen?

3.1.2.3 Methodik bzw. Handlungsleitfaden zur Durchführung des Projektes

1. Treffen der zuständigen Stakeholder – Vorstellung des Projektes, Ideensammlung in allen 3 Naturparks separat
2. Konkretisierung der Pilotaktivitäten in allen 3 Naturparks
3. Erneutes Treffen aller Stakeholder in den verschiedenen Naturparks
4. Umsetzung der Pilotaktivitäten

UMSETZUNGSAKTIVITÄTEN IM DETAIL

NEUE ARTEN FÜR DEN NATURKALENDER

Die Arten Kriecherl, Weingartenpfirsich und Wiedehopf wurden über zusätzliche Infopaneele und neue phänologische Phasen für den Wiedehopf in die Naturkalender-Burgenland App eingebunden. Die neuen phänologischen Phasen für den Wiedehopf wurden mit einem Vertreter*innen von BirdLife und dem Naturpark Geschriebenstein fachlich abgestimmt. Zudem wurde eine Funktion zur Aufzeichnung der Beringung konzipiert und eingebaut.

Durch die Infopaneele können interessierte Beobachter*innen mehr über die Projektarten lernen und ihre Beobachtungen verbessern und die Eingabe der Beringung in der App ermöglicht das Verfolgen von bestimmten Wiedehopf-Individuen.

Durch die Erweiterung der Arten und die ausgezeichnete Bewerbung und Begleitung der Naturparke Geschriebenstein und Raab wurden in nur einer Beobachtungssaison 89 Wiedehopfbeobachtungen (siehe Beilagen) von mindestens 17 Beobachter*innen aufgezeichnet! Da der Wiedehopf mitunter nicht so häufig anzutreffen und zudem ein scheuer Vogel ist, ist das ein beachtliches Ergebnis. Auch die Beteiligung von zumindest 17 verschiedenen Beobachter*innen ist in Anbetracht der verhältnismäßig geringen Bevölkerungsanzahl und folglich einer kleineren BeobachterInnen-Anzahl bemerkenswert!

ENTWICKLUNG EINES BESTIMMUNGSFÄCHERS

Als Bestimmungshilfe wurde ein 42-seitiger Bestimmungsfächer erstellt, in dem die Leitarten vorgestellt und von anderen ähnlichen Arten unterschieden werden. Zudem wurden viele weitere wichtige Tier- und Pflanzenarten von Streuobstwiesen eingebunden und Übersichtsblätter zur Durchführung von phänologischen Beobachtungen wurden leicht zugänglich am Ende des Fächers platziert. Die Bestimmungshilfen wurden im Oktober 2021 ausgegeben.

WEITERBILDUNG „TRAINING BIODIV EXPERTS“

Am 02.03. wurde eine Weiterbildung für Naturparkmitarbeiter*innen und Naturvermittler*innen zum Thema Klimawandel und Phänologie mit Bezug zu den Leitarten des Projekts abgehalten. Details zum Ablauf sind dem Ablaufplan zum Workshop zu entnehmen (siehe Beilagen). Die Weiterbildung hat die Biodiversitäts-Expert*innen und Naturvermittler*innen der Naturparke auf den neuesten phänologischen Stand gebracht und für Beobachtungen mit der Naturkalender Burgenland App im Rahmen des Projekts vorbereitet.

Sie hat daher maßgeblich zum Erfolg der Wiedehopfbeobachtungen sowie der Multiplikation der Projektinhalte durch externe Naturvermittler*innen beigetragen.

PRODUKTENTWICKLUNGSWORKSHOP

Am 23.08.2021 wurde im Naturpark Raab ein Produktentwicklungsworkshop zur Leitart Kriecherl sowie zur Esskastanie abgehalten.

Am 22.10.2022 fand im Naturpark in der Weinidylle ein Produktentwicklungsworkshop zum Thema Hagebutte und Schlehen statt.

INNOVATIVES SCHULPROJEKT

Im Rahmen des innovativen Schulprojekts wurde ein Konzept und für die Handbestäubung von Kriecherlbäumen entwickelt. Dieses Konzept vermittelt spielerisch den Zusammenhang zwischen Insektenvielfalt, Obstbäumen und Klimawandel. So wurden bei der Bestäuberparty, begleitet von erklärenden Spielen zur Abfolge der jährlichen Pflanzenentwicklung, unbestäubte Blüten mit vorbereitetem Pollen und Pinsel bestäubt. Bei der darauffolgenden Ernteparty wurde das Ergebnis der Bestäubung (Fruchtansatz bzw. reife Früchte) mit bunten Karten und einem Spiel zum Spätfrost erläutert.

Da bis zum Blütezeitpunkt keine Kriecherl in Fußnähe der teilnehmenden Schulen ausfindig gemacht werden konnten, wurde die Handbestäubung in Abstimmung mit der Auftraggeber*in an Zwetschken und Kirschen durchgeführt.

PROJEKTVERANSTALTUNGEN ZUM WEINGARTENPFIRSICH

- Grundlegende Wissensvermittlung über die Bedeutung der Obstsorten-Biodiversität und der Streuobstkultur für die regionaltypische Landschaft und ihre Lebensräume und als Ausgangsbasis für regionale Produkte
- Anleitung zur Sammlung von Informationen über regionale Pfirsichtypen und deren traditionelle Verwendung
- Anleitung zur Auffindung von noch vorhandenen Pfirsichbäumen sowie zur Sortensammlung und Baumverortung (Naturkalender Burgenland)
- Aufarbeitung und Beschreibung der gefundenen Pfirsichtypen unter fachlicher Anleitung
- Anzucht von Jungbäumen aus den gesammelten Kernen ausgewählter Pfirsichtypen

- Begleitende Öffentlichkeitsarbeit in der Region, inkl. Einladung der Bevölkerung Fruchtmuster von Pfirsichtypen zur Verfügung zu stellen und Baumstandortorte bekanntzugeben
- Fachliche Unterstützung der HBLA Oberwart bei deren Arbeiten zum Thema Produktentwicklung Weingartenpfirsich
- Erstellung eines Weingartenpfirsich-Kochbuchs

Zudem wurden mit den teilnehmenden Schulen Exkursionen zu Streuobstwiesen und Obstverkostungen durchgeführt, um den Wert dieser Lebensräume greifbar zu machen und zu verdeutlichen.

PROJEKTVERANSTALTUNG ZUM WIEDEHOPF

Zusätzlich zur Beschreibung in der Naturkalender Burgenland App, wurden folgende neue phänologische Phasen für die Beobachtung von Wiedehopfaktivitäten entwickelt:

- Eintreffen
- Singende(s) Männchen
- Paar(e) in geeignetem Brutlebensraum
- Revierverhalten
- Paarung
- Altvogel sucht Nistplatz
- Altvogel trägt Futter für Junge
- Nest/Nistkasten mit Eiern
- Junge im Nest gehört
- Abflug

Gemeinsam mit mehreren Naturparkschulen (VS Rechnitz, VS Lockenhaus und VS Holzschlag) wurde das Habitat Streuobstwiese hergezeigt, der Wiedehopf besprochen und von Birdlife bringte Wiedehopf-Individuen benannt. Hierfür wurde ein Grundkonzept entwickelt, welches für jüngere Schüler*innen vereinfacht und für ältere vertieft wurde. So wurden z.B. Spiele und Informationen zum Wiedehopf für ältere Schüler*innen etwas umfangreicher und

komplexer gestaltet. Die Benennung der beringten Wiedehopf-Individuen wurde für alle Altersgruppen gleich gestaltet, indem eine Tabelle mit den vergebenen Ringfarben mit den von Kindern ausgesuchten Namen versehen wurde.

Im weiteren Verlauf haben BiodiversitätsexpertInnen Rundgänge mit interessierten Personen durchgeführt und diese in die Beobachtungen eingeschult bzw. bei der Eingabe der Beobachtungen im Alltag in die Naturkalender Burgenland-App unterstützt. Solche Beobachtungen und eine Einschulung in die Verwendung der App zur Aufzeichnung wären auch mit Kindern ab 8 Jahren möglich.

Die Aktivitäten wurden vom Naturpark Geschriebenstein mit Beratung von Phänologie-Expert*innen (LACON) und Vogel-Expert*innen (Birdlife) entwickelt. Danach wurden sie vom Naturpark an den Naturparkschulen beworben, mit den Lehrer*innen koordiniert und an den Schulstandorten durchgeführt. Im weiteren Projektverlauf wurden auch Wiedehopf-Rundgänge im Naturpark Raab-Örség-Goričko angeboten, welche über den Naturpark selbst ausgerichtet wurden.

3.1.2.4 Resultate

Die Durchführung der Projekteinhalte ist bei dem beteiligten Stakeholder*innen auf große Resonanz gestoßen. Trotz der erschwerten Umsetzung aufgrund von notwendigen Covid-19-Präventionsmaßnahmen und der dadurch teilweise eingeschränkten Umsetzung haben verhältnismäßig viele Schulen, Naturvermittler*innen, Biodiversitätsexpert*innen, Beobachter*innen und Produkthersteller*innen mit großer Freude an den Projektaktivitäten teilgenommen und waren davon begeistert.

Ein Gesamtleitfaden erläutert die Projektaktivitäten mit den Bildungseinrichtungen (siehe Tabelle 1), Erfolgsfaktoren für die Aufladung mit den Zielinhalten innerhalb des Projekts sowie die Übertragung der durchgeführten Aktivitäten auf andere Themen, Veranstaltungen und Regionen (siehe Tabelle 1). Der Leitfaden stößt die Übertragbarkeit der Projekteinhalte in alle beteiligten Partnerregionen an und erleichtert dadurch die Multiplikation und die Synergiewirkung in der Projektregion und darüber hinaus.

Tabelle 1: Übersicht der durchgeführten Aktivitäten zur Aufladung der Leitarten

Kriecherl und Weingartenpflirsich	Wiedehopf
Phänologische Beobachtungen mit der Naturkalender Burgenland App	
Wissensvermittlung	
Materialien und Aktionen aus der Naturkalender Burgenland-Mappe	Gängige Methoden zur Beobachtung von Vögeln: <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung von Verhalten • Kartierung der Niststandorte
Begleitaktionen im Freien	Nistkastenaktionen
Allgemein bekannte Aktivitäten zum - Bestimmen - Kartieren - Verarbeiten von Obstbäumen und ihren Produkten	Allgemein bekannte Aktivitäten für vogelinteressierte Personen wie z.B. Beobachtungsspaziergänge und Foto-Touren

3.1.3 Institut der Republik Slowenien für Naturschutz

3.1.3.1 Kurzbeschreibung des Pilotprojektes

Der Ursulaberg oder Plešivec ist ein ausgedehnter und isolierter Bergkomplex in den Ostkarawanken und ein bekannter Ausflugspunkt und Aussichtsgipfel. Es ist ein Hochgebirgskarstgebiet mit typischen oberirdischen und unterirdischen Karstphänomenen. In der Vergangenheit wurde die Waldgrenze durch Beweidung abgesenkt, steigt aber nach Aufgabe der Beweidung wieder an, wodurch Grasland zuwächst. Die Hänge des Ursulaberges stellen die östliche Gebietsgrenze und den Reliktlebensraum für seltene, gefährdete, endemische oder geschützte Pflanzenarten und -gemeinschaften sowie den Lebensraum seltener Tiere dar. Die Felsen an der Nordseite sind Lebensraum einiger seltener alpiner Arten, die auch in den Nachbarländern Österreich, Kärnten und der Steiermark bedroht sind. Am Fuße des Ursulaberges sind mehrere wichtige Feuchtgebiete erhalten geblieben. Dazu zählen Quellgebiete und Sumpfgebiete.

Der Gebirgsstock der Petzen ist ein ausgedehntes und komplexes Berggebiet in den Ostkarawanken und dominiert als alpiner Ausflugsort im oberen Mežiška-Tal. Die Petzen ist der östlichste Zweitausender Sloweniens und damit das Gebiet der östlichen Arealgrenze vieler Pflanzen- und Tierarten. Es ist auch ein Gebiet des Hochgebirgskarsts mit charakteristischen oberirdischen und unterirdischen Karstphänomenen und -prozessen. Das Gebiet oberhalb der Waldgrenze ist gekennzeichnet durch eine große Vielfalt natürlicher Lebensräume, hauptsächlich Wiesen, Felsgebiete und Dickichte mit einer großen Anzahl endemischer,

gefährdeter, geschützter und international geschützter Pflanzen- und Tierarten. Die Südwand ist geprägt von Felswänden, Geröll, Buschwerk, Bergwäldern mit thermophiler, petrophiler und calcidophiler Flora und Fauna. Das Gebiet Petzen ist ein botanisch wichtiger Fundort als Lebensraum für alpine Arten an der östlichen Grenze des Verbreitungsgebietes.

Das Hauptziel der Aktivität des Partners ZRSVN ist die Wiederherstellung des verwachsenen alpinen und subalpinen Grünlandes mit der Aufnahme der entsprechenden Verwaltung. Bei ausbleibender Beweidung verwildert nicht nur das alpine Grünland, es verändert sich auch die typische Pflanzengesellschaft des alpinen Grünlands. Die Verwilderung des Grünlands kann man auch auf der Petzen beobachten, wo die Bergkiefer sich drastisch verbreitet. Im Rahmen der Aktivität wird auf den Anhängen der Petzen und des Ursulaberges eine Pilotaktion für nachhaltige Bewirtschaftung des alpinen und subalpinen Grünlandes entwickelt. Nach Abstimmung mit verschiedenen Fachdiensten wird ein Weideplan erstellt. Je nach Weideplan wird die Weide zeitlich, räumlich und technisch festgelegt. Dabei werden sowohl verschiedene Stakeholder miteinbezogen als auch mindestens 3 Workshops durchgeführt, wo die Vorgehensweise und die Umsetzung der Nutzung mit dem Zweck des Schutzes der Alpenwiesen abgestimmt werden. Diese Pilotaktion soll als Best Practice- Beispiel dienen und steht den anderen ProjektpartnerInnen und anderen Regionen zur Implementierung zur Verfügung.

3.1.3.2 Fragestellung

Wie können lokale und regionale Organisationen wie Gemeinden, NGOs und Naturparke nachhaltig eine extensive Nutzung von Almwiesen mit hoher Artenvielfalt sicherstellen und so die Biodiversität in diesen sensiblen Ökosystemen erhalten? Welche Stakeholder müssen in die Vorbereitung der Umsetzungspilotaktion einbezogen werden? Was sind die notwendigen Fachgrundlagen und Behördengänge für die Realisierung des Projektes?

3.1.3.3 Methodik und Handlungsleitfaden zur Durchführung des Pilotprojektes

1. Auswahl von Hauptarten (Tiere oder Pflanzen) die zu schützen sind (Umbrella species)
2. Literaturstudium
3. Auswahl von Gebieten, in denen die Art lebt
4. Wenn notwendig, externe Experten zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen einbeziehen
5. Maßnahmen ergreifen, um die Lebensbedingungen zu verbessern

6. Präsentation des Pilotprojektes und aktive Zusammenarbeit mit Stakeholdern
7. Erstellung des Umsetzungsplans (Alle Expertenmeinungen von professionellen Diensten einbeziehen, Meinungen von Interessengruppen berücksichtigen, alle erforderlichen Verwaltungsunterlagen einholen)
8. Ausarbeitung einer langfristigen Managementstrategie für das Gebiet

UMSETZUNGSAKTIVITÄTEN IM DETAIL

Bereits vor der Umsetzung des Pilotprojekts wurde die Frage der Überwucherung des Ursulaberges -und Petzengebietes diskutiert/ erkannt und teilweise gelöst:

1. Im Jahr 2010 wurde bereits eine „Aktion der örtlichen Jagdvereine“ durchgeführt, bei welcher die holzige Biomasse von der Almwiese auf dem Ursulaberg entfernt wurde. Die Aktion erfolgte auf freiwilliger Basis. Die entnommene holzige Biomasse wurde am nahegelegenen Waldrand abgelagert. Die Deponierung von Holzbiomasse erwies sich als Fehlentscheidung. Die Holzbiomasse ist heute noch vorhanden, da der Abbau von Biomasse aufgrund der Hochgebirgswetterbedingungen sehr langsam von statten geht. Die Verrottung wird mindestens die nächsten 20 Jahre andauern, was die optimale Ökosystemfunktion des Waldrandes reduzieren wird.
2. Jährliche „1 Tages - Aktionen“ der Jagdvereine (LD Koprivna - Topla, LD Mežica) wurden auf kleinen Flächen im Petzengebiet durchgeführt und es wurden mündliche Absprachen mit den Grundbesitzern getroffen. Die Aktivität erfolgte aufgrund eines starken Interesses an der Verbesserung der Ernährungsbedingungen für Gämse und Rehe. Das Gebiet der Petzen ist für die Jagdvereine zu groß, um den Erhalt der Almwiesen nachhaltig zu sichern (ähnliche Maßnahmen werden auch auf den anderen Nachbarbergen von Jagdvereinen umgesetzt).

Bestimmung des Lebensraumtyps

Alpine und subalpine Kalkrasen befinden sich im Vegetationsstreifen zwischen der Waldgrenze und den kahlen Felsen der höchsten Gipfel der Karawanken (Petzen, Hochobir, Uschowa, Raduha, Koschuta, Ursulaberg), wo auf Karstböden hohe Gräser und krautige Pflanzen wachsen. In der Vergangenheit wurde die Waldgrenze im Hochland durch Beweidung gesenkt, heute steigt sie aufgrund der Aufgabe der Beweidung wieder an. Auf der Petzen und am

Hochobir sind diese Wiesen mit Heidekraut und Bergkiefer bewachsen. Unter den Gräsern der alpinen Wiesenwelt von der Petzen finden wir eine Besonderheit – den Endemit *Helictotrichum petzense* (peška ovsika). Häufige Gräser sind das Moor-Blaugras, Berg-Reitgras, viele Arten von Seggen, unter den blühenden Pflanzen finden wir auch folgende Pflanzen: Alpenmaßliebchen, Alpen-Grasnelke, Zottiger Mannsschild, GroßblütenSonnenröschen, Clusius-Enzian, Alpen-Kuhschelle, Alpen-Hahnenfuss, Weisse Silberwurz, Aurikel, Wulfens Primel. Auf diesen Wiesen wächst das endemische Steiner Alpen-Kohlröschen und viele andere, weniger bekannte Orchideen – Coeloglossum, Weiße Hoswurz, Wohlriechende Händelwurz, Zwergstendel.

Bestimmung der Hauptart

Auf Grundlage von Expertendaten wurde im laufenden Pilotprojekt entschieden, den inhaltlichen Schwerpunkt des Naturschutzes auf Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*), des Auerhuhns (*Tetrao urogallus*) und des Alpenschneehuhns (*Lagopus mutus*) zu legen.

Die Berg-Kiefer wurde bewusst beseitigt, obwohl diese im slowenischen Raum ein geschützter Lebensraumtyp ist, aber im Petzengebiet bereits großflächige Bestände aufweist und die Almwiesen intensiv überwuchert. Die Almwiesen, welche ebenfalls einen geschützten Lebensraumtyp darstellen, sind ein wichtiges Nahrungsgebiet für die oben aufgeführten Arten.

