

# UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair Jahresbericht 2020



graubünden



## Abkürzungsverzeichnis:

ANU	Amt für Natur und Umwelt Graubünden
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BR	UNESCO Biosphärenreservat
EBVM	Region Engiadina Bassa / Val Müstair
ENPK	Eidgenössische Nationalparkkommission
PEZ	Pflege- und Entwicklungszone Engadin
PTE	Fundaziun Pro Terra Engiadina
RNP BVM	Regionaler Naturpark Biosfera Val Müstair
SCI	Service Civil International
SNP	Schweizerischer Nationalpark
TESSVM	Tourismus Engadin Samnaun Val Müstair
UBEVM	UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair

## Impressum und Kontakt

UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair

Angelika Abderhalden, Dr.

Chasa cumünala, Bagnera 170

**CH-7550 Scuol**

Tel. +41 (0)81 861 27 80

[a.abderhalden@biosphaerenreservat.ch](mailto:a.abderhalden@biosphaerenreservat.ch)

[www.biosphaerenreservat.ch](http://www.biosphaerenreservat.ch)

Fassung, 30.03.2021, Korrektur 16.04.2021

Wenn Sie uns in unserer Arbeit unterstützen wollen, würden wir uns sehr freuen. Sie können gerne auch eines der Projekte angeben, für das die Unterstützung gedacht ist.

IBAN: CH74 8080 8002 3431 1176 0

# Inhalt

<b>Editorial</b> .....	<b>4</b>
<b>A Biodiversität und Landschaft</b> .....	<b>6</b>
<b>A 1 Biodiversität</b> .....	<b>6</b>
Natureinsätze und Aufwertungsmassnahmen.....	6
Artenförderung .....	7
<b>A 2 Kulturlandschaft</b> .....	<b>9</b>
Aufwertung der traditionellen Kulturlandschaft .....	9
Förderung von Kulturarten .....	11
<b>B Stärkung der nachhaltig betriebenen Wirtschaft</b> .....	<b>14</b>
<b>B 1 Angebotsentwicklung</b> .....	<b>14</b>
Angebote natur- und kulturnaher Tourismus.....	14
Entwicklung regionaler Produkte .....	16
<b>C Sensibilisierung und Umweltbildung</b> .....	<b>18</b>
<b>C 1 Entwicklung von Umweltbildungsangeboten</b> .....	<b>18</b>
Bildung für nachhaltige Entwicklung.....	18
<b>D Forschung und Monitoring</b> .....	<b>20</b>
<b>D 1 Forschung und Monitoring Sozial- und Naturwissenschaft</b> .....	<b>20</b>
Sozial- und Naturwissenschaft.....	20
<b>E Management, Kommunikation und räumliche Sicherung</b> .....	<b>26</b>
<b>E 1 Projektmanagement, Weiterentwicklung, räumliche Sicherung</b> .....	<b>26</b>
Projektmanagement UBEVM und PEZ Engadin.....	26
Weiterentwicklung und räumliche Sicherung .....	31
Jahresrechnung 2020 .....	33



## Editorial

### Allegra, liebe Leserin, lieber Leser

Als eines der 714 UNESCO Biosphärenreservate die es in 129 Ländern gibt, besteht unseres schon seit 1979. Damals hiess es noch UNESCO Biosphärenreservat Parc Naziunal. In der Sevilla-Strategie 1995 wurde gefordert, dass die Kernzone der Biosphärenreservate von einer Pflege- und Entwicklungszone umgeben sein muss und dass Biosphärenreservate Modellregionen sein sollen in welcher der Mensch neben der Natur eine wichtige Rolle für die nachhaltige Entwicklung und das nachhaltige Wirtschaften einnimmt.

Die UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair hat die ersten vier Jahre seit der Anerkennung des Gebiets (sh. Abbildung des Perimeters S. 5) durch die UNESCO genutzt, um sich intensiv einer möglichen Weiterentwicklung des Regionalen Naturparks und des Biosphärenreservats zu widmen. Die Grundlagenarbeiten für die Voraussetzungen der Gemeindegebiete von Scuol und Valsot für die Ernennung eines Regionalen Naturparks wurden abgeschlossen. Es zeigte sich eine sehr hohe Erreichung der Zielwerte in allen bewerteten Bereichen.