Mitarbeit von Experten im Pilotprojekt

Die exakte Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Auerhuhn (*Tetrao urogallus*), Alpenschneehuhn (*Lagopus mutus*) wurde gemeinsam mit dem DOPPS (Gesellschaft zur Beobachtung und Erforschung der Vögel Sloweniens) durchgeführt. Zusammen mit dem DOPPS-Ornithologen wurde eine Besichtigung durchgeführt, alle notwendigen Maßnahmen geprüft und die optimale Entnahme von Holzbiomasse im Raum platziert. Im Rahmen des Projekts hat DOPPS auch ein Sachverständigendokument (Richtlinien zur Aufrechterhaltung eines günstigen Zustands des Lebensraums des Stelzenfußes auf dem oberen Teil der Ursula Berg; Ljubljana, Januar 2021; Tomaž Mihelič) erstellt, das als Anhang zu den Sachverständigenunterlagen beigefügt ist.

Workshops und Begehungen des Gebiets gemeinsam mit den Hauptstakeholdern

1. Begehung des Projektgebietes mit Vertretern des ZGS (Slowenischer Walddienst) - (Leiter der Abteilung Forstplanung, Leiter der lokale Einheit, Leiter der Jagdplanung, Bezirksförster), einem Vertreter der RS SKZG (Ackerland- und Waldfonds der Republik Slowenien), Pächter von Staatsgrundstücken und einem Vertreter des Bergvereins. Gemeinsam wurden Ziele und Umsetzungspläne koordiniert. Anschließend erfolgte die Einholung von Einwilligungen und Zertifikaten.
2. Workshop mit den Jagdvereinen LD Koprivna – Topla und LD Mežica um deren Erfahrungen zu sammeln und ihnen das Pilotprojekt vorzustellen und sie zur Teilnahme einzuladen.
3. Kontakt zu den örtlichen Alpenvereinen, die sich um die Markierung der Wege auf dem Ursulaberg kümmern. Mit dem Vertreter vom Alpenverein PD Prevalje haben wurde vereinbart, in Zukunft nur einen Bergpfad auf der Westseite vom Ursulaberg zu erhalten, um eine Ruhezone zu schaffen.
4. Das Gebiet der Petzen ist teilweise in Privatbesitz. Deshalb wurden für die EigentümerInnen ein Workshop organisiert, bei dem Zweck und das Ziel des Pilotprojekts vorgestellt und die Motivation zur Wiederbeweidung der Petzen thematisiert wurde.

Es wurde ständig Kontakt mit den Pächtern der Flächen, welche die Beweidung betreiben gehalten, sie wurden über den Fortschritt des Projektes informiert

Erstellung von fachlichen Grundlagen und Einholung entsprechender Unterlagen und Genehmigungen für die Durchführung des Pilotprojekts

1. Überprüfung und Zusammenfassung aller Fachliteratur und Artikel zu den Bereichen des Pilotprojekts zur Zusammenstellung fachlicher Grundlagen welche für die Erstellung eines Umsetzungsplans notwendig sind
2. Fachliche Grundlagen und den Umsetzungsplan durch zusätzliche externe Expertise ergänzen.

3. Einholung der Zustimmung der Eigentümer zur Durchführung des Pilotprojekts.
4. Einholung der Zustimmungen und Genehmigungen von relevanten staatlichen Diensten. Staatlich vorgeschriebene Unterlagen /Dokumente
 - ZRSVN (Naturschutzinstitut der Republik Slowenien)
 - SKZG (Ackerland- und Waldfonds der Republik Slowenien)
 - ZGS (Slowenischer Walddienst)
 - ZVKDS (Institut zum Schutz des slowenischen Kulturerbes)
 - DRSV (Direktion der Republik Slowenien für Wasser)
 - KGZS (Slowenischen Landwirtschafts- und Forstwirtschaftskammer)

* Vor Beginn der Arbeiten ist zu prüfen, ob die einzelnen Parzellen keinem gerichtlichen Streit unterliegen

3.1.3.4 Resultate

Erstellung eines Umsetzungsplans für den Einschlag und die Ernte von Holzbiomasse – dieser Ablauf kann auf verschiedenste andere Almgebiete im Wesentlichen übertragen werden

1. Auswahl des passenden Auftragnehmers - Bei der Auswahl eines Auftragnehmers müssen die Pflichten und Verantwortlichkeiten des Auftragnehmers klar definiert werden. Der Auftragnehmer kann bei der Bewerbung entsprechende Ausbildungsnachweise und Referenzen vorlegen. (Da die Arbeiten auf den Grundstücken der SKZG RS durchgeführt hat, wurden jene Auftragnehmer bestimmt, die mit der SKZG RS Verträge zur Durchführung von Arbeiten auf ihren Grundstücken unterzeichnet haben. (Was sich als gute Entscheidung herausstellte, da der SKZG über eine Basis von Auftragnehmern verfügt, mit denen er zuverlässig zusammenarbeiten kann)).
2. Örtliche und zeitlich (ruhige Phasen wegen der Tiere) definierte Ausführung von Arbeiten. (Arbeitsunterbrechung bei schlechtem Wetter oder schlechter Tragfähigkeit des Bodens)
3. Festlegung von Transportwegen und temporären Deponien von Holzbiomasse

4. Festlegung von Standards und Qualitätskontrolle der durchgeführten Arbeiten während und nach Ende des Pilotprojekts.

Erstellung eines Weideplans und Errichtung eines Zaunes für eine nachhaltige Nutzung von Almwiesen

Pilotprojekt Ursulaberg

1. Treffen mit dem Pächter des Grundstücks
2. Informationsaustausch zum Fortschritt der Kampagne zur Entfernung der Holzüberwucherung
3. Vereinbarung zum Kauf von Weideausrüstung
4. Grundlage für die Erstellung des Weideplans sind die naturschutzfachlichen Bedingungen im Vertrag zwischen Eigentümer und Pächter.
5. Die Erstellung des Beweidungsplans wurde von Experten der KGZS (Slowenische Land – und Forstwirtschaftskammer) durchgeführt.
6. Mit dem Pächter, einem Vertreter der SKZG RS und einem Fachkollegen der KGZS wurde am Ursulaberg die Herdenaufstellung mit beweglichem Maschendrahtzaun oder der Errichtung eines festen Holzzauns erörtert
7. Errichtung eines Holzzauns:
8. Einholung einer Naturschutzgenehmigung für den Bau eines einfachen Gebäudes innerhalb von Naturschutzgebieten beim MOP (Ministerium für Umwelt und Weltraum der Republik Slowenien).
9. Der Holzzaun gehört zu den einfachen Konstruktionen, daher war es nicht notwendig, das Verfahren zur Einholung einer Baugenehmigung zu durchlaufen. Bei anspruchsvolleren Anlagen muss auch mit dem Verwaltungsverfahren zur Erlangung einer Baugenehmigung gerechnet werden.
10. Unterzeichnung einer Zustimmungsvereinbarung für den Bau eines Zauns im Rahmen der Umsetzung des BANAP-Projekts mit dem Grundstückseigentümer
11. Das Gebiet, in dem der Zaun errichtet wird, liegt im Bereich des geschützten Kulturerbes. Kirche St. Ursula und das Berghüttengebiet. Deshalb musste beim Institut für den Schutz des Kulturerbes Sloweniens nach Bedingungen für den Kulturerhalt

gefragt werden. Die Auflagen - (mögliche Varianten des Aussehens des Holzzauns, Holzarten) wurden dann in den öffentlichen Auftrag zur Herstellung und Montage des Holzzauns aufgenommen.

12. Alle Beteiligten wurden in die Platzierung des Zaunes involviert (Eigentümer, Pächter, Bergverein, Hausmeister der Berghütte, Kirchenschlosser, Vertreter des RTV-Senders (andere Nutzer der Straßeninfrastruktur))

* Im Rahmen des BANAP-Projekts wurde auch einen Holztrog auf dem Gipfel des Ursulaberges gekauft und installiert.

Pilotprojekt Petzen

Auch auf der Petzen ist die Überwucherung von Bergkiefern seit langem ein Problem. Das Thema wurde im Rahmen der folgenden Literatur und Aktionen vorgestellt:

- Lebensraumverlust des Birkhuhns (*Tetrao tetrix* L.) im Nordosten Sloweniens, Jurij Gulič, 2008, Dissertation).
- Fallstudie als Teil des Landschaftsmanagement-Feldworkshops von Eurosit im Mai 2006 (Management Planning for Nature Conservation, Mike Alexander, 2008; Fallstudie 3, The Relationship Between Species and Habitat Features (Martin Vernik, Jurij Gulič and Mike Alexander) 367 – 379).

Der Ablauf des Projekts vor Beginn der Durchführung der Pilotkampagne ist im Wesentlichen derselbe wie bei Ursula Berg:

1. Erstellung von Sachverständigendokumenten
2. Einholen von Zustimmungen und Zertifikaten
3. Kommunikation mit Interessengruppen
4. Einbindung professioneller Dienste
5. Kommunikation mit dem SKGZS
6. Engagement externer professioneller Unterstützung für die Ausarbeitung von Richtlinien für das Management von Huftieren und professionelle Vorbereitung der Ausführung der Arbeiten und Überwachung der Ausführung der Arbeiten.

- Das Gebiet der Petzen ist teilweise in Privatbesitz. Deshalb wurde für die Eigentümer ein Workshop organisiert, bei dem der Zweck und das Ziel der Aktion vorgestellt wurde. Vertreter der örtlichen Gemeinde - der Gemeinde Črna na Koroškem wurden ebenso zum Workshop eingeladen.
- Da Jäger im Rahmen ihrer Jagdpläne seit vielen Jahren Holzbiomasseentnahmen im Gebiet der Petzen (und im weiteren Sinne im Gebiet ihrer Jagdgebiete) durchführen, wurden diese ebenso in das Projekt integriert. Das jagdliche Konzept der Biomasseentnahme beschränkte sich bisher auf die Vergrößerung der Weidefläche für Gämse und Rotwild sowie die Schaffung von Durchzugskorridoren für das Wild. Bei der Umsetzung der Maßnahmen der Pilotkampagne wurde nach fachkundiger Anleitung von DOPPS nun sämtliche holzige Biomasse vollständig aus dem Grünland entfernt. Um die Bedingungen für das Eichhörnchen zu verbessern, wurden die felsigen Bereiche innerhalb der Graslandschaften freigelegt.
- Auf der Oberfläche der Petzen hat der Pächter einen provisorischen Trog zur Bewässerung des kleinen Teichs eingerichtet. Der Trog wurde in den 1980er Jahren gebaut. Der Trog war aus Kunststoff und wurde ohne entsprechende Genehmigung aufgestellt. Es wurde eine Wassergenehmigung der Wasserdirektion der Republik Slowenien für die direkte Nutzung von Wasser für die Installation von Tränken eingeholt und einen Holztrug installiert.
- Das Gebiet der Petzen ist für den Verkehr unzugänglich, daher war der Abtransport von holziger Biomasse nicht möglich. Der Auftrag lautete gemäß den fachlichen Grundlagen für die Verbesserung der Lebensraumbedingungen des Birkuhns zu sorgen, und die Graslandfläche so weit wie möglich somit zunehmen kann. Bei der Durchführung der Arbeitskampagne war es daher erforderlich, die geschnittene Biomasse (Hackschnitzel) auf die vorhandenen Berg-Kiefer zu stapeln, wo die Biomasse der natürlichen Zersetzung überlassen wird. In Gebieten, in denen die Gipfel der Berge befahrbar sind, kann die Biomasse ins Tal transportiert werden und bietet einen sehr interessanten Primärrohstoff für die Gewinnung von ätherischem Öl.

Für alle Pilotprojektaktionen wurden lokale Radiosender über den Beginn der Arbeiten informiert und das Ziel der Naturschutzkampagne vorgestellt. Die Nachricht über den Beginn der Arbeitskampagne wurde auch an die STA (Slowenische Presseagentur) weitergeleitet.

Bildungsaktivitäten

Geopark Jahresthema – Die Wiesenwelt erforschen

Das Konzept des Jahresthemas mit slowenischen und österreichischen Schulen aus dem Gebiet des Geoparks Karawanken und darüber hinaus wurden durchgeführt. Das Jahresthema-Bildungsmodul beinhaltet folgendes:

- Bildungsseminar für Lehrkräfte (Vorlesungen, Präsentationen, didaktische Workshops)
- Erstellung eines didaktischen Lehrhilfsmittels (Handbuch „Die Wiesenwelt erforschen“)
- Feldarbeitsmodul für Lehrkräfte (Ursulaberg – geführte Wanderung mit einem Biologen, Geologen, Geographen, Naturvermittler, wobei die theoretischen Inhalte während einer Exkursion praktisch vorgestellt werden und mit Vorschlägen zur Vermittlung in den Schulen ergänzt werden)
- Selbständige Arbeit zum jeweiligen Thema in den einzelnen Schulen
- Sammeln von Berichten der Lehrer, die ihre Aktivitäten vorstellen
- Erarbeitung von Geo-Nachrichten (Vorstellung der Arbeit der Schüler und Kinder)

Workshops für Kinder

Anhand der Erstellung von Programmen im Lehrhilfsmittel wurden Workshops für Kinder und Schüler durchgeführt:

- Kindergarten Črna (zwei Gruppen – 4/5 Jahre und 5/6 Jahre): Bewohner auf der Wiese und im Streuobstgarten
- Grundschule Mežica (7. Klasse): Alpine Wiesen (Alpenvegetation und Tiere) und Weiden
- Grundschule Črna in Koprivna (6. Klasse) – Bestäuber und Wiesenlandschaften, Alpine Weiden

Gemeinsames Bildungsmodul

Die Partner haben gemeinsam einen Zeichenwettbewerb ausgeschrieben, wo die Schulen aus allen Partnerregionen mitgemacht haben. Über 400 Zeichnungen sind an die Partner geschickt worden. Zusammen mit einer Kunst-Fachexpertin wurden die besten ausgewählt und als Grundlage für ein didaktisches Spiel zum Thema Biodiversität benutzt (Vielfalt gesucht).

3.1.4 Naturschutzbund Österreich, Landesgruppe Steiermark

3.1.4.1 Kurzbeschreibung des Pilot Projektes

Die kleinbäuerlichen Strukturen haben die Kulturlandschaft in Österreich über Jahrhunderte geprägt und die Artenvielfalt erst ermöglicht und vor allem erhalten. Mit dem Verlust der dieser alten agrarischen Strukturen schwindet auch die Vielfalt in diesen Naturräumen. Damit einhergehend wächst die Bedeutung des angewandten Naturschutzes (Strauch et al. 2017).

Die Kanadische Goldrute (*Solidago gigantea*) ist für spät gemähte Magerwiesen häufig ein Problem für die Biodiversität der Fläche. Die späte Mahd kommt der Goldrute zugute und sie kann sich sehr oft stark ausbreiten (Strauch et al. 2017). Eine zu späte Mahd oder sogar die Nutzungsaufgabe führt dazu, dass der Artenreichtum von Magerwiese schwindet und mahdunempfindlichere neophytische oder einheimische Hochgräser oder Hochstauden profitieren (vgl. Lenglachner 2010; Strauch et al. 2017). Invasive Arten wirken sich negativ auf etablierte Gemeinschaften aus, wenn sie dominant sind (Richardson et al., 1989; Pyšek and Pyšek, 1995; Bímová et al., 2004).

Die Biodiversität kann nur erhalten bzw. gefördert werden, wenn Bekämpfungs- bzw. Pflegemaßnahmen gezielt und unter Berücksichtigung der Ökologie der einzelnen unerwünschten und erwünschten Arten erfolgen (Strauch et al. 2017).

Der teils immense Nährstoffeintrag in Form von Stickstoff, auch in abseits gelegenen Gebieten (Dirnböck & Stocker-Kiss 2012), fördert Stickstoff liebende, oftmals konkurrenzstarke Arten. Diese verdrängen konkurrenzschwache Arten, z. B. Lückenpionieren, und Vertretern der nährstoffarmen Magerstandorte (Strauch et al. 2017). Der Stickstoffeintrag erfolgt aus Landwirtschaft, Industrie und durch den Eintrag atmosphärischen Stickstoffs.

Die Bekämpfung invasiver Pflanzenarten ist nur dann zweckmäßig, wenn diese Arten einen Schaden an bestimmten Ökosystemen (bzw. Landschaftsausschnitten, Biotopflächen etc.) bewirken (könnten), dessen Auswirkungen wir aus naturschutzfachlichen Gründen nicht hinnehmen wollen. Diesen Schaden gilt es zu identifizieren und zu bewerten. Bekämpfungen von invasiven Arten sollten auf der Grundlage einer rein sachlichen Problembewertung geplant und umgesetzt werden (Strauch et al. 2017). Vorbeugung und die Entfernung erster invasiver Einzelpflanzen in hochwertigen Flächen sind wichtige Strategien, damit ein möglicher Schaden

durch diese Arten erst gar nicht entsteht (Strauch et al. 2017). Auch sollten potentielle Mutterpflanzen in der Umgebung ausfindig gemacht und eliminiert werden. Dafür ist viel Aufklärungsarbeit notwendig.

Vor der Umsetzung von Maßnahmen zur Bekämpfung von invasiven Neophyten sollten ohne vorherige Abklärung folgender Punkte nicht begonnen werden (Strauch et al. 2017):

- eine detaillierte Formulierung der mit einer Neophytenbekämpfung verbundenen Ziele. Worin besteht das eigentliche Problem?
- eine seriöse Abschätzung der Wahrscheinlichkeit, das Ziel zu erreichen
- Abschätzung der Zeitdauer bis das Ziel erreicht ist
- seriöse Abschätzung der Bekämpfungskosten bzw. des Bekämpfungsaufwandes
- Überlegungen zu einer – wohl in den meisten Fällen – erforderlichen Nachsorgephase und über ein dauerhaftes Gebiets-Monitoring

3.1.4.2 Fragestellung

Welche Auswirkungen haben unterschiedlich intensive Neophytenmanagements – speziell bzgl. *Solidago gigantea* u. *S. canadensis* – auf die Artendiversität extensiv bewirtschafteter Wiesen mit Schutzgutcharakter?

Entstehen durch das Management Vor- u./o. Nachteile für botanische und zoologische Schutzgüter?

Wie entwickelt sich die Artenzusammensetzung der Flora und Fauna auf diesen Flächen bei unterschiedlichem Management?

Welche Maßnahmen bzgl. Neophytenmanagement sollten/ müssen zur Förderung von botanischen und zoologischen Schutzgütern getroffen werden?

Welche Maßnahmen gegen invasive Pflanzen im Grünland sind effektiv?

Steckbrief Späte bzw. Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) Kanadische Goldrute (*S. canadensis*)

Neben der heimischen Gewöhnlichen Goldrute (*Solidago virgaurea*) gibt es in Nordamerika über 55 *Solidago*-Arten und mehrere Hybride. In Europa haben sich die Späte bzw. auch Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) und die Kanadische Goldrute (*S. canadensis*) stark

ausgebreitet. Die Späte Goldrute ist etwa 100 Jahre nach der Kanadischen (um 1645) nach Europa gekommen und ebenso wie diese in Gärten und als Bienenweide auch in der freien Landschaft ausgebracht worden. Sie hat sich etwas später als die Kanadische Goldrute ausgebreitet. Die Hauptausbreitung erfolgte von 1830 bis 1930. Dabei kommt es bis in Höhen bis 1.600 m zu Massenverbreitungen! Anfangs wurde *S. gigantea* nicht von *S. canadensis* unterschieden. Beide Arten bilden zudem Hybriden.