Im Berichtsjahr starteten die Arbeiten gemäss dem an das Amt für Natur und Umwelt Graubünden eingereichten Managementplan 2020-2024. Dieser bildet die finanzielle und thematische Basis für die Umsetzung von Projekten im Perimeter der bestehenden Pflege- und Entwicklungszone Engadin mit den dazugehörigen Tätigkeiten im gesamten Biosphärenreservat. Neu ist, dass im Perimeter der beiden Gemeinden Scuol und Valsot, die sich für eine Prüfung der Weiterentwicklung ausgesprochen haben, ebenfalls Projekte umgesetzt werden.

Das Jahr 2020 war auch im Biosphärenreservat durch die Corona Pandemie beeinflusst. Viele Anlässe wurden zwar geplant mussten aber leider wieder abgesagt werden. Die Umwelteinsätze fanden fast alle statt, jedoch mit stark reduzierter Anzahl von Teilnehmenden. Einige Projekte konnten nicht wie geplant umgesetzt werden. So wurde beispielsweise im Val S-charl, in der Umgebung des Museums Schmelzra, im Rahmen des Entwicklungskonzepts ein Workshop geplant in dem Ideen zur Inwertsetzung des Areal zusammen mit der Bevölkerung gesammelt und entwickelt werden sollten. Schliesslich wurden gemeinsam mit den Stiftungsratsmitgliedern der Stiftung Pro Miniers die weiteren Schritte in diesem Projekt besprochen und der Workshop auf das folgende Jahr verschoben.

Die internationalen Projekte und der Austausch mit den UNESCO Gremien fanden entweder nicht oder virtuell statt, wobei Forschungsprojekte im sozialen Bereich stärker betroffen waren als Forschungsprojekte zu naturwissenschaftlichen Themen. Vermutlich wird das Jahr 2020 in Zukunft verstärkt ein Thema in der internationalen, nationalen und regionalen Forschung hinsichtlich der Auswirkungen der Pandemie sein.

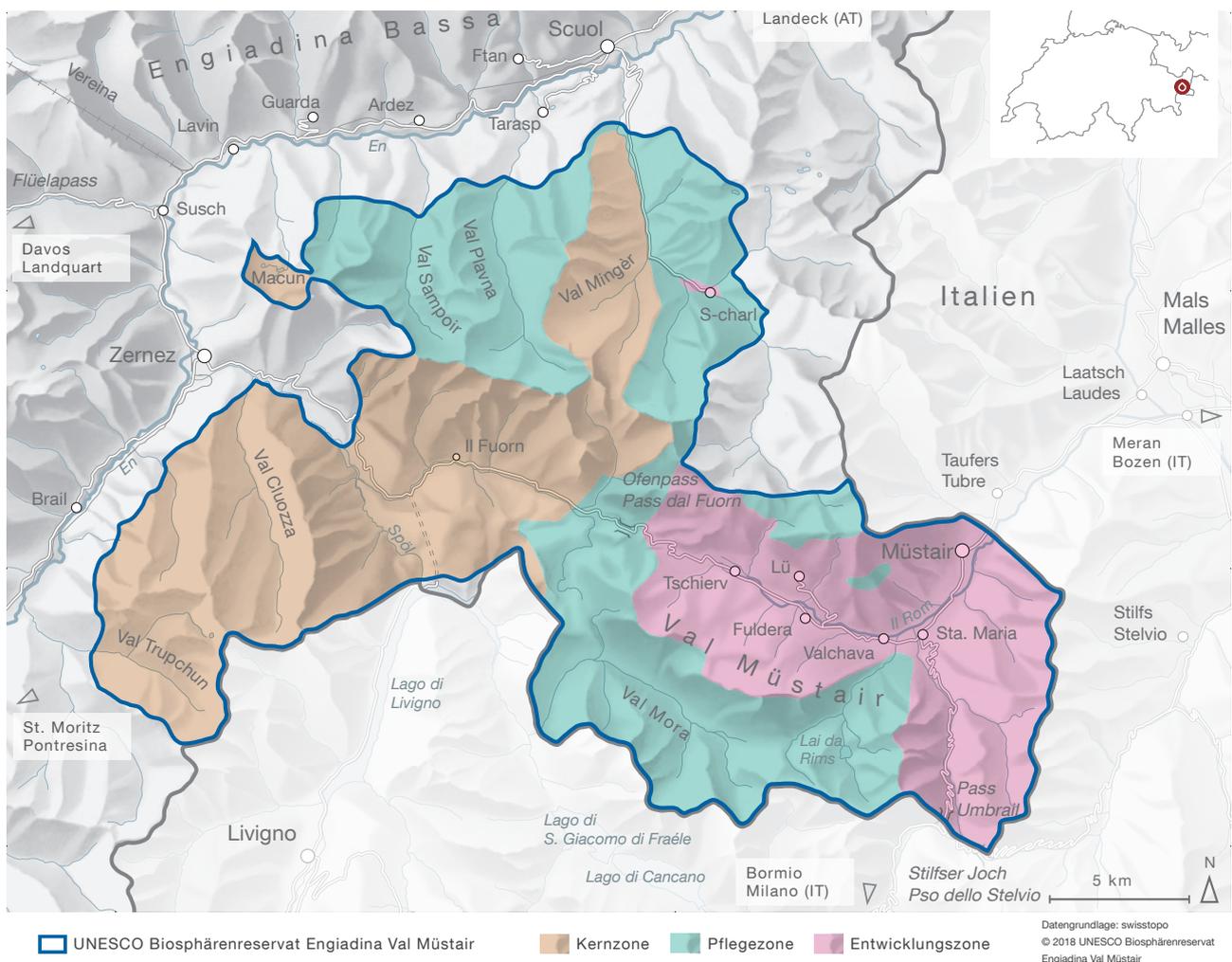


Die Reihenfolge der im vorliegenden Jahresbericht dargestellten Tätigkeiten richtet sich nach dem Managementplan 2020-2024. Die UN-Nachhaltigkeitsziele werden konsequent bei allen Projekten berücksichtigt und umgesetzt.

Es ist uns sehr bewusst, dass viele Personen sich zugunsten der Natur der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair einsetzen. Dafür möchten wir herzlich danken. Ein Engagement, das nachhaltig wirkt.

Heidi Hanselmann, Präsidentin

Angelika Abderhalden, Geschäftsstellenleiterin



Perimeter der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair (Stand 2017)