Unterscheidung der beiden Arten:

S. gigantea: Stängel oft rötlich, kahl, nur im Blütenstand behaart, Zungenblüten länger als Röhrenblüten

S. canadensis: Stängel mindestens im oberen Teil dicht kurzhaarig, grün, Zungenblüten gleich lang wie Röhrenblüten

Solidago virgaurea gedeiht überwiegend in trockenen Wäldern, entlang von Waldrändern und Gebüsch. *Solidago gigantea* und *S. canadensis* finden sich sowohl

Solidago gigantea Auenwäldern, an Ufern und Schuttplätzen. Sie liebt feuchten, stickstoffhaltigen Lehmboden

S. canadensis wächst sie auf brachliegenden Äckern und Bahnanlagen. Es handelt sich um eine Ruderalpflanze, die als Standort Schutt, Schläge und Ufer, aber auch Gewässerränder und Auwälder bevorzugt. Insbesondere wächst sie auf tiefgründigen Sand-, Ton- und Lehmböden

Solidago gigantea: <https://neobiota.bfn.de/handbuch/gebraesspflanzen/solidago-gigantea.html>

Als klonale Stauden produzieren Goldruten aus einem ausdauernden unterirdischen Rhizom 50 – 150 cm (selten bis 250 cm) hohe Stängel. Trotz ihres Namens bleibt *S. gigantea* oft kleiner als die *S. canadensis*. Die Stängel sind dicht beblättert und nur im Bereich des Blütenstands verzweigt. Bei der Späten Goldrute sind sie rötlich, oft bläulich bereift, kahl, höchstens im Bereich des Blütenstands etwas behaart. Blätter 8-10 cm lang und 1-1,5 cm breit, nach oben kleiner werdend. Goldgelbe Blüten in kleinen Köpfchen (4-8 mm Durchmesser), deren Hüllblätter ca. 3-4 mm hoch. Blütenstand eine pyramidenförmige Rispe mit gekrümmten Ästen.

Goldruten bilden durch klonales Wachstum ihrer Rhizome dichte Bestände, die über 300 Sprosse/m² haben können. Die Blütezeit beginnt ab Ende Juli und reicht bis in den Oktober. Die Blüten werden durch Bienen und Hummeln bestäubt und produzieren sehr zahlreiche gut

flugfähige Samen (ca. 15.000 pro Spross), die vom Spätherbst bis zum Frühjahr mit dem Wind weit ausgebreitet werden. Auch mit Rhizomfragmenten, die gut regenerationsfähig sind, können Goldruten ausgebreitet werden, z. B. mit fließendem Wasser oder mit ausgebrachten Gartenabfällen.

3.1.4.3 Methodik und Handlungsleitfaden zur Durchführung des Pilotprojektes

1. Literaturstudium
2. Auswahl von Untersuchungsflächen
3. Auswahl einer Reihe von zu testenden Maßnahmen
4. Maßnahmen innerhalb von zwei Vegetationsperioden
5. Evaluierung der Maßnahmen
6. internationale Konferenz
7. Schlussfolgerungen

Untersuchungsflächen

In den Jahren 2020 und 2021 wurden 25 Untersuchungsflächen von 5 x 5 m (25 m²) auf fünf FFH-Mähwiesen in den Tälern der Lafnitz zw. Fürstenfeld und Burgau ausgewählt (Abbildung 1). Die vergleichbaren Untersuchungsflächen wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt: Der Standort musste stark (Deckung 26 bis 50 %) von *Solidago gigantea* befallen und die Individuen möglichst homogen über die Fläche verteilt sein. Damit waren die Flächen vergleichbar – gleicher Biotoptyp, gleiche geographische Lage, gleiche Neophytenbelastung (Art und Intensität). Bei dem benachbarten, angrenzenden Areal wurde nicht auf die *Solidago*-Dichte geachtet. Damit sollten die in der Praxis tatsächliche Situation möglichst praxisnah abgebildet werden. In der Praxis befinden sich neben den Magerwiesen ähnlich stark belastete Flächen, kaum belastete Flächen bis massiv belastete Flächen, von denen ein starker Besiedlungsdruck durch *Solidago* ausgeht. Auf die unterschiedlichen Ausgangsbedingungen ist in der Anwendung der ausgewählten Methoden in der Praxis zu achten. Die Versuchsflächen lagen teils benachbart, teils nicht benachbart. Pro Versuchsbiotop waren es zwischen 4 und 9 Versuchsflächen, die nicht unmittelbar aneinandergrenzten. Es lag mindestens ein Meter dazwischen.

Die Versuchsfelder wurden auf zwei verschiedenen geschützten Lebensraumtypen (kurz: LRT) die nach Anhang I der FFH-Richtlinie für Österreich gelistet sind angelegt. Die LRT sind typisch für das Europaschutzgebiet Nr. 27 Lafnitztal – Neudauer Teiche. Dabei handelt es sich zum einen um den LRT 6510 *Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)* und zum anderen um den LRT 6410 *Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)*

In Summe wurden sieben verschiedene Neophyten-Managementmethoden getestet (Tabelle 1). Sie unterschieden sich in der Anzahl der einzelnen Maßnahmen (Mahd, Ausreißen etc.) während einer Vegetationsperiode und in der zeitlichen Anordnung. Es wurden fünf verschiedene grundlegende Maßnahmen umgesetzt: (i) Mahd, (ii) Ausreißen, (iii) Ausreißen mit Einsaat standorttypischen Saatguts (ReNatura BW 3* – Gumpensteiner Wildblumenmischung für nährstoffreiche Standorte; Aussaatmenge: 2 - 3 g/m²; Kärntner Saatbau e.Gen), (iv) Ausreißen im mit anschließender Mahd und (v) Abfräsen der Vegetationsnarbe mit anschließender Einsaat standorttypischen Saatguts (ReNatura BW 3). Das Fräsen erfolgte in zwei zeitlichen Varianten: (1) im Juni und (2) im September.

Jede Maßnahme wurde auf zwei bzw. drei Versuchsfelder an verschiedenen Standorten getestet. Wobei jede Maßnahme mindestens je einmal auf einer 6510 und einer 6410-Fläche angewandt wurde.

Vorher-nachher-Untersuchung - mit jedem Managementschritt wurden die Auswirkungen im Vergleich zu den Kontrollflächen dokumentieren.

*Vor dem Ausbringen des Saatguts wurde die Ringelblume (*Calendula officinalis*) herausgesiebt. Diese Art wollten wir nicht in die Gebiete ausbringen.

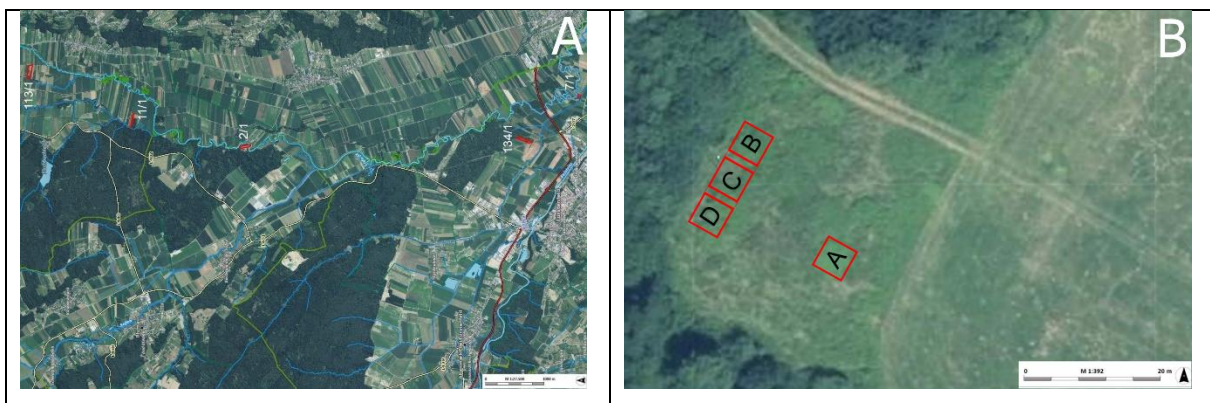




Abbildung 1. Überblick über die fünf Versuchsflächen: (A) Lage der Versuchsflächen im Lafnitztal. (B) Müller Thinneswiese Fläche; (C) Trösterer-Graudistel-Wagner Wiese; (D) Trinkl-Kühstandacker; (E) Partl-Lungenenzianwiese; (F) Feuchtwiese Hirschböck

Tabelle 1.

Code Maßnahme	Beschreibung Maßnahmen	Anzahl der Flächen
00	Kontrollflächen – auf ihnen wurde das Management so belassen wie es die letzten Jahre betrieben wurde Auf den 6510 –Flächen 1. Mahd im 1. Juni-Drittel 2. Mahd im 3. August-Drittel Auf der 6410 –Fläche 1. Mahd im 1. September-Drittel	Müller Thinneswiese Fläche C Trinkl-Kühstandacker Fläche A Partl-Lungenenzianwiese Fläche A
01	Fräsen Herausrechnen und Einsaat standorttypischen Saatguts im 1. September-Drittel (im 1. Jahr)	Müller Thinneswiese Fläche A Trinkl-Kühstandacker Fläche C Partl-Lungenenzianwiese Fläche C

	1. Mahd im 3. Mai-Drittel 2. Mahd im 1. September-Drittel (im 2. Jahr)	
02	1. Ausreißen im 1. Mai-Drittel; 1. Mahd im 1. Juni-Drittel; 2. Ausreißen im 2. August-Drittel 2. Mahd im 1. September-Drittel	Müller Thinneswiese Fläche B Feuchtwiese Hirschböck Fläche D Partl-Lungenenzianwiese Fläche I
03	1. Mahd im 1. Mai-Drittel; 2. Mahd im 3. Juni-Drittel; 3. Mahd im 3. August-Drittel; 4. Mahd im 3. September-Drittel	Müller Thinneswiese Fläche D Trinkl-Kühstandacker Fläche B Partl-Lungenenzianwiese Fläche A
04	1. Ausreißen im 1. Mai-Drittel; 2. Ausreißen im 1. Juni-Drittel; 3. Ausreißen im 2. Juli-Drittel; 1. Mahd im 3. August-Drittel; 4. Ausreißen im 3. September-Drittel	Trösterer-Graudistel-Wagner Fläche A Partl-Lungenenzianwiese Fläche H
05	1. Ausreißen im 1. Mai-Drittel inklusive Einsaat standorttypischen Saatguts; 1. Mahd im 1. Juni-Drittel; 2. Ausreißen im 2. Juli-Drittel inklusive Einsaat standorttypischen Saatguts; 3. Ausreißen im 3. August-Drittel inklusive Einsaat standorttypischen Saatguts	Trösterer-Graudistel-Wagner Fläche B Partl-Lungenenzianwiese Fläche B Feuchtwiese Hirschböck Fläche B
06	1. Ausreißen im 1. Mai-Drittel; 2. Ausreißen im 2. Juli-Drittel; 1. Mahd im 3. August-Drittel;	Trösterer-Graudistel-Wagner Fläche C Partl-Lungenenzianwiese Fläche E
07	1. Ausreißen im 1. Juni-Drittel mit anschließender Mahd 2. Ausreißen im 1. August-Drittel mit anschließender Mahd	Trösterer-Graudistel-Wagner Fläche D Partl-Lungenenzianwiese Fläche F Feuchtwiese Hirschböck Fläche A

08	Fräsen, Herausrechen und Einsaat standorttypischen Saatguts im 1. Juni-Drittel (im ersten Jahr) 1. Mahd im 2. August-Drittel (im 1. Jahr) im 2. Jahr 1. Mahd 3. Mai-Drittel 2. Mahd im 3. August-Drittel	Trinkl-Kühstandacker Fläche D Partl-Lungenenzianwiese Fläche G Feuchtwiese Hirschböck Fläche C
----	---	--

Vegetationsökologische Untersuchung

Um die Veränderungen in der Vegetation über den Versuchszeitraum stichhaltig feststellen zu können wurden randomisiert platzierte Dauerflächen ausgewählt. Nur Veränderungen der Vegetation innerhalb dieser Flächen wurden dokumentiert. Durch diese Methode wird der Aufwand gegenüber der Vollerhebung verringert. Allerdings können die damit erzielten Ergebnisse nicht vollständig auf das gesamte Untersuchungsgebiet projiziert werden. Grund dafür ist, dass es nicht gesichert ist, dass die ausgewählten Dauerflächen das gesamte Gebiet in allen Einzelheiten repräsentieren (Traxler 1997; S.58ff). Damit sind die aus den Ergebnissen generierten Aussagen nicht zu verallgemeinern und beziehen sich eher nur auf die Untersuchungsflächen (Traxler 1997; S.58ff).

Die Vegetation in den Parzellen wurde vor Beginn der Maßnahmen im Mai und nach Beendigung der Maßnahmen im Oktober 2020 und 2021 erhoben. Dabei wurde neben dem Artenspektrum auch die prozentuale Deckung/ Artenmächtigkeit jeder Art unter Verwendung einer erweiterten neunstufigen Braun-Blanquet-Skala geschätzt (Braun-Blanquet J. 1964; Tabelle 2). Dabei wird bei Pflanzenarten mit niedriger Deckung die Individuenzahl (Abundanz) und bei solchen mit einer Deckung ab 5 % der Deckungsgrad (Dominanz) geschätzt.

Tabelle 2. Schätzung der Artmächtigkeit nach Braun-Blanquet-Skala erweiterte nach Reichelt & Wilmanns 1973

Symbol	Individuenzahl	Deckung
r	selten, ein Exemplar	(deutlich unter 1 %)
+	wenige (2 bis 5) Exemplare	(bis 1 %)
1	viele (6 bis 50) Exemplare	(bis 5 %)

2m	sehr viele (über 50) Exemplare	(bis 5 %)
2a	(beliebig)	5 bis 15 %
2b	(beliebig)	16 bis 25 %
3	(beliebig)	26 bis 50 %
4	(beliebig)	51 bis 75 %
5	(beliebig)	76 bis 100 %

Zoologische Probenahme

Die Auswahl geeigneter Erfassungsmethoden ist von großer Bedeutung. Dabei sind unter anderem ein hoher Standardisierungsgrad der jeweiligen Methoden, Aspekte zur Aussagekraft der Daten z. B. mit Blick auf das erfassbare Artenspektrum oder die Möglichkeit quantitativer Aussagen und Aspekte zur Praktikabilität wichtig (Schuch et al. 2020).

Streifkeschern (sweep-net catches)

Das Streifkeschern wird zum Fang von Insekten in Vegetation von mittlerer und niedriger Höhe eingesetzt. Damit werden gezielt Insektengemeinschaften der Krautschicht einer bestimmten Fläche erfasst (Schuch et al. 2020). Der Streifkescher eignet sich für standardisierte und semiquantitative Erhebungen. Dabei sind Faktoren wie Form und Durchmesser der Kescheröffnung (meist zw. 0,3 und 0,5 Metern), die Anzahl der Kescherschläge entlang eines Transekts im Vorfeld festzulegen. Der Streifkescher wird dabei in Form einer Acht durch die Vegetation hin und her bewegt, während die Untersuchungsfläche abgeschrieben wird. Die Effektivität der Erfassung ist dabei von der vorherrschenden Vegetationsstruktur, von den Wetterbedingungen und von der Tageszeit abhängig. Man erhält damit repräsentative Ergebnisse (Schuch et al. 2020; S. 11). Bei einer standardisierten Erhebung sollte je nach Fragestellung und zu erfassender Insektengruppe mindestens ein Frühjahrs- (Mai oder erste Junihälfte), ein Sommer- (Juli oder August) und ein Herbsttermin (zweite Septemberhälfte) gewählt werden (Schuch et al. 2020; S. 11).

Mit der Methode können die entsprechenden Insektengemeinschaften eines Lebensraumtyps untersucht werden. Die Erfassung mit dem Streifkescher gilt als repräsentativ für die Krautschicht verschiedener Lebensräume (Ozanne 2005). Naturgemäß werden Arten in der Vegetation besser erfasst als bodennahe Tiere. Für viele Gruppen des Graslands wie viele

Hymenoptera, Diptera, kleine Coleoptera (z. B. Curculionidae), Heteroptera, Auchenorrhyncha, Orthoptera und Araneae (z. B. Linyphiidae) ist Streifkeschern gut geeignet.

Die Probenahme erfolgten mit einem Streif- und Wiesenkescher in vorn angerundeter Dreiecksform, mit Seitenlängen von ca. 35cm, einem 85 cm langem Stiel und 1 mm-Doppelfaden-Diolenbeutel. Die Standardzahl an Schläge pro Probe betrug 25 Schläge auf 5 m Strecke. In beiden Jahren erfolgte jeweils nur eine Beprobung im Mai – 2020 in den Kalenderwochen 21 und 22 und 2021 in der KW 19. Die Beprobungen erfolgten bei trockenem Wetter mit milden Temperaturen zwischen 10 und 18 Uhr.

Direkt im Anschluss der 25 Kescherschläge wurde der gesamte Kescherinhalt in 70%igen Alkohol konserviert. Im Labor erfolgte die Sortierung nach Gruppen. Für die Auswertung wurden folgende Gruppen herangezogen: Zikaden, Zweiflügler (Mücken und Fliegen) und Weichwanzen.

3.1.4.4 Resultate

Auf den extensiv bewirtschafteten Wiesenflächen im Lafnitztal, die zwei verschiedenen FFH-LRT (6510 und 6410) entsprechen, wurden acht verschiedene Managementmaßnahmen getestet. Neben den Kontrollgruppen, auf denen das bisher angewendete Management (1 Mahd auf der 6410er- Fläche resp. 2x Mahd auf der 6510er Fläche) weitergeführt wurde, wurden verschiedene intensive Methoden getestet.

Die 4-6x Mahd, welche allerdings nur für extrem belastete Flächen, die aktuell keinen Naturschutzwert haben, dient rein der Dezimierung der Neophyten. Unter diesem Mahdregime kann sich kein hochwertiges Grünland entwickeln.

Eine sehr arbeitsintensive Methode war das wiederholte, händische Ausreißen, teils in Kombination von wiederholter Einsaat mit standorttypischen, heimischen, gewünschten Pflanzen.

Ein für die Fläche intensiv und vor allem sehr invasiv, war der einmalige Einsatz einer Bodenfräse in Kombination Herausrechnen einer maximalen Wurzelanzahl von Solidago und der Einsaat von standorttypischen, heimischen Pflanzen. Auch diese Methode sollte bevorzugt auf extrem belasteten Flächen zum Einsatz kommen.