Val S-charl

## A Biodiversität und Landschaft

### A 1 Biodiversität

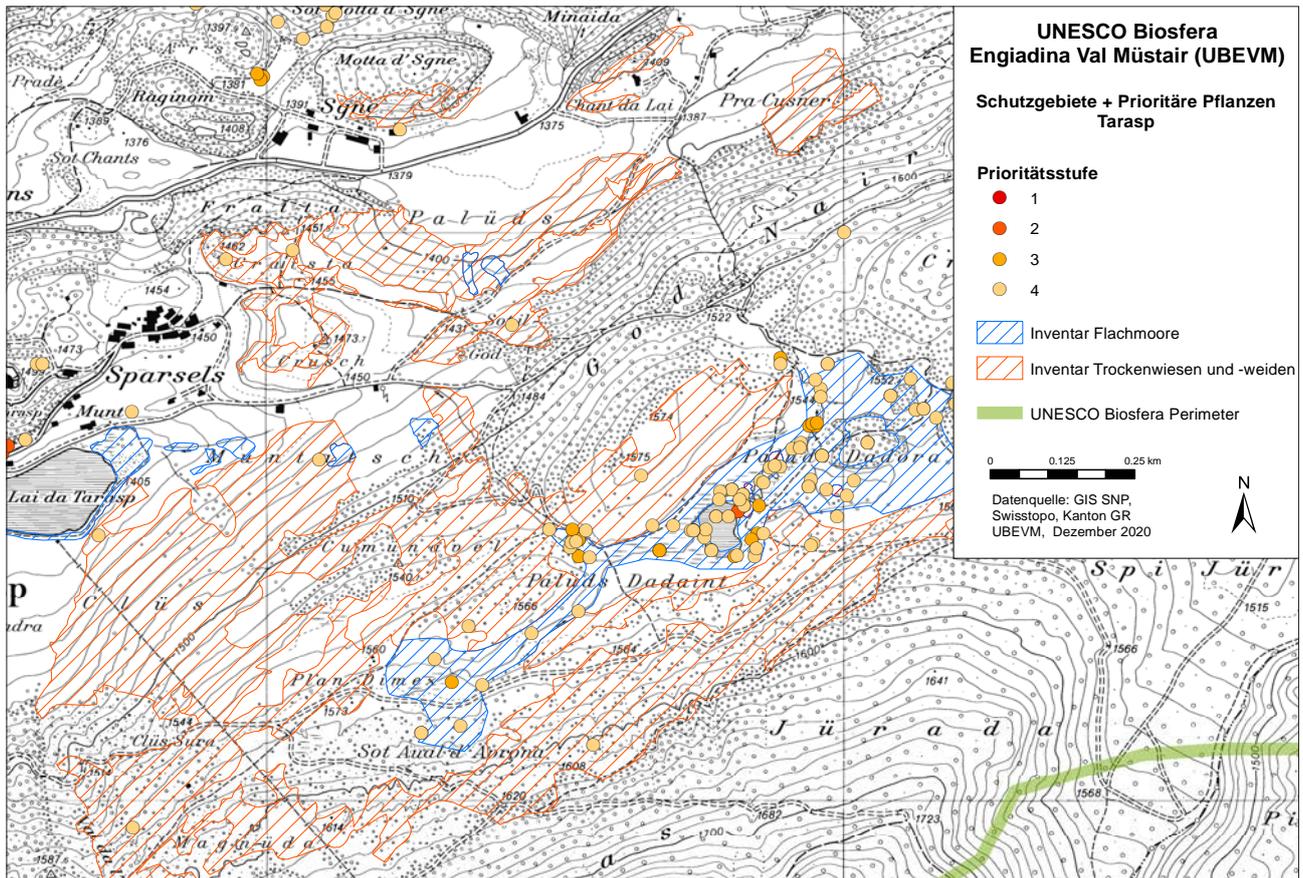
#### A 1.1 Natureinsätze und Aufwertungsmassnahmen

Im Projekt A 1.1 begann die Erstellung der Grundlagen für einen Grossteil des Perimeters. Dies bildet die Grundlage für Aufwertungsmassnahmen.

In der folgenden Abbildung ist ersichtlich, dass sich hohe Naturwerte hinsichtlich Trockenwiesen und -weiden (TWW) und Flachmoore (FM) in der

Umgebung der Fraktion Tarasp befinden. Ebenfalls fällt eine Häufung der prioritären Pflanzenarten in diesem Gebiet auf. Daher wurde 2020, im Rahmen einer Schuleinsatzwoche mit der Umsetzung von Pflegemassnahmen in den hier verbuschten Flächen begonnen.

Aufgrund der Corona Pandemie konnte leider nur mit einer Schulklasse eine Arbeitswoche durchgeführt werden.





Weitere Einsätze zur Aufwertung der Lebensräume fanden im Val S-charl statt. Diese Arbeiten wurden durch Mitarbeitende der Stiftung Pro Terra Engiadina (PTE) geleitet und teilweise direkt ausgeführt.



Schülerinnen und Schüler beim Einsatz zur Entbuschung von Flachmooren beim Laj Nair, Tarasp

Zusätzlich konnten während 14 Tagen mit einer sehr kleinen Gruppe, ausschliesslich mit Teilnehmenden aus der Schweiz, das Service Civil International (SCI) Lager durchgeführt werden. Trotz der kleinen Gruppe konnte mit Unterstützung der Angestellten und Praktikanten der PTE viel erreicht werden. Die Dokumentation der aufgewerteten Flächen erfolgt jährlich und wird für das Montiroing und die Evaluation als Grundlage verwendet. Mit den Teilnehmenden des SCI wurde im Gemeinschaftsgarten in Zernez, beim Chastè Planta-Wildenberg gearbeitet. Für 2 Teilnehmende war es die zweite Teilnahme. Dadurch war es für diese sehr eindrücklich zu sehen, wie sich der Garten in einem Jahr entwickelt hat. Dieser wurde 2020 mit den Mitarbeitenden der PTE angelegt und durch verschiedene Interessierte seit 2020 bewirtschaftet. Mehr dazu in Kap. 2.2.

Die geplanten Umwelteinsätze mit der Bevölkerung mussten, wie die Umwelteinsatzwochen mit den Schülerinnen und Schülern der Schule Walz, verschoben werden.

Für die Planung der Umwelteinsätze zur Aufwertung der Biodiversität im 2021 fanden mehrere Begehungen statt.



Zwei der 5 Teilnehmenden des SCI Camps 2020 im Gemeinschaftsgarten beim Chastè Planta-Wildenberg

## Artenförderung A 1.2

Das Ziel dieses Teilprojektes hängt direkt mit zu fördernden Zielarten zusammen, ist aber auch eng verknüpft mit dem Teilprojekt A 1.1. Ein Fokus liegt auf der Förderung von Habitaten in Lebensräumen mit Einzelbäumen oder Baumgruppen. Hier stehen vor allem Allee- und Obstbäume im Vordergrund. In den Gemeinden des Unteren Engadins, welche im Perimeter der Weiterentwicklung sind, konnten bisher etwa 1'200 Alleebäume und mehr als 5'000 Obstbäume aufgenommen werden. Diese Kartierung bildet die Grundlage für die Umsetzung von Fördermassnahmen für verschiedene Arten. Die 2020 durchgeführten

Kartierungen wurden und werden für die Planung von weiteren Arbeiten 2021 verwendet.

Die Daten sind für die Gemeinden, auf einem speziell dafür eingerichteten Server, für Gemeinden wie auch für weitere Projektbeteiligte auf Anfrage zugänglich.



Alte Obstbäume sind wertvolle Lebensräume sowohl für Vögel, Fledermäuse, verschiedene Käferarten wie auch Insekten. Sie gliedern in und ausserhalb der Dörfer die Landschaft und tragen so zur Landschaftsdiversität bei.

Des weiteren werden vor allem die Lebensräume zwischen Offenland und lichten Wäldern, aber auch von Hoch- und Flachmooren, gefördert. Im Val S-charl befindet sich ein wichtiger Lebensraum für die Waldschnepfe - *Scolopax rusticola*. Die Waldschnepfe ist dämmerungs- und nachtaktiv und kann daher nicht so einfach beobachtet werden. Sie bevorzugt offene Wälder mit offenen Baumschichten, die durch eine gut ausgebildete Strauchschicht begleitet werden. Meist kommen in den Habitaten feuchte Flächen vor.