Beim Fräsen ist der Zeitpunkt zu diskutieren: Zum Teil werden die heißen, trockenen Sommermonate empfohlen¹, in dieser Zeit trocknen die freigelegten Rhizome besser ab. Anschließend soll eine Gräser- und Kräutermischung eingesät werden. Hier stellt sich die Frage: ob das zu diesem Zeitpunkt sinnvoll ist? Da bei Trockenheit und Hitze auch keine Konkurrenten keimen und gegenüber den sich über ein Rhizom vermehrenden Pflanzen im Nachteil sind.

Prinzipiell klingt die Methode plausibel, da sich die Rhizome im lockeren Boden bei Trockenheit schlecht regenerieren bzw. am ehesten dauerhaft absterben. Eine Einsaat sollte aber erst später – Ende August/Anfang September – erfolgen, das würde die Keimwahrscheinlichkeit erhöhen. Alternativ könnte auch 2x gefräst und ausreicht bzw. auslegt werden: 1x zur Hauptbekämpfung im Juli und noch einmal bei der Herstellung des Saatbetts vor der Begrünung, damit allenfalls wiederbewurzelte Rhizome nochmals geschädigt werden.

Aus zoologischer Sicht deuten die Daten in beiden Fällen – Fräsen im Frühjahr bzw. Herbst – auf eine Verschlechterung der Diversität hin. Einzig die Zikaden haben profitiert.

Allgemein wird beim Kampf gegen die eingeschleppten Goldrutenarten die Schwächung der Wurzeln durch regelmäßiges Mähen, wobei die erste Mahd bereits im April/ Mai und möglichst tief erfolgen sollte. Eine zweimalige Mahd (Mai und August) ist dabei mindestens umzusetzen. Die Mahd sollte auch mit der Einsaat von heimischen, krautigen Pflanzen einhergehen.

Evaluierung von Pflegemaßnahmen (Mähen, Herausziehen, Häufigkeit, Zeit, ...)

Evaluierung der Auswirkungen (Nahrungssuche, Vermehrung, Überwinterung) auf seltene / geschützte Arten und die Artenvielfalt im Allgemeinen

Untersuchungen ausgewählter Gefäßpflanzen, Tagfalter, Heuschrecken und Ameisen als Indikatororganismen

Schlusswort zur Evaluierung

Für die Evaluierung wurden für die beiden Untersuchungsjahre die Maßnahmen für die verschiedenen Untersuchungsflächen auf verschiedene Weise betrachtet. Zum einen wurden

¹ www.artensteckbrief.de/?ID_Art=3515&BL=20012 (Februar 2020)

die Maßnahmen unabhängig vom LRT bewertet und zum anderen unter Berücksichtigung der beiden LRT.

Für die zoologische Evaluierung wurden die Gruppen Zikaden, Dipteren und Weichwanzen näher betrachtet. Von anderen Gruppen wie Kurzfühlerschrecken oder Hautflügler lagen zu geringen Individuenzahlen vor, um seriöse Aussagen treffen zu können.

Literatur

Braun-Blanquet J. (1964): Pflanzenphysiologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl., Springer Verlag: Wien, New York.

Hejda M., Pyšek P. (2006): What is the impact of *Impatiens glandulifera* on species diversity of invaded riparian vegetation

Ozanne C.M.P. (2005): Sampling methods for forest Understory vegetation, In *Insect Sampling in Forest Ecosystems*. Hrsg. S.R. Leather, pp. 58-76. Blackwell Publishing, Oxford.

Reichert G. & Wilmanns O. (1973): *Vegetationsgeographie*. 210 pp., Braunschweig.

3.1.5 Občina Črna na Koroškem

3.1.5.1 Kurzbeschreibung des Pilotprojektes

Ziel der Aktivität ist zusätzliche Ordnung und Aufstockung der Tourismus – und Entwicklungsinfrastruktur gemäß den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung, dem Schutz der natürlichen Umwelt, dem Erhalt der natürlichen und kulturellen Landschaft und dem Erhalt traditioneller Kenntnisse, Fertigkeiten, Bräuche und Volksüberlieferung. Das Zentrum befindet sich am Standort der ehemaligen Volksschule in Koprivna. Es ist teilweise bereits als Wanderzentrum sowie Zentrum für nachhaltige Entwicklung ausgestattet und eingerichtet. Der Inhalt für die Programmerweiterung wird aus den fachlichen Grundlagen bestehen (Koordination durch ZRSVN). Daraus wird auch ein detaillierter Zeichensatz von Interpretation- und Animationshilfen hergestellt. Das Angebot im Bereich Wandern und nachhaltiger Entwicklung, das neue Besucher in die Makroregion Alpen anlocken wird, wird aufgestockt und ergänzt. Dabei wird die Zahl der Übernachtungen und der Besuche in allen touristischen Gebieten (Mežiška dolina/Mießtal, Koroška regija/ Unterkärnten) gesteigert. Črna möchte sich als Reiseziel für Naturliebhaber durchsetzen, sowie für Menschen die traditionelle

Kulinarik, alte Bräuche und Kunsthandwerk kennen lernen möchten. Die Aktivität wird vom PP Črna koordiniert.

3.1.5.2 Fragestellung

Welche innovativen Möglichkeiten zur Vermittlung von biodiversitätsfördernden Inhalten können sowohl für Schulgruppen als auch für Touristen genutzt werden

3.1.5.3 Methodik und Handlungsleitfaden zur Durchführung des Projektes

1. Eingehende Untersuchung des Gebietes
2. Zusammenarbeit mit Experten (ZRSVN)
3. Themen zur Vermittlung definieren
4. Adaptierung der Themen für verschiedenste Zielgruppen
5. Bewerbung des Programmkataloges über verschiedenste Kanäle
6. Durchführung der Programme

3.1.5.4 Resultat

Programmkatalog:

DAS PARADIES VON ČRNA – Erlebnis-, Forschungs- und Lernzentrum in unberührter Natur ist in den Räumlichkeiten der ehemaligen Volksschule in Koprivna eingerichtet und befindet sich im malerischen Tal des Flusses Meža, ungefähr 8 km vom Zentrum Črna na Koroškem entfernt inmitten des UNESCO Global Geopark Karawanken. Das Zentrum ist von dichten Fichtenwäldern, dem Fluss Meža und grünen Wiesen umgeben, was den Besuchern direkten Kontakt mit unberührter Natur ermöglicht - Vogelgezwitscher, Blätterrauschen, plätschernde Bäche hören und mysteriöse Sterne am dunklen Himmel beobachten!

Die Programme bieten vielfältige Erlebnisse mit reichem Kulturerbe in der unberührten Natur. Alle Programme beinhalten neben einer Workshopleitung, die Benutzung der vorhandenen Ausstattung auch eine Jause mit Köstlichkeiten aus Črna sowie ein Andenken.

DIE WUNDERBARE WIESENWELT

In Koprivna können Sie bei einem Spaziergang im späten Frühling und Sommer die vielfältige Welt der Wiesen erkunden. Während des Workshops und einer leichten Wanderung versuchen sich die Teilnehmer als Botaniker auf der Suche nach typischen und seltenen Wiesenpflanzen

und lernen die bunte Pflanzen- und verborgene Tierwelt sowohl der feuchten Talwiesen als auch des hochalpinen Gebirges kennen. Die Bedeutung der Heilpflanzen wird den Besuchern spielerisch auf der Lehr- und Streuobstwiese und auf den Sinneswegen des Schulgelände näher gebracht. Die Teilnehmer lernen die Arbeiten auf der Wiese und der Weide kennen, die das Bestehen artenreicher Grünlandflächen ermöglichen.

WUNDERVOLLE SCHÖPFUNGEN DER NATUR

Allein der Blick auf den Fluss Meža überzeugt von der abwechslungsreichen geologischen Zusammensetzung des Koprivna-Tals. Er transportiert Kieselsteine aus verschiedenen magmatischen, metamorphen und sedimentären Gesteinen, deren Grundbausteine Mineralien wie Galenit, Sphalerit, Wulfenit, Quarz, Calcit sind. Dies sind nur einige von ihnen, die in der weiteren Umgebung der Gemeinde Črna na Koroškem zu finden sind. Manche werden wegen ihres Nutzens geschätzt, andere wegen ihres Aussehens. Die Teilnehmer des Workshops lernen die Vielfalt der Gesteine und Mineralien kennen, die im Gebiet des Karawanken UNESCO Global Geoparks vorkommen. Sie lernen alles über ihre Eigenschaften und verwenden Mikroskope, um sie zu identifizieren.

STERNVORSTELLUNG

Durch das Programm lernen die Teilnehmer auf moderne Weise die Grundlagen der Astronomie kennen. Sowohl die Grundlagen der Himmelsorientierung als auch den Umgang mit einer rotierenden Sternkarte, die Bestimmung des Ortsmeridians und die Bestimmung des Breitengrades anhand der Sonnenhöhe, des Nordsterns und der oberen Kulmination ausgewählter Sterne wird in diesem Workshop vermittelt. Thematisiert wird neben unserem Sonnensystem, die Bewegung der Planeten, die Dynamik des Himmels und verschiedene Himmelskörper. Sonne und Mond werden beobachtet und mit Hilfe des Smartphones fotografiert. Es gibt die Möglichkeit Galaxien und die Entwicklung des Universums zu beobachten und kennenzulernen sowie eine Sonnenuhr zu bauen und den Aufbau und die Bedienung eines Teleskops zu verstehen.

EIN SPRUNG IN DIE VERGANGENHEIT

Mit Hilfe lokaler Handwerker lernen die Teilnehmer traditionelle Handwerke und Fertigkeiten kennen, die in diesen Regionen einst im Alltag präsent waren, heute aber nur noch von wenigen Personen gepflegt werden. Mit Hilfe von Zubehör und verschiedenen Werkzeugen werden sie sich beispielsweise im Zimmererhandwerk versuchen - Aushöhlen, Seggen spalten, Holzkohle vorbereiten – einen Kohlenhaufen verbrennen, Körbe flechten, Obst pressen und Saft produzieren, den Garten pflegen, mit der Sense und der Sichel mähen, Heu rechen, Kräuter anbauen, trocknen und verwenden, nähen und stricken, uvm.

GEHEIMNISSE ENTDECKEN

Interaktive Workshops zum Erlernen der Tradition von Črna na Koroškem und ihrer Umgebung, zum Entdecken der Fabelwesen, Legenden und Geschichten, antiker Gegenstände, Präparate und Werkzeuge werden für verschiedene Altersgruppen von Kindern und Jugendlichen angepasst. Die TeilnehmerInnen erfahren um die Bedeutung des Feuers in der slawischen Mythologie und die mit dem Feuer verbundenen Bräuche und Traditionen aus der Kärntner Volkstradition. Der spezielle Workshop soll die mit dem Handwerk verbundene Tanztradition in Slowenien und das Festjahr der Slowenen mit Schwerpunkt auf der Kärntner Tradition vorstellen.

AUF DEN SPUREN DER NATUR

Der Aufstieg zur malerischen Petzen wird von einem erfahrenen Bergwanderführer begleitet. Während der Wanderung suchen die Teilnehmer mit einer Lupe nach Spuren ehemaliger Meeresorganismen, entdecken Karstformationen im Fels und blicken in die Stollen, die von Bergleuten hinterlassen wurden. Auf den Waldpfaden widmen sie sich den verschiedenen Baumarten und versteckten Waldbewohnern. König Mathias erwartet sie in seiner Höhle, nach einer Jause in die Berghütte Peca (SI) geht es nach dem Passieren der Waldgrenze durch einen Latschengürtel und weiter über einen Alpenblumentepich bis zum höchsten Gipfel der Petzen, dem Kordeschkopf. Weiter geht es auf die österreichische Seite, zum interaktiven Zentrum GeoDom Petzen und abschließend mit der Seilbahn bergab zum Fuß des Berges Petzen.

Das Programm beinhaltet:

- eine geführte Wanderung
- die Benutzung der Wanderausrüstung
- den Transport auf den Strecken Koprivna-Topla, Talstation der Seilbahn-Koprivna
- eine Jause auf der Berghütte Peca (SI)
- eine Fahrt mit der Seilbahn
- eine Eintrittskarte zum GeoDom

AUF DEN WEGEN DER HIRTEN

Ein Bergerlebnis der besonderen Art, das in Koprivna beginnt. Der Weg führt vorbei an einsamen Bauernhöfen (slo. celk) und Almen, über die Grenze nach Österreich zur Luschalm, wo sich der Blick in die Steiner Alpen sowie bis zum Triglav eröffnet. Am Wegesrand begleitet den Wanderer eine bunte Pflanzen- und verborgene Tierwelt sowohl in der Region der feuchten Talwiesen als auch auf den hochalpinen Bergwiesen, welche durch die Bewirtschaftung der Menschen vor Ort, in ihrem Artenreichtum erhalten werden.

DER MYSTISCHE WEG ZUR SCHWARZEN MARIA UND ZUM HEILIGEN WASSER

Diese leichte Wanderung passt genau für Naturliebhaber und Kulturliebhaber! Sie beginnt im Paradies von Črna, führt zu einer der geheimnisvollsten Kirchen von Koroška, der gotischen Kirche der Heiligen Anna auf 1200 m. Diese beherbergt eine Statue der Schwarzen Maria, die im 16. Jahrhundert aus Spanien stammen soll und auch noch heute viele Pilger anzieht. Die Wiesen und Wälder werden naturnah bewirtschaftet und bieten Ruhe, Frieden und immer wieder wunderbare Ausblicke.

Am bekannten Žegna-Trog mit seinem „Wunder“-Wasser, das angeblich die Lebenskraft wiederherstellt und die Jugend bewahrt kann sich jeder Wanderer erfrischen. Die Einheimischen sagen, dass das Wasser in Studenac auch deshalb besonders ist, weil es nie gefriert.

MIT MOUNTAINBIKES DURCH DAS KOPRIVNA-TAL

Ein gut eineinhalbstündiges Abenteuer mit professionellen Mountainbikes bis zur österreichischen Grenze, zum Grenzübergang Luscha und zu einem der schönsten Aussichtspunkte.

Das Programm beinhaltet:

- eine geführte Radtour
- die Benutzung der Fahrradausrüstung
- eine Jause mit Köstlichkeiten aus Črna

4 ÜBERBLICK ÜBER DIE BILDUNGSANGEBOTE DER EINZELNEN PROJEKTPARTNER

4.1 Kärntner Biosphärenparkfonds Nockberge

Für Kinder/ Jugendliche (Bildungsangebote)

Mobile Schlaufux - Tour

Unsere bestens geschulten Biosphärenpark-Ranger kommen mit der mobilen Ausstellung direkt in die Schulen, um die Kinder für den Biosphärenpark Nockberge zu begeistern. Bei dieser spannenden und interaktiven Ausstellung werden die SchülerInnen zu Entdeckern und erkunden die Tier- und Pflanzenwelt genauso, wie die geologischen Besonderheiten der Nockberge.

Die Ausstellung besteht aus 5 Modulen, die folgende Themen behandeln:

Alle Module werden interaktiv bearbeitet und diskutiert. Schüler haben die Möglichkeit sich einzubringen und mitzugestalten. Die Mobile Schule ist für alle Schulstufen geeignet und ist für ca. 4 Unterrichtseinheiten je Klasse konzipiert.

- Modul 1: Der Biosphärenpark Nockberge

In dieser Station wird erklärt, wo der Biosphärenpark liegt, welche Gemeinden er umfasst, was einen Biosphärenpark ausmacht und welches die Unterschiede zu Natur- und Nationalparks sind.

- Modul 2: Geologie der Nockberge

Bei diesem Modul wird auf spielerische Art und Weise die Geologie des Biosphärenparks Nockberge den Kindern nähergebracht. Eine Besonderheit stellt die außerordentliche Vielfalt

an Gesteinen und Mineralien dar, wovon die SchülerInnen einige genauer unter die Lupe nehmen können. Sie erfahren dabei auch, weshalb manche Pflanzen nur an bestimmten Orten wachsen.

- Modul 3: Tiere in den Nockbergen

Hier stehen die Lebensräume und Lebensweisen von charakteristischen Tieren des Biosphärenparks Nockberge im Mittelpunkt. Ob Auerhahn, Murmeltier, Tannenhäher oder Alpensalamander, die Biosphärenpark-Ranger wissen über diese Tiere viele Geschichten zu erzählen.

- Modul 4: Bunte Vielfalt – Pflanzenwelt

In der Ausstellung „durchwandern“ die SchülerInnen die verschiedenen Höhenstufen der Nockberge und ordnen Pflanzen, die sich in einer großen Vielfalt präsentieren, ihren Lebensräumen zu. Woran man einzelne Pflanzen erkennt und was die Menschen der Nockregion aus Speik, Arnika oder Zirbe herstellen, erfahren die Klassen beim Zusammensetzen von Riesen-Puzzle-Teilen.

- Modul 5: Die Menschen im Biosphärenpark

Bei diesem Modul wird das Leben der Menschen im Einklang mit der Natur im Biosphärenpark behandelt. Das Thema soll ein Bewusstsein für Regionales schaffen und den Mensch im Biosphärenpark Nockberge aufgreifen.

Unterrichtsmaterial speziell zum Thema Biodiversität

Biodiversität – was ist das?

Unterrichtsvorschläge, Arbeitsblätter und Unterlagen für den
Unterricht in der 4. und 5. Schulstufe

Biodiversität bedeutet die Vielfalt des Lebens auf der Erde. Dieser Begriff umfasst nicht nur die Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten – also die Artenvielfalt, sondern auch die genetische Vielfalt und die Vielfalt an Ökosystemen. Die Biodiversität ist gefährdet und der Artenverlust eine große Bedrohung für die Menschen.

Der Schutz und die Erhaltung der Biodiversität setzt intensive Bewusstseinsbildung bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen voraus.

Das Unterrichtsprogramm „Biodiversität – was ist das?“ richtet sich an Schüler*innen der 4. und 5. Schulstufe. Ziel ist es, die Schüler*innen für die Artenvielfalt und Vielfalt von Ökosystemen zu sensibilisieren. Dazu wurden die Themen „Vielfalt in der Hecke“ und „Vielfalt auf der Wiese“ ausgewählt. Bei Freilandexkursionen und im Unterricht in der Schule entdecken die Schüler*innen die Vielfalt an Pflanzen und Tieren in diesen Lebensräumen und erkennen die Zusammenhänge innerhalb eines Ökosystems. Ihnen wird bewusst, was der Verlust von bestimmten Tier- oder Pflanzenarten für das gesamte System bedeutet.

Die Broschüre enthält fachliche Grundlagen zur Vermittlung des Themas Biodiversität, Vorschläge für die Unterrichtsgestaltung und Arbeitsblätter zu den Themen Wiese, Hecke und Biodiversität.

Zusätzlich zu diesem Unterrichtsmaterial wird ein Online Seminar durchgeführt:

Online – Seminar für Pädagoginnen und Pädagogen

Biodiversität – was ist das?

Termin: Mittwoch, 16. November 2022

14:00 Uhr bis 17:00 Uhr

Programm

Fachliche Grundlagen zu folgenden Themen und Umsetzungsvorschläge für den Unterricht:




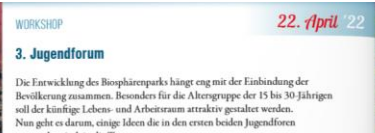






- ✓ **Biodiversität:** Definition und Klärung des Begriffs
- ✓ **Vielfalt auf der Blumenwiese:** Symbiosen zwischen Blüten und Blütenbestäuber

✓ **Vielfältige Zusammenhänge am Beispiel des Ökosystems Hecke**

✓ **Biodiversität in Gefahr! Was kann ICH dagegen tun?**

Referentin: Mag. Angelika Staats

Für Erwachsene (Trainings)

 <p>VORTRAG</p> <p>24. Februar '22</p> <p>Der UNESCO Biosphärenpark Nockberge im internationalen Kontext</p> <p>Die Nockberge sind als Teil des Biosphärenparks „Salzburger Lungau & Kärntner Nockberge“ Mitglied einer großen globalen Familie: dem weltweiten Netzwerk der UNESCO-Biosphärenparks mit aktuell 727 Modellregionen in 131 Staaten (darunter 22 grenzüberschreitende Regionen). In diesem Weltnetzwerk, in dem nationale und internationale Zusammenarbeit, Erfahrungsaustausch und voneinander Lernen essentielle Faktoren sind, ist das Nockberge-Management seit vielen Jahren außerordentlich aktiv und ein Vorbild für viele andere Biosphärenparks.</p> <p>REFERENT: Dr. Günter Köck KOSTEN: kostenlos Anmeldung: nockberge@kin.gv.at oder +43 4275665</p>	 <p>VORTRAG</p> <p>31. März '22</p> <p>Intakte Naturlandschaft – Gesunde Menschen</p> <p>Viele traditionelle, jahrtausendealte Medizinsysteme beziehen sich auf Heilmittel aus der Natur. Ein wesentlicher Teil ist auch der Aufenthalt in der Natur zur Erhaltung der Gesundheit und als Präventivmaßnahme gegen Erkrankungen aller Art.</p> <p>Herr Dr. Hofmeister wird gerne nach dem allseits bekannten Motto „medicus curat, natura sanat“ („Der Arzt behandelt, die Natur heilt“) auf den Nutzen der Natur und deren Schätze für die Heilkunde eingehen, aber auch viele Praxisbeispiele und Tipps zur Erhaltung der Gesundheit geben.</p> <p>Bad Kleinkirchheim Tourismusinformation</p> <p>19.30 Uhr</p> <p>REFERENT: Dr. Wolfgang Hofmeister KOSTEN: kostenlos</p>
 <p>WORKSHOP</p> <p>22. April '22</p> <p>3. Jugendforum</p> <p>Die Entwicklung des Biosphärenparks hängt eng mit der Einbindung der Bevölkerung zusammen. Besonders für die Altersgruppe der 15 bis 30-Jährigen soll der künftige Lebens- und Arbeitsraum attraktiv gestaltet werden. Nun geht es darum, einige Ideen die in den ersten beiden Jugendforen entstanden sind, in die Tat umzusetzen.</p> <p>Eisenstratten Gasthof Post</p> <p>19.30 Uhr</p> <p>ANMELDUNG: bis 18.4.2022 KOSTEN: kostenlos TEILNEHMER*INNEN: max. 15 Personen</p>	 <p>VORTRAG</p> <p>5. Mai '22</p> <p>Die Vogelwelt im Biosphärenpark Nockberge</p> <p>Vielfältig ist die Vogelwelt im Biosphärenpark Nockberge. Von kleinen Singvögeln bis zu großen Greifvögeln reicht die Artenpalette. Unterschiedlich sind die Funktionen dieser Vogelarten in ihren Lebensräumen. Beachtenswert dabei ist, wie nützlich sie sind. Die Vogelwelt leidet jedoch unter den Herausforderungen des Klimawandels und der Waldnutzung. Bemerkbar macht sich das auch schon in höheren Lagen. Doch wie kommen Vögel damit zurecht und was könnte man als Mensch tun, um den Lebensraum zu verbessern? Anhand ausgewählter Vogelarten wird die Thematik erläutert.</p> <p>Ebene Reichenau Nockstadel</p> <p>19.30 Uhr</p> <p>REFERENT: Dr. Andreas Kleowein KOSTEN: kostenlos</p>
 <p>STUDIENREISE</p> <p>13.-15. Mai '22</p> <p>Exkursion in den Biosphärenpark Großes Walsertal</p> <p>Seit dem Jahr 2000 entwickelt sich das Große Walsertal als UNESCO-Biosphärenpark. Mit dem Ziel für ein Leben und Wirtschaften im Einklang mit der Natur wenden mit einem hohen Beteiligungsgrad aus der Bevölkerung bereits viele Projekte in der Modellregion für nachhaltige Entwicklung umgesetz.</p> <p>Die Studienreise bietet einen Streifzug durch das von Berglandwirtschaft geprägte, 192 km² große Alpenland mit Initiativen wie Leiseder Urlaub im Biosphärenpark und Biosphärenpark Partnerbetriebe, Bergkäse Walsertal, Bergtee oder Alchemilla Kräutertee, Bergholz, Talstadel, PV-Anlage als Bürgerbeteiligungsprojekt, Klangraum Sonntagstein oder biosphärenpark.haus.</p> <p>Gemeinde Sonntag Biosphärenpark Großes Walsertal</p> <p>3 Tage</p> <p>KOSTEN: Übernachtung & Verpflegung ANMELDUNG: bis 14.4.2022 TEILNEHMER*INNEN: max. 35 Personen Das detaillierte Programm wird bei der Anmeldung bekannt gegeben.</p>	 <p>SEMINAR</p> <p>2. Juni '22</p> <p>Wilde Genüsse – essbare Wildpflanzen, ihr Nutzen und ihre Anwendung</p> <p>In den letzten Jahren erlebte die Wildgemüsküche einen unglaublichen Aufschwung. Sogar in der gehobenen Gourmetküche wurde entdeckt, dass mit Wildpflanzen wahre Delikatessen zubereitet werden können. Unser „wilde Genüsse“ enthält eine Vielzahl an verschiedenen gesunden bioaktiven Stoffen und der Mineralstoffgehalt ist meist höher als bei den hochgezüchteten Kulturpflanzen. Im theoretischen Teil des Seminars werden bekannte und unbekannt Wildkräuter in Wort und Bild besprochen. Bei der Wanderung sollen diese Wildpflanzen an ihrem Standort vorgestellt werden.</p> <p>Döbriach Sagamundo und Umgebung</p> <p>9.00 – 13.00 Uhr</p> <p>REFERENT: Mag. Dr. Helmut Zwander KOSTEN: € 15,- ANMELDUNG: bis 26.5.2022 TEILNEHMER*INNEN: max. 20 Personen</p>
 <p>WORKSHOP</p> <p>10. Juni '22</p> <p>Kochen mit Wildkräutern des Biosphärenparks</p> <p>Wildkräuter mit ihren raffinierten Aromen finden zunehmend Eingang in unsere Küchen. Sie schmecken nicht nur hervorragend, sie verfeinern unseren Speise Frische und versorgen uns mit Vitaminen und anderen Vitalstoffen. Viele davon wachsen vor unserer Haustüre und können von Frühjahr bis Herbst geerntet werden. Wie Sie aus den Wildkräutern, vor allem in Kombination mit regionalen Produkten, wahre Gaumenfreuden entstehen lassen können, erfahren Sie in diesem Workshop.</p> <p>Gmünd MS Gmünd, Schulküche</p> <p>9.00 – 13.00 Uhr</p> <p>LEITERIN: Elisabeth Obwegger, Seminarbäuerin ANMELDUNG: bis 3.6.2022 KOSTEN: € 17,- (inkl. Seminarbäuerinnen Kochschürze) TEILNEHMER*INNEN: max. 12 Personen AUSRÜSTUNG: Kochschürze & gute Laune</p>	 <p>WORKSHOP</p> <p>15./16. Juli '22</p> <p>GEO-Tag der Natur 2022</p> <p>Jedes Jahr im Frühsommer erheben namhafte Wissenschaftler*innen und Expert*innen für 24 Stunden den Arzeneischatz in einem jeweils wechselnden Teilgebiet des Biosphärenparks Nockberge und stellen die Ergebnisse unentgeltlich zur Verfügung. Heuer steht dieser Tag unter dem Thema „Wasserbestimmte Lebensräume“ und findet in St. Lorenzen statt. Dabei können im Zuge einer Wanderung interessierte Personen den Forscher*innen über die Schulter schauen und viel über die Natur in dieser einzigartigen Landschaft erfahren.</p> <p>Wasserbestimmte Lebensräume rund um St. Lorenzen ob Reichenau</p> <p>ANMELDUNG: bis 7.7.2022 KOSTEN: kostenlos Detailliertes Programm und Treffpunkt werden bei Anmeldung bekannt gegeben.</p>
 <p>SEMINAR</p> <p>4. August '22</p> <p>Laubheuwirtschaft und ihre ökologische Bedeutung für die Kulturlandschaft</p> <p>In der Kulturlandschaft freistehende Bäume auf Laubheu zu nutzen, ist so alt wie unsere Landwirtschaft. Diese naturverträgliche Landnutzungsform dient der Versorgung unserer Nutztiere mit Vitaminen, Spurenelementen und Mineralstoffen. Bei dieser Veranstaltung wird das alte Gebrauchswissen über die sorgfältige Handhabung, Pflege und Nutzung der Schneidemaschine in Theorie und Praxis vermittelt. Weiters soll die Bedeutung dieser ursprünglichen Raumnutzungsform für die Tierökologie, die Stabilität des Landschaftsbauhalts und für eine klimafitte Landwirtschaft aufgezeigt werden.</p> <p>Bad Kleinkirchheim Theorie: Tourismusinformation Praxis: Kröhnhof</p> <p>9.00 – 17.00 Uhr</p> <p>REFERENT: DI Dr. Michael Machatschek KOSTEN: € 30,- (inkl. Mittagessen) ANMELDUNG: bis 28.7.2022 TEILNEHMER*INNEN: max. 20 Personen</p>	 <p>WORKSHOP</p> <p>13. Oktober '22</p> <p>Faszination Seifensieden</p> <p>Wie aus Ölen, Fett und Lauge feine Naturschöpfung entstehen, erfahren alle, die gerne einmal selbst Seife herstellen oder ihr Wissen erweitern möchten. Die Kurse starten mit einer kleinen Einführung in die Chemie und beinhalten die Grundlagen der Seifenherstellung inkl. Rezeptgestaltung und Rohstoffauswahl. Danach werden die Abläufe Schritt für Schritt praktisch erklärt und Seifen mit Zutaten aus dem Biosphärenpark gefertigt. Jede Teilnehmerin erhält 6 Stück Seife zu ca. 100g, welche nach der Verseifung von der Kursteilnehmerin ausgeformt, geschnitten und dann verschickt oder zur Abholung bereitgestellt werden.</p> <p>Radenthein GH Unterwirt in Kaning</p> <p>Kurs 1: 9.00 – 12.00 Uhr Kurs 2: 14.00 – 17.00 Uhr</p> <p>LEITERIN: Karina Wimmer MA KOSTEN: € 25,- Materialkosten ANMELDUNG: bis 7.10.2022 TEILNEHMER*INNEN: max. 6 Pers. / Kurs AUSRÜSTUNG: gute Laune, langes Shirt, lange Hose, geschlossene Schuhe</p>

<p>WORKSHOP 10. November '22</p> <p>Räuchern mit heimischen Kräutern</p> <p>In vielen Kulturen hat das Räuchern eine lange Tradition und wird für religiöse, medizinische und spirituelle Zwecke eingesetzt. Praktiziert werden diese Rituale ganzjährig, speziell aber in der Zeit der „Rauhnächte“ (der Begriff leitet sich ab von den „Rauhnächten“, die mit der Wintersonnenwende beginnen). Ziel dieses Workshops ist es, den Teilnehmenden die wichtigsten Wirkungsweisen und Anwendungen dieser uralten Heilkraft und Naturheilermethode näher zu bringen. Gemeinsam erstellen wir Räucherinnungen, die uns das ganze Jahr über achtem beglücken und in allen Lebensbereichen Kraft schenken.</p> <p>Ebene Reichenau GH Pertl in St. Lorenzen</p> <p>9.00 – 12.00 Uhr</p> <p>LEITERIN: Elisabeth Uweiger KOSTEN: € 20,- Materialkosten ANMELDUNG: bis 3.11.2022 TEILNEHMER*INNEN: max. 12 Personen</p>	<p>VORTRAG 7. Dezember '22</p> <p>Apitherapie – Gutes aus dem Bienenvolk</p> <p>Die medizinische Verwendung von Erzeugnissen aus dem Bienenvolk hat in der Geschichte der Menschheit uralte Tradition. Apitherapie (lateinisch „Apis“ = Biene) bezeichnet die Anwendung von Bienenprodukten wie Honig, Bienengift, Propolis, Pollen, Gelée Royale und Bienenwachs zur Vorbeugung und Heilung von Krankheiten. Zur Apitherapie im weiteren Sinne zählt auch die gesundheitsförderliche Wirkung durch den regelmäßigen Verzehr von Bienenprodukten. <i>Paracelsus formulierte dazu treffend: „Eure Lebensmittel sollen Heilmittel und Eure Heilmittel Lebensmittel sein.“</i></p> <p>Eisenstratten Kultursaal</p> <p>18.00 Uhr</p> <p>REFERENT: IM Anton Reitinger KOSTEN: kostenlos</p>
---	--

4.2 Wirtschaftsagentur Burgenland Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche

BALANCE FOR NATURE AND PEOPLE

**Anleitung zur Handbestäubung
Biene werden und Bestäuberparty abfeiern!**

Wir werden es zwar nicht schaffen, wie unsere Bienen und Hummeln zu fliegen, aber wir werden bei den Bestäuberpartys genau das machen, wofür die fliegenden Tiere berühmt sind: Wir werden die Blüten eines Obstbaums bestäuben und im Herbst nachschauen, ob wir Kinder und Erwachsene oder die erfahrenen Insekten effizientere Bestäuberinnen sind und mehr schmackhafte Früchte hervorgebracht haben. Dazu soll diese Anleitung gute Dienste leisten.

Bestäubungsvorbereitung in drei Schritten:

- 1. Die perfekte Partylocation aussuchen**
 - Der Baum sollte möglichst niedrig sein, sodass du und auch die Kinder die zu bestäubenden Äste ohne Leiter erreichen könnt.
 - Der Baum, von dem der Pollen gewonnen wird, sollte ein anderer sein als jener, der bestäubt wird.
 - Vorsicht: Sorten blühen häufig zu unterschiedlichen Zeiten, wird ein früher Baum für die Befruchtung und ein späterer Baum für den Pollen ausgesucht, kann das Timing kompliziert werden.
- 2. Dekoration anbringen**

Damit der Effekt unserer Handbestäubung sichtbar wird, müssen unsere natürlichen Bestäuberinnen an der Bestäubung gehindert werden. Hierzu wird in der Sortenzüchtung üblicherweise der ganze Baum mit einem feinsmaschigen Netz verhängt.

<https://www.youcube.com/watch?v=ETNGSRVWA>

In unserem Fall reicht es aber völlig, ein paar wenige Knospen an zumindest einem Ast zu verhängen. Da Obstbäume nicht an allen Knospen Blüten ansetzen, ist es wichtig, dass du Blütenknospen verhängst, nicht die Blattknospen! Du erkennst Blütenknospen je nach Baumart meist daran, dass sie an einem Kurztrieb sitzen oder anders gestaltet sind, als der Rest der Knospen.

3. Netze gegen Kirscheschiffliiegen eignen sich hierzu aufgrund der geringen Maschenweite (ca. 1x1mm) am besten. Du kannst beispielsweise hier entsprechende Netze bestellen:

<https://www.hornbach.at/shop/Kirscheschiffliiegen-Netz-Flora-Set-4-x-5-m/6425388?url=1111111>

Spann die Netze über niedrig hängende Äste mit vielen Blütenknospen und befestige sie dann beispielsweise mit Klebeband oder Kabelbindern eng am Ast, sodass keine Insekten zu den Knospen kommen. Überprüfe das Netz regelmäßig auf Schäden wie kleine Löcher, damit dann bei der Party auch ja nix schief geht.

Manche Obstarten, wie z.B. der Apfel, sind selbstunfruchtbar und benötigen daher unbedingt die Hilfe von Bestäuberinnen wie Honigbienen, Wildbienen oder Hummeln. Doch auch Obstarten, die sich selbst befruchten können, wie z.B. das Kriecherl, produzieren mitunter wesentlich mehr Früchte, wenn sie von Insekten bestäubt werden!

BALANCE FOR NATURE AND PEOPLE

2. Ordentlich Abstauben

Damit die Bestäubung funktioniert, musst du Pollen sammeln und trocknen. Das funktioniert so:

- Schneide etwa zwei Wochen vor der Blüte einen Zweig von deinem Pollenspendenbaum ab.
- Frische ihn ein und stelle ihn an einen warmen Ort.
- Warte bis sich die Blüten öffnen und die Staubblätter stäuben.
- Schneide die Staubblätter mit einer Nagelschere direkt in ein kleines Gefäß und lasse sie bei Zimmertemperatur 2-3 Tage trocknen.
- Wenn sich der Pollen beim sanften Schütteln des Behälters leicht von den Staubblättern löst, ist er bereit zum Befruchten!
- Falls deine Bestäuberparty erst später stattfindet, bewahre den Pollen verschlossen im Kühlschrank auf.

Bei der Vorbereitung ist das Timing wichtig, denn bis zur Bestäuberparty solltest du ausreichend Pollen gesammelt haben. Nur so kannst du auch alle Blüten bestäuben. Achte hierfür am besten auf den Blühbeginn von Purpurweide und Dornstrauch. Wenn diese Phänomene eintreten, solltest du bald einen Zweig deines Pollenspendenbaums vorbereiten und nach dem Blühbeginn deines Pollenempfängerbaums Ausschau halten. Wenn die Kronblätter durch die Blütenknospen schauen und anschwellen wie kleine Party-Ballons, steht der Blühbeginn kurz bevor (je nach Temperatur 2-5 Tage).

Hier kannst du sehen, wie die Pollenernte an einem Apfelbaum funktioniert:

<https://youtu.be/WB50CVKKA>

Bees just want to have fun – Partytime!

Damit die Handbestäubung und die Party steigen kann, braucht es drei Dinge:

- Der geerntete Pollen muss trocken sein.
- Der zu befruchtende Baum steht in Vollblüte. Sind die ersten 2-3 Blüten offen, steht die Vollblüte kurz bevor (2-5 Tage je nach Temperatur). Da die Vollblüte mehrere Tage dauert, muss du mit der Handbestäubung aber nicht gleich loslegen. Damit dir nicht plötzlich eine kecke Biene deine Blüten vor der Nase weggestäubt, warte am besten auf einen kühlen und/oder bewölkten Tag, denn da sind unsere natürlichen Bestäuberinnen weniger aktiv.
- Jetzt steigt die Party! Schau dir für den richtigen Vorgang des Handbestäubens zuerst folgendes Video an: <https://www.youtube.com/watch?v=ZU91n0p5t8>

Nimm dann das Netz ab, tauch einen feinen Haarpinsel in deinen Pollenbecher und stoppe die Narbe der Blüten sanft mit dem Pinsel an. Mit einer Ladung Pollen auf dem Pinsel kannst du etwa 10 Blüten bestäuben. Achte darauf, dass sich keine Insekten auf den Blüten tummeln, die du mit dem Pinsel bestäuben möchtest!