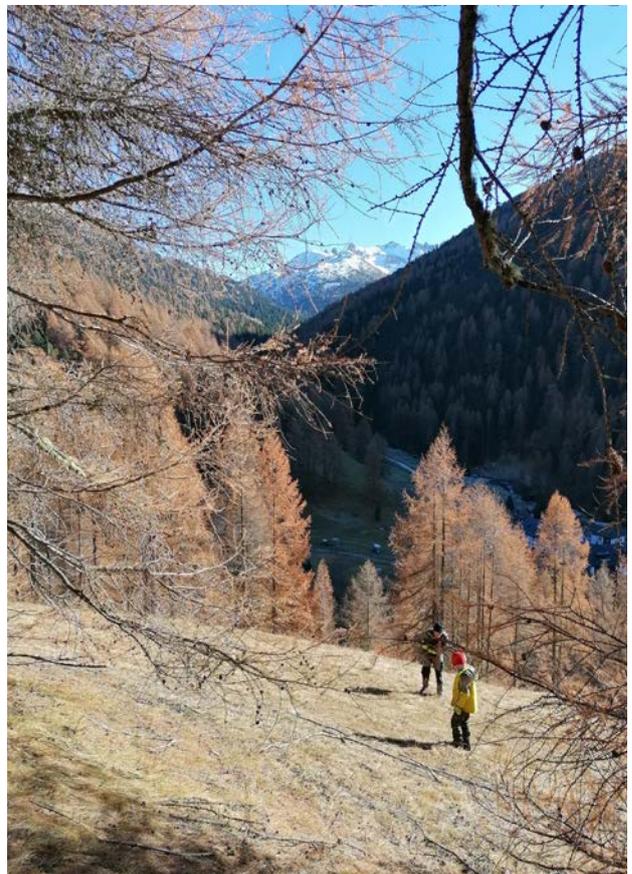
8

Der Rückgang dieser Art liegt vermutlich an der Zunahme der Holzvorräte in den Wäldern. Daher wird im Val S-charl eine offene Bestockung mit grösseren Lücken gefördert. Die Absprachen zu den Massnahmen erfolgten zusammen mit den Landwirten, die diese Flächen als Waldweide nutzen und den Zuständigen des Amtes für Wald und Naturgefahren, sowie den Leitern der Jagd-



Waldschnepfe - *Scolopax rusticola*, Foto: Jari Peltomäki, zur Verfügung gestellt durch Vogelwarte Sempach

sektionen der Gemeinde Scuol. Die Lebensräume der Waldschnepfe im Val S-charl werden durch die Jagdkorporation Scuol in regelmässig stattfindenden Arbeitseinsätzen aufgewertet. Diese wurden 2020 durch Arbeiten seitens der Angestellten der PTE unterstützt.



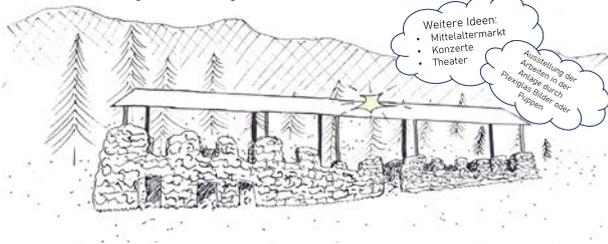
Planung und Dokumentation der Fördermassnahmen in den Trockenweiden im Übergang zum lichten Wald in der Val S-charl.



Ideensammlung für die Weiterentwicklung der Schmelzra S-charl und dem UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair

### Überdachung Kultursaal

- Das Überdachen der Ruine A ermöglicht die Ausstellung zu erweitern und/ oder Veranstaltungen zu beherbergen



Weitere Ideen:

- Mittelaltermarkt
- Konzerte
- Theater

Ausstellung der Anlagen in der Planungsphase oder

### Entdeckerpfad

- Erweiterung des Bärenpfades und Einrichten eines «Entdeckerpfades», wo Natur und Kulturgeschichte auf dem Weg zu den Stollen erläutert wird unter dem Motto: **Vom Rohstoff zum Werkstoff, Damals und Heute**

- Hier könnten beispielsweise die damaligen Verhältnisse des Bergbaus und dessen Einfluss auf die Umwelt mit den heutigen Bedingungen verglichen werden.