Wir würden uns über Erfahrungsberichte und Fotos deiner Bestäubungsversuche sehr freuen!

Schicke diese bitte an ostovary@lcaon.at

Für Erwachsene (Trainings)

Projekt **BANAP**

“Balance for Nature and People”

Einladung zur Weiterbildung für PädagogInnen & NaturvermittlerInnen

Klassenzimmer Streuobstwiese

Termin: Dienstag, 15. Oktober 2020 von 14:00 bis 17:30 Uhr

Ort: Jostmühle; 8384 Minihof-Liebau, Windisch-Minihof 188

Ph-online Nr: H31W20HN24

Streuobst-Bestände in der Feldflur und in Hausgärten stellen ein wichtiges Landschaftselement dar und sind für die biologische Vielfalt von großer Bedeutung. Doch viele Obstbäume sind gefährdet, die Bewirtschaftung ist eine große Herausforderung.

In diesem Seminar wird die Bedeutung von Streuobstwiesen für Natur und Landschaft, Erholung, regionale Identität und Obstvielfalt als Wissensbasis für den Projektunterricht vermittelt. Nach einem einführenden Vortrag sind wir gemeinsam draußen in den Streuobstwiesen unterwegs um die Vielfalt zu erleben.

Daneben gibt es viele Tipps und Ideen für den Unterricht von verschiedenen Schulfächern draußen in der Streuobstwiese.

Durch die Weiterbildung führt DI Christian Holler.

Aus organisatorischen Gründen ist eine Anmeldung erforderlich! Anmeldung unter andrea.sedlatschek@rmb-sued.at bzw. ist für PädagogInnen eine Anmeldung über ph-online möglich.



4.3 Zavod Republike Slovenije za varstvo narave Für Erwachsene (Trainings für Lehrer)



PRILET BANAP

Vabljeni vas na izobrazbeno delavnico v okviru razpisne Teme Geoparka Karavanke
»RAZISKUJMO SVET TRAVIČ V GEOPARKU KARAVANKE«
dne 14. oktobra 2020 v sodelovanju ob 12.30 uri v Kaplanci (Družba podružnica Jola Kaplana 10), Črna na Koroškem

Na izobrazbeni delavnici boste predstavili Geopark črna za kalno leto 2020/21, ki je bil izvožen v okviru projekta BANAP Projekt se izvaja s finančno podporo evropskega ISIF v okviru programa sofinanciranja Interreg V-A Slovenija-Avstrija.

Sodelovalni Karavanke UNESCO Globalnega Geoparka in Zavoda RS za varstvo narave, OZ Karavanke boste predstavili pomembne ekološke dejavnosti in trajnostne rabe travniških, preoblikovanih obrabljanih mešanih in pragozdnih ekosistemov. Predstavili se vam bo tudi dr. Marko Zupan iz Agronomskega oddelka, Biotehniške fakultete v Ljubljani. Sledila bo delavnica, kjer boste kvadratno ustvarjali in izdelovali interpretacijske didaktične pripomočke.

Vabljeni na delavnico
»RAZISKUJMO SVET TRAVIČ V GEOPARKU KARAVANKE«
dne 7. oktobra 2020
na elektronski mailovi: oficij@geopark-karavanke.si

Dodatna informacija:
Doroteja Mešič, oficij@geopark-karavanke.si
mag. Mojca Bedonč, mojca.bedonc@zem.si

Vai informacij o Geoparku Karavanke si lahko preberete tudi na spletni strani www.geopark.si / www.geopark-karavanke.si

POMEMBNO:
Program »RAZISKUJMO SVET TRAVIČ« je svetilen tudi v Katalogu programov naslednjega izobrazbenega in usposabljanja za kalno leto 2020/21 (KATIS). Udeležbeniki in udeležence prosimo, da zbrane didaktične pripomočke na mailovi oficij@geopark-karavanke.si izvedejo tudi prijavo v KATISU.

Hvala!

V pridruženju: našega pomenega avtorja in skupnega sodelovalca vas pozdravlja ekipa Geoparka Karavanke in ekipa projekta BANAP Zavoda RS za varstvo narave!

Po BREČNO, bo zabavno, poučno in nič mudi!

ZABAVNO, POUČNO, NIČ MUDI!
GEOPARK KARAVANKE

Geopark bo organiziran v skladu s varstvenimi ukrepi COVID-19. Varnostna navodila so berljivi diploki in splošno na voljo na spletni strani www.rjz.si in www.geopark-karavanke.si in v vsaki učilnici od leta 2019.

Für Kinder/ Jugendliche (Bildungsangebote)


**RAS TLINSKI VIŠINSKI PASOVI ALPSKEGA SVETA
PFLANZENHÖHENSTUFEN DER ALPENWELT**

Na spletu ali v knjigah poišči fotografije življenjskih okolij alpskega sveta (listnati gozd, mešani gozd, iglasti gozd, ruševje, gorski pašnik, gruč in skalovje, trajni sneg in led) in jih natisni. Izdelaj kartončke z napisi nadmorskih višin (1.000 m, 1.500 m, 2.000 m, 3.000 m). Pod naklonom napolnjena vrvi predstavlja prerez gore od vnožja do vrha. Na vrvi s ščipalkami smiselno razvrsti fotografije življenjskih okolij in kartončke z njihovimi poimenovanji. Umesti še kartončke z ustreznimi nadmorskimi višinami in imena rastlinskih višinskih pasov ter določi gozdno in snežno mejo.

Finde Fotos von alpinen Lebensräumen online oder in Büchern (Laubwald, Mischwald, Nadelwald, Schutt, Alm, Kies und Fels, Dauerschnee und Eis) und drucke diese aus. Erstelle Karten mit Höhenangaben (1.000 m, 1.500 m, 2.000 m, 3.000 m). Ein unter dem Hang platziertes Seil stellt einen Querschnitt des Berges von der Basis bis zur Spitze dar. Sortiere die Fotos von Wohnumgebungen und Karten mit ihren Namen auf dem Seil mit Wäscheklammern. Außerdem platziere Karten mit den entsprechenden Höhenzonen, den Namen der Höhenzonen der Anlage und bestimmt die Wald- und Schneegrenze.

Pripomočki/Hilfsmittel:

- 4 do 5 m vrvi / 4 bis 5 m Schnur,
- ščipalke/Wäscheklammer,
- fotografije življenjskih okolij /
Fotografien von Lebenswelten,
- napisi z nadmorskimi višinami /
Inschriften mit Höhenangaben,
- napisi rastlinskih višinskih pasov /
Inschriften von Pflanzenhöhenzonen.



DOM ZA ŽUŽELKE INSEKTENHOTEL

V naravi naberi različni material – kamnine, lesene palice, storže, travne bilke. Iz lesenih desk izdelaj enostavno hiško (dom) in vanjo zloži nabrani material. Na zunanji strani jo lahko okraša s travniškimi

Namig: Najznačilnejše vrste alpskega sveta na območju Geoparka Karavanke so: belka, planinski orel, gams, kozorog, divji peščen, ornika, Zoisova zvončica, sviž, kamaška murka, Wulfenov jeglič ...

Tipp: Die charakteristischsten Arten der Alpenwelt im Gebiet des Geoparks Karawanken sind: Weißkopfeisadler, Bergadler, Gämse, Steinböcke, Wildhühner, Arnika, Zois-Glockenblume, Murmeltier, Steinrohrsänger, Wulfenprimel ...

Ideja: Na spletu poišči fotografije živali in rastlin alpskega sveta. Razvrsti jih glede na njihovo življenjsko okolje.

Idea: Suche online nach Fotos von Tieren und Pflanzen der Alpenwelt. Klassifiziere diese nach ihrem Lebensumfeld.

Izziv: Najdi žival, ki je prisotna v vseh rastlinskih višinskih pasovih, in rastlino, ki živi samo nad snežno mejo.

Aufgabe: Finde ein Tier, das in allen Pflanzenhöhenzonen vorkommt und eine Pflanze, die nur oberhalb der Schneagrenze lebt.

Namig: Gradulino selice lahko zvešči tudi sam. Premeni luknje naj bodo v razponu med štiri in devet milimetrov. Za ograjne ohišja lahko uporabiš star leseni predel.

Unser Tipp: Du kannst die Nistzellen auch selbst rollen. Die Durchmesser der Löcher sollten im Bereich zwischen vier und neun Millimetern liegen. Du kannst auch eine alte Holzschublade für den Rahmen des Gehäuses verwenden.

Izziv: V bližino doma za žuželke zasaди čim več cvetic.

Herausforderung: Pflanze möglichst viele Blumen in der Nähe des Insektenhotels.

BARVIG SADNI VRG FARBIGER FRÜCHTEGARTEN

Na barvni papir nariši obrise sadja (jabolko, hruška, češnja, sliva) in ga izreži. S pomočjo "papirnatega" sadja lahko spoznavaš barve: na lesene žilpalkke napiši imena barv in jih pravilno razvrsti k barvam sadja. a bel papir in sadje pobarvaš sam. hten (Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume) auf farbiges Papier und schneide sie aus. Mit in kannst du die Farben kennenlernen: schreibe die Namen der Farben auf die sie richtig den Früchten zu. ch auf weißes Papier zeichnen und die Früchte selbst bemalen.

mittel: _____
stoffe: _____
onzeichenpapier, _____
ie/Holzklammern. _____

Namig: Barve lahko spoznavaš tudi s 3D sadjem, ki ga narediš iz rolke toaletnega papirja.

Unser Tipp: Farben kannst du auch durch das Bauen von 3D-Obst aus Toilettenpapierrollen kennenlernen.

Izziv: Spoznaj in poskusi različne sorte lokalnega sadja.

Herausforderung: Lerne verschiedene Sorten heimischer Früchte kennen und probiere sie aus.

Ideja: 3D sadje lahko uporabiš kot lonček za pisala.

Idea: Das 3D-Obst kannst du auch als Schreibbehälter verwenden.

ČRVIČEK V SADJU EIN WURM IN DER FRUCHT

Iz kartona izreži velik sodež, lahko jabolko, in ga pobarvaj. V sadje naredi zarezo in v zarezo vstavi merilni trak. Tudi merilni trak, ki ti predstavlja črvička, izdelaj iz papirja. Razdeli ga na enake enote. Na prostore med črtami zapiši abecedo. Merilni trak uporabi za spoznavanje dolžine in spoznavanje črk.

Schneide aus Pappe eine große Frucht aus, es kann auch ein Apfel sein, und bemale sie. Schneide in die Frucht eine Kerbe und lege in diese ein Maßband ein. Das Maßband, das nun einen Wurm darstellt, sollte auch aus Papier sein. Teile es in gleiche Einheiten. Schreibe das Alphabet in die Zwischenräume zwischen den Zeilen. Das Maßband kannst du zum Lernen von Maßeinheiten und zum Kennenlernen von Buchstaben benutzen.

Pripomočki/Hilfsmittel:

- barvice/Buntstifte,
- karton/Pappe,
- škarje/Schere.

Namig: Na merilni trak „črvička“ nariši izdelke, ki jih lahko pridobimo iz jabolka.

Unser Tipp: Auf das Maßband „des Wurmes“ zeichne Produkte, die wir aus Äpfeln erhalten können.

Ideja: Na merilni trak „črvička“ zapiši poštevanko. Za vsako številko izdelaj svoj sodež.

Idea: Schreibe das Einmaleins auf das Maßband „des Wurmes“ auf. Für jede Zahl stelle eine eigene Frucht her.

Izziv: Izdelaj črvička in nanj nariši ali napiši ukrepe, ki so ugodni za travniško, nato izdelaj črvička in nanj nariši ali napiši ukrepe, ki travniško uničujejo in ogrožajo.

Herausforderung: Mache einen Wurm und zeichne oder schreibe Maßbandnummern, die für das Grünland günstig sind, dann mache einen Wurm und zeichne oder schreibe darauf Eingriffe, die Grünländer zerstören oder gefährden.

TRAVNIŠKI BINGO WIESENHINGO

Sprehodi se po travniku in poišči dvanajst različnih rastlin, koščkov kamnin, vejic ... Izdelaj različne igralne podloge „travnškega bingo“, tako da na vsako igralno podlogo narišeš šest različnih stvari. Polja naj bodo zadosti velika, da boš lahko nanj položil nabrani material. Na travniku nato naberi stvari, ki jih imaš narisane na igralni podlogi. Prijatelj naj ti vrečke zreba predmete, zmagaja tisti, ki prvi zapolni vseh šest polj.

Mache einen Spaziergang in der Wiese und sammle zwölf verschiedene Wiesenspflanzen, Gesteinsstücke, Äste ... Baufe unterschiedliche Spielunterlagen für „das Wiesenbingo“, in dem du auf jede Spielunterlage sechs verschiedene Naturmaterialien zeichnest. Die Spielfelder sollten groß genug sein, um das gesammelte Material hinlegen zu können. Nun finde auf der Wiese jene Dinge, die auf der Spielunterlage gezeichnet sind. Dein Freund soll die Gegenstände aus dem Sack ziehen. Es gewinnt derjenige, der zuerst alle sechs Spielfelder ausgefüllt hat.

Pripomočki/Hilfsmittel:

- trši papir za podlogo/Stärkeres Papier als Unterlage,
- barvice/Farbstifte,
- vreča za zrebanje/Sack für die Auslösung,
- dvanajst različnih naravnih materialov iz travnika/12 verschiedene auf der Wiese gesammelte Naturmaterialien.

Namig: Izdelaj si herbarni travniški rastlin in jih uporabi za igranje „herbnjakega bingo“. Paz, da ne boš igral zavarovanih vrst!

Unser Tipp: Stelle ein Herbarium aus Wiesenspflanzen her und verwende sie für das „Herbarium-Bingo“ Spiel. Pass auf, das Pflücken von geschützten Arten ist nicht erlaubt!

Ideja: Travniški bingo si lahko narišeš sam – nariši katere živali in rastline žvižo na travniku in izdelaj igralne podloge in slatice za zrebanje, za prekrivanje polj pa motive nariši na prodnike.

Idea: Du kannst auch selbst ein Wiesenbingo zeichnen. Denke nach, welche Tiere und Pflanzen auf der Wiese leben und stelle die Spielunterlage sowie die Bildkarten (für die Auslösung) her. Um die Spielfelder zu verdecken, zeichne verschiedene Motive auf die Kieselsteine.

Izziv: Na prodnike nariši motive iz travnika in si izdelaj „kamnito“ sestavljanico, z njo lahko igraš tudi spomin.

Herausforderung: Male Wiesenmotive auf Kieselsteine und baue ein Stein-Puzzle oder Memory-Spiel.

OD CVETA DO CVETA ...
VON BLÜTE ZU BLÜTE ...

Po travniku razporedi barvne papirje in približno pet minut opazuj, koliko in katere žuželke jih obiskujejo. Ali določene žuželke obiskujejo določeno barvo? Ali je kateri od papirjev bolj oblegan kot ostali? Nato na papirje namazi malo medu in opazuj, ali so sedaj bolj obiskani, ali so prišle še kakšne nove žuželke, ki jih prej ni bilo?

Leges gelbes, rotes, weißes und blaues Tonpapier auf der Wiese aus und beobachte für fünf Minuten, von welchen und wie vielen Insekten es besucht wird. Besuchen bestimmte Insekten nur bestimmte Farben? Oder wird eine Papierfarbe öfter besucht als die anderen? Kommen mehr oder auch andere Insekten zu Besuch, wenn die Papiere zusätzlich mit Honig bestrichen werden?



- Pripomočki/Hilfsmittel:**
- ročna lupa/Lupe,
 - rumen, rdeč, bel, vijoličen in moder koloč papir/gelbes, rotes, weißes, violettes und blaues Tonpapier,
 - žopič/Pinsel,
 - med/Honig.



Izzivi: Na travniku z zastavicami označi šim več rastlin, barve zastavne označijo pomen rastlin (zavaranost, redke/značilne, nezelene).

Herausforderung: Auf der Wiese markiere möglichst viele Pflanzen mit verschiedenfarbigen Markierstäbchen. Die Farben der Fahnen auf den Markierstäbchen kennzeichnen die Bedeutung der Pflanzen (geschützte Arten, seltene Arten/Kennarten, unerwünschte Arten).

Ideja: Naberi vijoličen, moder, zelen, rumen in rdeč cvet for jih prilepi na papir teleshamej, tako da ustvaris mavrico. Mavrico lahko tudi narisiš, če cvetove pomešiš med prsti in z njimi nizes po papirju.
Ideja: Sammle Blüten in violetter, blauer, grüner, gelber und roter Farbe ein und klebe sie auf den Karton um einen schönen Regenbogen zu gestalten. Den Regenbogen kannst du auch mit den Fingern malen, indem du die Blüten zwischen den Fingern zerstückst und mit ihnen auf das Papier malst.

Namigi: Travniče opazuj šim bolj mimo in tih, da ne splahiš živali! Ne nabiraj zavarovanih rastlin, ostalih pa naberi le toliko, kolikor je potrebno za nalogo.
Unser Tipp: Beobachte möglichst ruhig und leise, um die Tiere nicht zu verschrecken. Sammle keine geschützten Pflanzen, sondern nur so viele andere, wie für die Aufgabe erforderlich.



OPRAŠEVALCI
BESTÄUBER

Pripravi igralno ploščo „TRAVIŠČE“ – karton dimenzije 50 cm x 50 cm. Nanj nariši in pobarvaj pet modnih cvetic v obliki zoisove zvončice, deset rumenih cvetic v obliki lepega jegliča in deset roza cvetic v obliki kamniške murke. Dvajset prodnikov enake barve predstavlja tvoje igralce „OPRAŠEVALCE“. Vsaki igralce naj si pripravijo pobarva v svojo barvo.

Travniče je že v polnem razcvetu in ob zori bodo oprasovalci začeli z neutrudljivim delom oprasovanja. Zmaga igralce, ki ima prvi na travniču vse svoje oprasovalce.

Bereite das Spielbrett „GRÜNLAND“ aus Karton mit den Maßen 50 cm x 50 cm vor. Zeichne und bemale fünf blaue Blüten in Form einer Zois-Glockenblume, zehn gelbe Blüten in Form einer Schlüsselblume und zehn rosa Blüten in Form eines Steinerlappen-Kohlröschen auf. Zwanzig Kieselsteine repräsentieren deine Spieler „BESTÄUBER“. Jeder Spieler sollte die Kieselsteine in seiner eigenen Farbe bemalen.

Das Grünland ist bereits in voller Sommerblüte und beim Morgengrauen beginnen die Bestäuber mit der unermüdlichen Bestäubung. Der Gewinner ist jener Spieler, der zuerst alle seine Bestäuber auf dem Spielbrett hat.

Navodilo:

- IGRALNA KOCKA 1: 1 – črnji (GENERALIST), 2, 3, 4, 5 – tebele (GLAVNE OPRAŠEVALKE), 6 – metulj (SPECIALIST)
- IGRALNA KOCKA 2: 1 – roza barva, 2 – rumena barva, 3 – modra barva, 4 – oblika lepega jegliča, 5 – oblika kamniške murke, 6 – oblika zoisove zvončice
- hkrati vrži obe kocki;
- na prvi igralni kocki vržeš število 1 (črnji – GENERALIST): postavi 1 prodnik na travniče, ne glede na število, ki si ga vrpel na drugi igralni kocki;
- na prvi in drugi igralni kocki vržeš 2, 3, 4 ali 5 (tebele – GLAVNE OPRAŠEVALKE): na travniče postavi 2 prodnika;
- na prvi in drugi igralni kocki vržeš 1 ali 6 (metulj – SPECIALIST): na travniče postavi 4 prodnike.

Prežeti, kateri cvetovi imajo po končani igri največ oprasovalcev. Igro ponovi vsaj 3-krat in primerjaj rezultate. Razmisli, kako bi lahko vplival na rezultate (metulj pridobi bolj generalne lastnosti – na igralnih kockah zavzame več polj, znanjamo število barvnih cvetov ...).

Spielanleitung:

- SPIELWÜRFEL 1: 1 – Hummel (GENERALIST), 2, 3, 4, 5 – Bienen (HAUPTBESTÄUBER), 6 – Schmetterling (SPEZIALIST)
- SPIELWÜRFEL 2: 1 – rosa Farbe, 2 – gelbe Farbe, 3 – blaue Farbe, 4 – Form einer Zois-Glockenblume, 5 – Form einer Schlüsselblume, 6 – Form eines Steinerlappen-Kohlröschen
- Beide Würfel werden gleichzeitig geworfen;
- Wird auf einem der Würfel die 1 geworfen – Hummel (GENERALIST), so wird 1 Kieselstein auf das Grünland gestellt, ungeachtet der Zahl am zweiten Würfel;
- Werden auf den Würfeln die 2, 3, 4 oder 5 geworfen – Bienen (HAUPTBESTÄUBER), so werden 2 Kieselsteine auf das Grünland gestellt;
- Wird auf dem ersten und auf dem zweiten Würfel entweder die 1 oder die 6 (Schmetterling – SPEZIALIST) geworfen, so werden 4 Kieselsteine auf das Grünland gestellt.

Zine, welche Blumen nach dem Spiel die meisten Bestäuber haben. Wiederhole das Spiel mindestens dreimal und vergleiche die Ergebnisse. Überlege, wie du die Ergebnisse aktiv beeinflussen könntest (der Schmetterling erhält allgemeinere Eigenschaften – er belegt mehr Felder auf den Spielwürfel, wir reduzieren die Anzahl der Blütenfarben ...).



- Pripomočki/Hilfsmittel:**
- barvice/Buntstifte,
 - karton/Pappe,
 - prodniki/Kieselsteine,
 - 2 igralni kocki različnih barv/ 2 x Spielwürfel in verschiedener Farbe.



Izzivi: Iz natis kolektnega papirja izdelaj cvetove in udvari 3D igralno ploščo „TRAVIŠČE“. Na igralno ploščo lahko narediš tudi barvne oznake cvetov.

Herausforderung: Besetze Blüten aus Toilettenpapierrollen und ein 3D-GRÜNLAND-Spielbrett aus verschiedenen Materialien. Die Blüten kannst du auch auf dem Spielbrett als Farbdruk aufdrucken.



Ideja: Na travniku opazuj žuželke! Katere opaziš? Ali katere cvetove dodatno se poskušaj oblegati? Ali jih katere barva bolj privlači?
Ideja: Beobachte die Insekten auf der Wiese! Welche Insekten entdeckst du? Werden manche Blüten besonders oft von Insekten besucht? Bevorzuge sie dabei bestimmte Blütenfarben?



KAKO SE PREMİKAKO WIE BEWEGEN SIE SICH

Fotografiraj izbrane rastline ter poišči njihova semena in plodove. Razmisli, katere od teh semen in plodov raznašajo živali, veter ali voda. Seme ali plod prenasi k fotografiji te rastline na pravilen način:

- brez uporabe rok prenasi plod, ki ga živali prenašajo na svojih kožuhih;
- le s premikanjem navzgor in navzdol prenasi plod, ki se prenaša z vetrom;
- z dvema vejicama prenasi plod, ki ga živali raznašajo, tako da ga pojedjo in potem v obliki iztrebkov odložijo;
- z broncem po tleh prenasi plod, ki ga živali raznašajo pri ustvarjanju svojih zimskih zalog.

Fotografiraj die ausgesuchten Pflanzen und suche nach ihren Samen oder Früchten. Denke nach, welche dieser Samen/Früchte durch Tiere verbreitet werden, welche durch Wind und welche durch Wasser. Trage die Pflanzensamen/Früchte auf die richtige Weise zum zugehörigen Bild:

- trage ohne Einsatz deiner Hände jene Früchte, die auf Pelzen von Tieren verbreitet werden;
- nur mit vertikalen Bewegungen nach oben oder unten transportiere die Früchte, die durch Wind ausgebreitet werden;
- mit zwei kleinen Zweigen trage jene Früchte, die von den Tieren verspeist und durch Ausscheiden verbreitet werden;
- nur mit Fußritten bewege jene Früchte, die von den Tieren beim Sammeln ihrer Wintervorräte verbreitet werden.

	Priporočila/Hilfsmittel:
	• fotoaparāt/kamera,
	• plodovi in semena rastlin, ki si jih fotografiral/ Früchte und Samen von Pflanzen, die du fotografiert hast,
	• dve vejici/zwei Zweige.



Namigi: Na odajo namigi karoli, obesi jo na grmovje in z „jetki“ navadnega repina ustvari njeno sredino.
Unser Tipp: Male auf eine Wolldecke Ziehheben auf und hänge sie zwischen zwei Äste im Gebüsch. Mit der Frucht der Butterklette siele auf die Ziehhebe.



IZŽIV: Fotografirane rastline poišči v dolosevalni knjigi in fotografiraj opremljeno s herbarijsko etiketo, ki vsebuje: ZNANSITVENO IME, SLOVENSKO IME, LOKACIJO, RASTIŠČE, DATUM in IME DOLOČEVALCA. Fotografije nalepi v zvezek ali album.
Herausforderung: Suche die fotografierten Pflanzen in Bestimmungsbüchern und stecke jedes Foto mit einem Etikett aus. Das Etikett soll den WISSENSCHAFTLICHEN NAMEN, den ÖSTERREICHISCHEN NAMEN, den FUNDORT, den STANDORT bzw. das HABITAT, das DATUM und den NAMEN DES BESTIMMERS enthalten. Klebe die Fotos in ein Notizbuch oder Album.



Ideja: Našteje lastnosti rastline (barva, vonj, oblika ...) in si na podlagi le teh izmisli njeno ime.
Idee: Liste die Eigenschaften der Pflanze auf (Farbe, Geruch, Form, Anordnung der Blätter usw.) und erfinde darauf basierend einen eigenen Namen.

TRAVNIŠKA POJEDINA WIESENPESTGESSEN

S pridelki se odpravi na travniški pridelki. Naber cvetove in popke repira, črnica, vijolica, monarda, rmana koprnica, kamilica pavilica ... in jih narežemo po kockah z masoni. Lahko so razporejene, popke in liste masonje zrezati z mlačnim naravnim fer dodatni malo limoninega soka in soli. Namastiti na kocke in odobri 24h.

Mit diesen Trübseln bereitet die eine Wiesenpestgesse nach dem Rezept! Nimm Blüten und Blütenknospen von Lavendel, Klee, Kleeblume, Ulmenblüten, Isabellkraut, Wiesenschamkraut ... und nimm sie auf kochen mit Wasser für 10 Minuten und die geschnittenen Blüten und Blütenknospen mit Pfeffer und Salz und mit Olivenöl einreiben. So bereitet die einen Wiesenpestgesse nach dem Rezept.

	Priporočila/Hilfsmittel:
	• cvetovi in popke „masoni“
	• listi in Blütenknospen von Lavendel,
	• Isabellkraut,
	• Wiesen-Schamkraut,
	• Wiesen-Schamkraut,
	• Salz.



WIKI: Wiesenpestgesse ist eine beliebige Wiesenpestgesse. Sie besteht aus verschiedenen Pflanzenarten, die in der Wiese wachsen.



WIKI: Wiesenpestgesse ist eine beliebige Wiesenpestgesse. Sie besteht aus verschiedenen Pflanzenarten, die in der Wiese wachsen. Sie ist eine beliebige Wiesenpestgesse, die aus verschiedenen Pflanzenarten besteht. Sie ist eine beliebige Wiesenpestgesse, die aus verschiedenen Pflanzenarten besteht.

NABIRANJE SADJA OBSTU ERHBTEN

Na tla prilepi debel lepilni trak v obliki debla in vej drevesa. Na veje nato postavi sadje. Stopaj po debelu in vejah ter poskusi pobrati sadeže, ne da bi stopil ali padel z veje drevesa. S tem krepiš motoriko in koordinacijo gibanja.

Klebe mit Klebeband die Form eines Stammes und Äste eines Baumes auf dem Boden auf und lege Früchte auf die geformten Zweige. Gehe nun über den Stamm bzw. die Äste auf und ab und versuche die Früchte zu pflücken, ohne vom Ast zu „fallen“. Hiermit stärkst du sowohl die motorischen Fähigkeiten als auch deine Bewegungskoordination.



Izziv: Med hojo po stebri – vejah v rokah nosi posodo s sadjem. S prijatelji tekmuje, kdo bo obral več sadja, brez da bi „padel z drevesa“.

Herausforderung: Während des Ganges entlang der geformten Äste trage eine Obstschale zum Pflücken der Früchte. Spiele mit deinen Freunden, wer mehr Obst pflückt, ohne vom Baum zu „fallen“.



Ideja: Nabrano sadje pojelj ali iz njega skuhaj kompot ali speci zavitek. Poišči tradicionalni recept, ki vključuje sadje, in ga preizkusi!

Idee: Iss das geerntete Obst, koche ein Kompott oder backe einen Apfelmus. Suche ein traditionelles Rezept mit Obst und bereite es auch selbst zu!



Namig: Posadi visokodebelno sadno drevo stare sorte. **Unser Tipp:** Pflanze eine hochstämmige Obstbaumsorte.

TRAVNIK POD LUPO DIE WIESE UNTER DER LUPE

Poišči miren kotiček na travniku in se uleži na trebuh. Pozorno opazuj najnižje rastline in drobne živali pri fleh, pri tem obračaj liste in opazuj iz vseh strani. Uporabi ogledalce, da pogledaš, kdo živi na spodnji strani cvetov in listov, ter kako rastline izgledajo iz perspektive mravljice ali hrošča. Poišči tudi sledove premikanja, prehranjevanja ali iztrebkov. Izbavne prostore ter poskusi ugotoviti kateri živali pripadajo.

Suche nach einer ruhigen Ecke auf der Wiese und leg dich auf den Bauch. Beobachte aufmerksam kleinere Pflanzen und Tiere auf dem Boden. Hierbei dreh die Pflanzenblätter um und beobachte sie von allen Seiten. Verwende kleinere Spiegel um herauszufinden, welches Tier an der Unterseite des Blattes lebt und wie die Pflanzen aus der Perspektive der Ameise bzw. des Käfers aussehen. Suche auch nach Spuren von Bewegung, Fraßspuren oder Ausscheidung (Kot) der Tiere und versuche festzustellen, welchem Tier sie gehören.



Pripomočki/Hilfsmittel:

- ročna lupa/Handlupe,
- mamino ogledalce za ličenje ali zobozdravniško ogledalce (pri naslednjem zobozdravniškem pregledu zobozdravnika pravi, če ti odstopi kakšno odslušeno ogledalce)/einen kleinen Spiegel oder den vom Zahnarzt (bei nächster zahnärztlichen Untersuchung bitte den Zahnarzt um einen ausgedienten Mundspiegel),
- beležka/Notizblock,
- svinčnik/Bleistift.



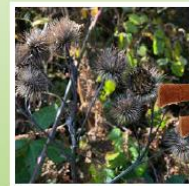
Namig: Zgodaj zjutraj opazuj rane pajkove mreže in ugotovi ali vsak pajek izdelal enako, ali pa so oblike mrež različne.

Unser Tipp: Beobachte am frühen Morgen die Spinnnetze, welche voll von Tau sind und stelle fest, ob Spinnen gleiche oder unterschiedliche Netze formen.



Ideja: Iz volne v učilnici/igralnici spletno ogromno pajkovo mrežo. Uporabiš sploje, maza in slapole. Mreža naj prekriva celotno učilnico/igralnico. Nato se promkaj po prostoru, ne da se pri tem dotakneš mreže.

Idee: In der Klasse bastelt bzw. Rechet ihr ein riesengroßes Spinnennetz aus Wolle. Verwendet Stühle, Tische, Gestelle und andere Gegenstände. Das Spinnennetz soll das gesamte Klassen-/Spielzimmer abdecken. Bewegt euch durch das Klassenzimmer, ohne das Netz zu berühren.



Izziv: Iz narave se lahko veliko naučimo, številni strokovnjaki so v njej našli ideje za nove stvari: majice oči so bile navdih za kranjsko zapenjanje čevljev na jasko izhaja iz „ječkov rastlin“, ki se prilepijo na dlaka živali ... Poišči še nekaj primerov „izumov“, ki so idejo posnemali iz narave.

Herausforderung: Aus der Natur kann man viel lernen. Zahlreiche Fachexperten fanden Ideen für neue Erfindungen in der Natur. Klettverschlüsse waren die Inspiration für Ruckschräger, Klettverschlüsse wurden von der Klette, die sich auf das Tierfell klebt, inspiriert ... Finde noch weitere Erfindungen, die Inspiration aus der Natur schöpfen.

4.4 Naturschutzbund Steiermark

Neophytenprojekt für Kinder

Start: Traumreise

- (Hinsitzen)
- Augen zu machen

Wir machen jetzt gemeinsam eine Reise in die Vergangenheit. Ungefähr zu der Zeit als Amerika entdeckt wurde und dort befinden wir uns auch. Allerdings seid ihr keine Schulklasse, sondern viele verschiedene Pflanzen.

Quizfrage: *Wie pflanzen sich Pflanzen fort?*

Wieder zurück in Amerika, sehen wir viele Europäer, die mit Schiffen ankommen und Handel betreiben. Doch plötzlich kommt Wind auf und unsere Samen fliegen mit auf die Schiffe. Da sie nicht weglaufen können, bleiben sie da und werden mit nach Europa genommen. Dort wachsen die Samen zu stattlichen Pflanzen heran, aber was auffällt: Sie sind ganz anders als die anderen Pflanzen.

Diese eingewanderten Arten nennen wir in der Fachwelt Neophyten und um die soll es heute bei dem Projekt gehen.

- Aufteilen der Klasse in 2 oder 3 Gruppen, um kleine Gruppen zu erzeugen
- alle laufen die Station in Reihenfolge ab, da Vorwissen erforderlich

Stationenaufbau

Station 1: Welche Arten gibt es überhaupt?

- Memory spielen: Namen und Bild → Kinder finden sich Paarweise/ in kleinen Gruppen zusammen und spielen
- gemeinsames Erkunden der Natur: Welche Arten sehe ich? Woran erkenne ich diese Arten?

Station 2: Sind Neophyten gut oder schlecht?

Was glauben die Kinder?

- Kiste mit Bildern von giftigen Neophyten, Invasive und "nützlichen" (z.B. essbare: Kartoffeln)
- In der Runde klären, was damit gemeint ist
- Vorstellen der invasiven Arten anhand von Beispielen (Verdrängung heimischer Arten)
- Erneute Abfrage der Kinder: Sind Neophyten gut oder schlecht? **WICHTIG:** Bedeutung der eigenen Meinung, es ist kein Gruppenkonsens erforderlich, jeder hat seine eigene Meinung und alle sind richtig

Station 3: Was kann ich gegen Neophyten tun?

- Auf einer vorher festgelegten Fläche Neophyten erkennen und Bekämpfungsmethoden gemeinsam überlegen
- zeigen von ringeln an Robinie

Schluss Variante 1: Neophytenspiel

- 1 Kind ist der Neophyt
- alle anderen Kinder sind heimische Pflanzen
- ein Ort bestimmen, der Menschen darstellt -> Dort können Neophyten zu heimischen Pflanzen werden
- Fangenspiel: "Neophyt" tippt "heimische Pflanzen" an, um Neophyten zu erzeugen
- diese können auch andere umwandeln
- Spielende: alle heimischen Pflanzen sind Neophyten

Schluss Variante 2: Quiz

Beispielfragen:

- Was sind Neophyten?
- Nenne ein Beispiel für Neophyten?
- Was kann man dagegen tun?
- Was sind invasive Arten?