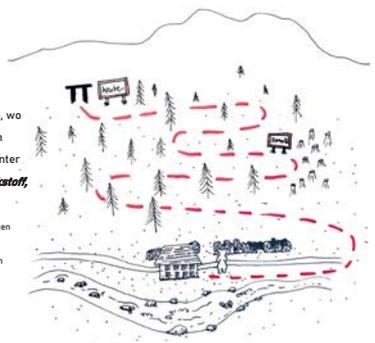


Abbildung aus der Ideensammlung von Helena Gini Mühlhaus und Valentin Denzler

## Museum Schmelzra als Infozentrum

Im letzten Jahresbericht wurde dieses Projekt separat aufgeführt. Nach einer Begehung und anschließenden Besprechung mit dem Vorstand der Società da Miniers erarbeiteten Helena Gini Mühlhaus und Valentin Denzler mehrere Projektideen, die sie in der oben abgebildeten Ideensammlung integriert haben. Es gab eine leichte zeitliche Verschiebung, da der Einbezug der Bevölkerung für den nächsten Schritt entscheidend ist. Die entwickelte Ideensammlung ist die Grundlage für ein ganzheitliches Konzept, welches die drei Säulen der Nachhaltigkeit berücksichtigt. Es wurden bereits verschiedene Schritte zum Einbezug der Bevölkerung ausgearbeitet.

Das Oberziel ist die Aufwertung und Inwertsetzung der Ruinen und der umliegenden Flächen,

sodass sie sowohl für die Biodiversität als auch für die Bildung nachhaltiger Entwicklung (BnE) einen Nutzen aufweisen.



Erläuterungen durch Mitglieder der Società da Miniers während des Treffens im Sommer 2020.

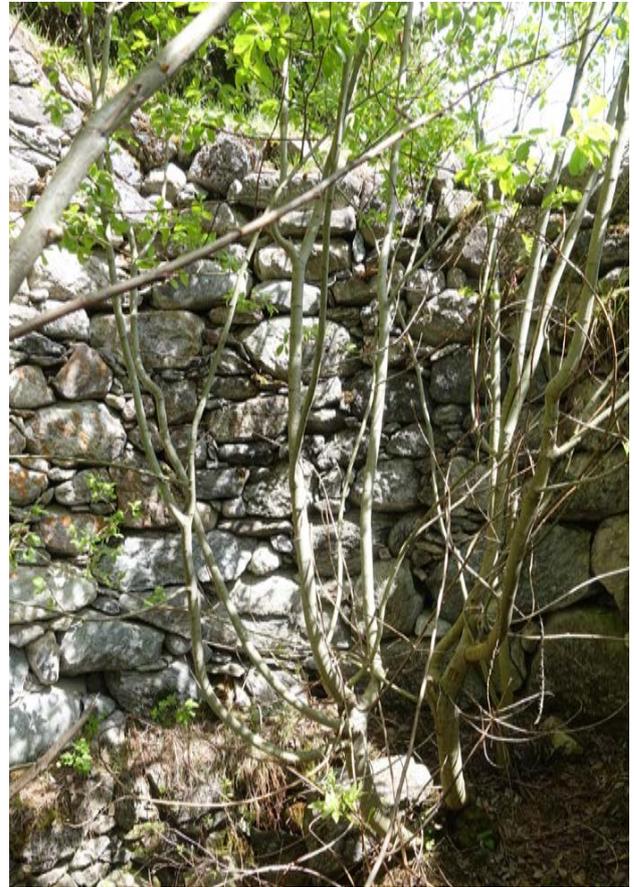


Begehung mit den ProjektnehmerInnen für das Nutzungskonzept der Landschaft um das Bergbaumuseum.



Vermutlich ehemalige Wasserzuleitung zum Schmelzofen.

In diesem Bau könnte die UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair einen Raum für ein Informationszentrum erhalten. Zudem soll der Ausbau behindertengerecht erfolgen, sodass zumindest Teile des Museums auch für Behinderte besuchbar sind. In diesem Zusammenhang soll vor dem Museum ein Parkplatz für Behinderte eingerichtet werden.



Die Büsche gefährden das Mauerwerk der Ruinen.

Die Ruinen wurden zusammen mit Zivildienstleistenden der Stiftung Baustelle Denkmal, in Absprache mit Peder Rauch von der Stiftung Schmelzra, freigestellt. An verschiedenen Orten war die Verbuschung recht weit fortgeschritten und konnte im Rahmen des Arbeitseinsatzes zurückgedrängt werden.