Was wird benötigt:

- Decken zum Hinsetzen (vielleicht auch durch Kinder)
- Memoryspiel
- Kiste
- Bilder Invasive Neophyten
- Bilder Giftige Neophyten
- essbare Neophyten
- Säge fürs Ringeln bei Robinie
- Handschuhe

Neophytenprojekt für Erwachsene

Start: **Quiz, um auf das Thema zu kommen (Global Picture)**

- Wer gehört zu den Lebewesen? → Bakterien, Archaeobakterien (Einzeller ohne Zellkern), Eukaryoten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Protisten (Einzeller))
- Was sind die Merkmale von Lebewesen? → Sind zu Stoffwechsel, Fortpflanzung, Reizbarkeit, Wachstum und Evolution fähig
- Was macht Pflanzen aus? ->keine eigene Bewegung, Photosynthese

Thema: Neophyten

- Gibt es Vorwissen?
- Erklärung von Begriff Neobiota, Neozoa, Neophyten
- Bilder von heimischen Arten, Neozoa, Neophyten --> gemeinsam raussuchen, was Neobiota sind
 - Was sind invasive Arten? - Vermutungen und Klärung
 - Welche Pflanze auf den Bildern sind invasiv?
 - Auf Untersuchungsfläche gehen und Neophyten entdecken oder anhand von Bildern Beispiele von Neophyten zeigen
 - Eigenschaften klären (Giftig, Nutzen, Herkunft, Standort, heimischer Verwandter)

- Bekämpfung ausprobieren/Erklären (Ringeln bei Robinie, Ausreißen, Mähen, Pilz bei Götterbaum)

Was wird benötigt:

- Bilder Invasive Neophyten
- Bilder Giftige Neophyten
- essbare Neophyten
- Säge fürs Ringeln bei Robinie
- Handschuhe

4.5 Občina Črna na Koroškem

Für Erwachsene, Kinder und Jugendliche

	<p>GEHEIMNISSE ENTDECKEN</p> <p>Interaktive Workshops zum Erlernen der Tradition von Črna na Koroškem und ihrer Umgebung, zum Entdecken der Fabelwesen, Legenden und Geschichten, antiker Gegenstände, Präparate und Werkzeuge werden für verschiedene Altersgruppen von Kindern und Jugendlichen angepasst. Die Teilnehmenden erfahren um die Bedeutung des Feuers in der slawischen Mythologie und die mit dem Feuer verbundenen Bräute und Traditionen aus der Kärntner Volkstradition. Der spezielle Workshop soll die mit dem Handwerk verbundene Landtradition in Slowenien und das Festjahr der Slowenen mit Schwerpunkt auf der Kärntner Tradition vorstellen.</p> <p>DAS PROGRAMM BEINHALTET:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einen begleiteten Workshop • Die Nutzung von Ausstattung zur Durchführung von Workshops • Eine Jause mit Kästchleiten aus Črna • Ein Andelen
	<p>und Kulturleihen! Sie beginnt im Paradies von Črna, führt zu einer der geheimnisvollsten Kirchen von Koroška, der gotischen Kirche der Heiligen Anna auf 1200 m. Diese beherrscht eine Statue der Schwarzen Maria, die im 16. Jahrhundert aus Spanien stammen soll und auch noch heute viele Pilger anzieht. Die Wiesen und Wälder werden naturnah bewirtschaftet und bieten Ruhe, Frieden und immer wieder wunderbare Ausblicke. Am bekanneten Zegna-Fluss mit seinem „Wunder“-Wasser, das angeblich die Lebenskraft wiederherstellt und die Jugend bewahrt kann sich jeder Wanderer erfrischen. Die Einheimischen sagen, dass das Wasser in Spudencac auch deshalb besonders ist, weil es nie gefriert.</p> <p>DAS PROGRAMM BEINHALTET:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einen geführten Workshop • Die Nutzung von Bergwandausrüstung • Eine Jause mit Kästchleiten aus Črna
	<p>MIT MOUNTAINBIKES DURCH DAS KOPRIVNA-TAL</p> <p>Ein gut einsehbares Abenteuer mit professionellen Mountainbikes bis zur österreichischen Grenze, zum Grenzübergang Lauscha und zu einem der schönsten Aussichtspunkte.</p> <p>DAS PROGRAMM BEINHALTET:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine geführte Radtour • Die Benutzung der Fahrradtausrüstung • Eine Jause mit Kästchleiten aus Črna
	<p>AUF DEN SPUREN DER NATUR</p> <p>Der Aufstieg zur malerischen Petzen wird von einem erfahrenen Bergwanderführer begleitet. Während der Wanderung suchen die Teilnehmer mit einer Lupe nach Spuren ehemaliger Meeresorganismen, entdecken Karstformationen im Fels und blicken in die Stollen, die von Bergleuten hinterlassen wurden. Auf den Waldpfaden widmen sie sich den verschiedenen Baumarten und verstecken Waldbewohnern König Mathias erwartet sie in seiner Hütte, nach einer Jause in die Berggrotte Peča (S) geht es nach dem Passieren der Waldgrenze durch einen Lärchengebüsch und weiter über einen Alpenblumensteppich bis zum höchsten Gipfel der Petzen, dem Karteschtögl. Weiter geht es auf die österreichische Seite, zum interaktiven Zentrum Geodrom Petzen und abschließend mit der Seilbahn bergab zum Fuß des Berges Petzen.</p> <p>DAS PROGRAMM BEINHALTET:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine geführte Wanderung • Die Benutzung der Wanderausrüstung • Den Transport auf den Seilseil Kaprivna-Regla, Labonan der Seilbahn Kaprivna • Eine Jause auf der Berggrotte Peča (S) • Eine Fahrt mit der Seilbahn • Eine Eintrittskarte zum Geodrom
	<p>EIN SPRUNG IN DIE VERGANGENHEIT</p> <p>Mit Hilfe lokaler Handwerker lernen die Teilnehmer traditionelle Handwerke und Fertigkeiten kennen, die in diesen Regionen einst im Alltag präsent waren, heute aber nur noch von wenigen Personen gepflegt werden. Mit Hilfe von Zuhörer und verschiedenen Werkzeugen werden sie sich beispielsweise im Zimmerhandwerk versuchen – Aushöhlen, Seggen spalten, Holzschleifen vorbereiten – einen Kohlenhaufen verbrennen, Körbe flechten, Obst pressen und Saft produzieren, den Garten pflegen, mit der Sense und der Sichel mähen, Heu rechen, Kräuter anbauen, zackigen und verwenden, in ähren und stricken, usw.</p> <p>DAS PROGRAMM BEINHALTET:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine geführte Sternbeobachtung • Die Nutzung von Astronomie-Ausrüstung • Eine Jause mit Kästchleiten aus Črna
	<p>AUF DEN WEGEN DER HIRTEN</p> <p>Ein Bergenerlebnis der besonderen Art, das in Koprivna beginnt. Der Weg führt vorbei an einsamen Bauernhöfen (Ljočko) und Almen, über die Grenze nach Österreich zur Luschalm, wo sich der Blick in die Steiner Alpen sowie bis zum Triglav eröffnet. Am Wegesrand begleitet den Wanderer eine bunte Pflanzen- und verborgene Tierwelt sowohl in der Region der feuchten Talwiesen als auch auf den hochalpinen Bergwiesen, welche durch die Bewirtschaftung der Menschen vor Ort, in ihrem Artenreichtum erhalten werden.</p> <p>DAS PROGRAMM BEINHALTET:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einen geführten Workshop • Die Nutzung von Bergwandausrüstung • Eine Jause mit Kästchleiten aus Črna

4.6 Zusammenfassung zu den Bildungsprogrammen

Da der Biosphärenpark Nockberge ähnlich agiert wie die Naturparke des Burgenlands und bereits ein eigenes Bildungsprogramm für Schulen betreibt, ist eine Übertragung der Aktivitäten hier besonders leicht möglich. So könnten z.B. Abschnitte der Aktivitäten auf wichtige Tierarten der Nockberge wie z.B. den Tannenhäher oder die Zirbe übertragen und in die Module „Tiere in den Nockenbergen“ oder „Bunte Vielfalt – Pflanzenwelt“ der Mobilen Ausstellung integriert werden. Auch eine Einbindung in die Schul-Projektwochen wäre möglich. Zudem könnte mit einem Produktentwicklungsworkshop an das im Projekt entwickelte regionale Partner(vertriebs) Netzwerk angeknüpft werden. Darüber hinaus könnten die Projektaktivitäten leicht auf den Naturpark Dobratsch z.B. über eine Integration in das Angebot „Botanisches erforschen im Naturpark Dobratsch – Was blüht denn da?“ übertragen werden. Da es im Naturpark Dobratsch neun Naturpark-Bildungseinrichtungen gibt, könnten mit dem nötigen Know-How zu den Zielarten des Naturparks auch sämtliche Projektaktivitäten für die jeweils passenden Altersgruppen umgesetzt werden

Eine Übertragung der Aktivitäten auf den Schwerpunkt des Naturschutzbund Steiermark „Neophytenbelastetes Grünland“ ist ebenfalls möglich, hierfür müssten die Aktivitäten allerdings umfassend angepasst werden. Konkrete Vorschläge für die Anpassung wären:

- Ergänzung des Artenfächers um die wichtigsten Neophyten und naturschutzfachlich relevante Arten des jeweiligen Gebiets
- Durchführung der Sammel- bzw. Pflanzaktionen, wie z.B. die des Weingartenpfirsichs, sollten mit Arten durchgeführt werden, welche durch das Auftreten von Neophyten negativ beeinflusst werden
- Anpassung der Vorgaben für Tierbeobachtungen sowie das Errichten von Nisthilfen an die Artengarnitur des jeweiligen Projektgebiets
- Anpassung der Produktentwicklung an die innovative Verwendung von Neophyten

In einem größeren Kontext wäre die Übertragung der Aktivitäten auf steirische Naturparkgemeinden, in welchen der Naturschutzbund aktiv ist, besonders leicht möglich, da in diesen bereits viele Naturparkschulen mit langjähriger Erfahrung in Bildungsarbeit mit

Biodiversität und Klimawandel vorhanden sind. Auch werden Streuobstwiesen in fast allen steirischen Naturparks thematisiert und besonders im Naturpark Südsteiermark und im Naturpark Pöllauer Tal können die Zielarten Wiedehopf und Weingartenpfirsich vorkommen. Zudem wäre eine Übertragung auf die naturparkspezifischen Kennarten dieser Naturparke, wie z.B. die Esskastanie und die Hirschbirne besonders einfach.

Für eine Übertragung der Aktivitäten auf das Bildungszentrum der Gemeinde Črna müsste die Artengarnitur ähnlich wie im Biosphärenpark Nockberge angepasst werden. Mit dieser Anpassung könnten dann vereinfachte Pilot-Aktivitäten mit Bildungseinrichtungen wie z.B. der Volksschule der Gemeinde oder direkt über das Bildungszentrum im Rahmen von Naturvermittlungsangeboten und Workshops für Kinder und Erwachsene durchgeführt werden. Eine Übertragung in den slowenischen Teil des Naturpark Raab-Örség-Goričko wäre wegen dem potenziellen Auftreten der Zielarten und der Nähe zum praktischen Know-How mit Bildungsarbeit zu Biodiversität und Klimawandel aus dem österreichischen Teil des Naturparks leicht. Da der slowenische Teil des Naturparks 11 Gemeinden umfasst, wäre die Durchführung von Pilot-Aktionen an den lokalen Bildungseinrichtungen denkbar.

5 TOURISTISCHE PRODUKTE AUS DEN PILOTPROJEKTEN

5.1 Biosphärenpark Nockberge

Wandern im Bergbauerndorf Kaning 2022

Ein Einblick in die über Jahrhunderte entstandene Kulturlandschaft im UNESCO Biosphärenpark Nockberge

MITWOCHE
13. Juli bis
07. September

10:00 Uhr
dauer
ca. 4 Std.



B

egleitet von einem Biosphärenpark-RangerIn wandern Sie entlang des Mühlenwegs am Kaningbach bis in das Bergbauerndorf Kaning. Die Wanderung führt durch eine beeindruckende Kulturlandschaft, vorbei an alten Mühlen bis zu Bauerhöfen die schon seit Jahrhunderte von den Menschen erhalten bleiben. Hier zeigt sich wie Mensch und Natur im Einklang leben und so die Schönheit dieser Region gepflegt wird. Für einen kulinarischen Ausklang dieser Wanderung sorgt eine traditionelle Jause mit Köstlichkeiten aus der Region.

TREFFPUNKT 10:00 Uhr
Türkhaus –
am Mühlenwanderweg Kaning
Kanig - Dorfstraße 2
9545 Radenthein

AUSRÜSTUNG
Feste Schuhe (Wander- oder Trekking-
schuhe), Sonnen- und Regenschutz, Ge-
tränk (mind. 0,5l), Kleinigkeit zum Essen
(Müsliriegel)

ANMELDUNG
bis 15:00 Uhr am Vortag der Wanderung
bei der Tourismusinformation Bad Klein-
kirchheim Tel. +43 (0) 4240/8212

ANREISE
Nockmobil: Haltestelle: NM 255 Kaning-
Mühlenwanderweg/Türkhaus



€ 28,00

pro TeilnehmerIn
(inkl. regionaler Jause)

max.
20 TeilnehmerIn

Professionell geführte, mittelschwere Wanderung.
Vom Türkhaus dem Mühlenweg entlang bis ins Berg-
bauerndorf Kaning, entlang des Bankerweg wieder
zurück zum Türkhaus. Interessantes Wissen zu
Fauna und Flora sowie den kulturellen Beson-
derheiten im UNESCO Biosphärenpark Nock-
berge. Jause mit regionalen Köstlichkeiten
vom Bio-Bergbauernhof Hasentrattner.

5.3 Gemeinsames touristisches Produkt aller Projektpartner

Alle Projektpartner haben ein umfassendes touristisches Produkt entwickelt, welches einen guten Einblick in die Region und die im Projekt bearbeitete Thematik gibt. Der gemeinsame Folder ist bei den Projektpartnern erhältlich.

Wirtschaftsagentur Burgenland:

Mit vollem Einsatz für die Natur – ein Pflegeeinsatz für die Biodiversität

Die Biodiversität hoch zu Ross erleben – Eindrücke gewinnen im Naturparkgebiet

Biosphärenpark Nockberge:

Wanderung zum Bergbauernhof „Hasentrattner“

Wandern im Bergbauerndorf Kaning

Gemeinde Črna na Koroškem:

Durch bunte Wiesen zur schwarzen Maria

Wander- oder Radtour zur Luschaalm

Naturschutzbund Steiermark:

Neophyten-Management von naturschutzfachlich wertvollen Flächen – eine Exkursion

6 ALLGEMEINE ERFOLGSFAKTOREN FÜR ALLE PILOTAKTIONEN IN PROJEKTEN MIT BIODIVERSITÄTSHINTERGRUND

Die Erfolgsfaktoren wurden aus allgemeinen Projektentwicklungsaspekten wie aus den Erfahrungen des BANAP Projektes kreiert. Sie haben in einer Vorstufe die Handlungsfelder beeinflusst. Die Erfolgsfaktoren gelten als Richtschnur für die künftigen

Projektentwicklungsumsetzungen und -evaluierungen im Sinne einer bestmöglichen positiven Auswirkung auf die Biodiversität.

1. Definition einer klaren Zielsetzung: detaillierte Auflistung aller Meilensteine, Festlegung des Zeitrahmens zur finalen Zielerreichung; Evaluation von Zwischenzielen
2. Komponente Biodiversität: Welchen Beitrag zur Erhaltung/Erhöhung der Biodiversität leistet das Pilotprojekt
3. Möglichkeiten zur Verknüpfung von Biodiversitätsmaßnahmen und touristischen Bedürfnissen: Achtung, hier nachhaltige Ziele verfolgen!
4. Festlegen der vorhandenen und der benötigten Ressourcen: personelle Ressourcen (Externe Experten hinzuziehen?), technische Ressourcen.
5. finanzielle Ressourcen zur Konzeption und Durchführung von Begleitveranstaltungen sowie Unterstützung eigenständiger Aktivitäten von Stakeholder*innen.
6. punktueller Weiterbildungsbedarf: Kompetenzen durch Fort- und Weiterbildungen ausgleichen
7. Pilotgebiet: Grenzen des Pilotgebietes genau definieren, ausreichend groß für geplante Umsetzung
8. Zeitrahmen: klar vorgeben, mit zeitlich festgelegten Etappen(zwischen)Zielen
9. Stakeholder: Einbeziehung von Stakeholdern klar definieren, weitere
10. Netzwerke – inklusive Projektpartner anderer Pilotaktionen involvieren
11. Einbindung Bevölkerung: Rechtzeitige Einbeziehung der betroffenen lokalen Bevölkerung, wie findet aktive Einbeziehung statt/ Pressearbeit
12. Einbindung von Naturvermittler*innen mit guter Arten- bzw. Formenkenntnis, sodass diese bestehenden Materialien und Inhalte übernehmen und anpassen können.
13. Verfügbarkeit und Bereitstellung von existierenden Begleitmaterialien sowie eine Einschulung in die Verwendung dieser Begleitmaterialien (App, Bildungsmappen, themenspezifische Zusatzinformationen).
14. Gute Koordination der Veranstaltungen der relevanten jahreszeitlich abhängigen Naturereignisse mit dem Veranstalter*innen und Teilnehmer*innen.

7 LEITLINIEN ZUR UMSETZUNG VON PILOTAKTIONEN UND BILDUNGSANGEBOTEN

Diese Leitlinien beinhalten Handlungsempfehlungen auf lokaler, regionaler und transnationaler Ebene welche den Fokus auf den Erhalt der Biodiversität und den erfolgreichen Umgang mit nachhaltigen touristischen Konzepten legen

- Involvierte Teilnehmer müssen kontaktiert werden: Besitzer, regionale Behörde, Vogelschutzbehörde, Naturschutzbehörde, regionale Behörde, überregionale Behörde
- Rechtliche Genehmigungen müssen eingeholt werden – je nach Zuständigkeit der jeweiligen Behörden
- Ruhezeiten in der Tierwelt sind bei allen Aktivitäten zu berücksichtigen – dies ist abhängig von den Tageszeiten und Jahreszeiten!
- Biodiversitätsforschung und Biodiversitätsmonitoring müssen miteingebunden werden

8 AUSWAHL AN BEST PRACTICE BEISPIELEN ANDERER PRÄDIKATS- UND SCHUTZGEBIETSREGIONEN IN EUROPA

8.1 Österreich

- Österreich L.E.i.V. <https://www.vulkanland.at/vereine/lebende-erde-im-vulkanland-l-e-i-v/>
https://www.kleinezeitung.at/steiermark/suedostsued/5602849/Gegen-Verschwinden-der-Baeume_Naturschutzverein-verschenkt-2000
- https://www.meinbezirk.at/suedoststeiermark/c-lokales/weitere-650-streuobstbaeume-beleben-unsere-region_a4338574
- auch der Naturpark Südsteiermark hat jährlich Streuobstbaumaktionen
<https://www.eu-regionalmanagement.at/en/der-naturpark-suedsteiermark-unterstuetzt-die-streuobstwiesen-2/>

- Streuobstbaum-Aktion in der Gemeinde Unterlamm
Falls nähere Informationen erwünscht Kontakt über Hermann Lang Hermann
langhermann@hotmail.com

8.2 Slowenien

Project LIFENATURAVIVA

<https://www.naturaviva.si/>

Project LIFE+ AQUAVIVA: LIVE WATER - FROM BIODIVERSITY TO THE TAP

<https://aquaviva.si/en/about-project/project-aquaviva>

Educational Workshop: Učna ura Čudovita raznolikost v Prirodoslovnem muzeju Slovenije

<https://www.pms-lj.si/si/nacrtujte-obisk/ucna-ura-cudovita-raznolikost>

Krajinski park GORIČKO - Goričko Nature Park Public Institute

<https://www.park-goricko.org>

Project Ohranjanje in upravljanje suhih travišč v Vzhodni Sloveniji / LIFE Conservation and Management of Dry Grasslands in Eastern Slovenia (LIFE TO GRASSLANDS – LIFE 14 NAT/SI/000005)

<https://www.lifetograsslands.si/en/about-the-project/project/>

Project LIFE NarcIS

<https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/life-narcis/>

PROJECT POHORKA – VISION POHORJE 2030: Improving the conservation status of grasslands, water habitats and forest habitats and setting up quiet zones in Pohorje.

<https://www.projektipohorja.si/projekti/pohorka/o-projektu/>

Project NATURA MURA

<https://natura-mura.eu/>

Ormož Basins Nature Reserve

<https://www.ptice.si/naravovarstvo-in-raziskave/naravni-rezervati/ormoske-lagune/>

The Kozjansko Regional Park

<https://kozjanski-park.si>

Triglavski narodni park – Triglav national park

<https://www.tnp.si/en/learn/>

8.3 Europäische Beispiele

Project DINALPCONNECT: Transboundary ecological connectivity of Alps and Dinaric Mountains (INTERREG ADRION)

<https://dinalpconnect.adrioninterreg.eu>

Project ALPBIONET: Integrative Alpine wildlife and habitat management for the next generation (INTERREG ALPINESPACE)

www.alpbionet2030.eu

9 INFORMATIONSMATERIAL ZUR BIODIVERSITÄT IM ALLGEMEINEN

- <https://www.naturparke.at/ueber-uns/biologische-vielfalt/biodiversitaet-wie-bitte/>
- <https://www.umweltdachverband.at/assets/Umweltdachverband/Publikationen/Eigene-Publikationen/Biodiversitaet-erlebbar-machen-2.Auflage-web.pdf>
- <https://www.umweltbildung.at/shop/methodenset/>