## Wiederinstandstellung von Trockensteinmauern

Bereits zum zweiten Mal fand in der Val S-charl bei der Alp Tamangur Dadora eine Trockensteinmauerbau Ferienarbeitswoche statt. Dieses Jahr konnte diese Woche wieder mit der Stiftung Umwelteinsatz Schweiz angeboten werden. Die Teilnehmenden übernachteten im Hotel Mayor zu einem speziell vereinbarten Arrangement. Während des ersten Arbeitstages waren die Geräusch-

Die Società da Miniers da S-charl und die Stiftung Schmelzra S-charl haben eine weitere Ausarbeitung von Varianten bezüglich der Vergrößerung des Museums in Auftrag gegeben. Der ursprünglich geplante Anbau in Richtung Clemgia würde Probleme hinsichtlich des Gewässerraums und des Hochwasserschutzes mit sich bringen. Daher wurde eine weitere Variante erstellt. Diese sieht einen länglichen flachen Bau, südlich des Museums vor. Der Bau soll auf Stelzen gebaut werden, um das Gelände nicht zu stark zu beeinflussen.

und Geruchsemissionen die sich durch den Wiederaufbau des zerfallenen Alpgebäudes ergaben für die Teilnehmenden der Trockenmauerbauwoche sehr unangenehm. Es konnte ab dem zweiten Tag eine Abmachung getroffen werden, die das Nebeneinander dieser beiden Baustellen ermöglichte. Schlussendlich waren alle nach der Woche zufrieden mit dem Ergebnis und es entstand ein weiteres Stück der Trockensteinmauer, welche die Einfriedung des Innenhofes der Alp darstellt.



Ein Teilnehmer bei der sorgfältigen Auswahl des Steinmaterials. Im Hintergrund ist die im Wiederaufbau befindliche Alp Tamangur Dadora sichtbar.



Blick in den Hof mit Trockensteinmauer-Einfriedung der Alp Tamangur Dadora.

Zur Förderung der Kulturarten wurde im Gemeinschaftsgarten im Hof des Verwaltungsgebäudes des Schweizerischen Nationalparks eine kleine Ansaat verschiedener Getreidesorten und Kulturpflanzen angebaut. Es waren 13 verschiedene Sorten:

- Einkorn
- Emmer
- Sommer Dinkel
- Zwergweizen Binkel, Obersaxen
- Sommerweizen Sent
- Weizen Sur En, Ardez
- Kärntner Frühweizen
- Nacktgerste Lüsai
- Pfauengerst Raueras
- Gerste Tschier, 2 zeilig früh
- Pumpergerste Saas
- Spelzhafer Brune de Mont Caume
- Nackthafer Saul



Beet mit den verschiedenen Getreidesorten, Saatgut von Peer Schilperoord zur Verfügung gestellt.

Zusätzlich wurde Buchweizen, Rispenhirse, Gartenmelde, Leindotter, Lein und Kornrade gesät. In den Beeten entlang der Mauer sollen Obstspalierbäume und verschiedene Pro Specie Rara Bienensträucher gepflanzt werden. Da die Pflanzen noch nicht beschafft werden konnten erfolgte eine Einsaat mit verschiedenen Mohn- und anderen Blütenpflanzen. In den Beeten wurden neben Pro Specie Rara Kartoffelsorten auch die Lötschentaler Grossbohne angesät, die im Garten sehr gut wuchs.

Der Garten, der früher schon als Gemüsegarten genutzt wurde, weist ein günsitges Kleinklima auf und es wuchsen und reiften in dem dafür angelegten Hügelbeet sogar Kürbisse.



*Entwicklung und ein paar Eindrücke vom Gemeinschaftsgarten bis zum Erfahrungsaustausch im Herbst mit einem Ausblick auf das Gartenjahr 2021.*

Ein herzliches Dankeschön an alle die zur Förderung der Diversität im Garten beitragen.

Am Abschlussgespräch wurden die Erfahrungen des ersten Anbaujahres ausgetauscht und alle bestätigten, dass der Garten auch von Einheimischen und Gästen als sehr positiv und vielfältig wahrgenommen wurde. Es entstanden Gespräche und es fand ein reger Austausch mit Tipps rund um die ökologische Gartenbewirtschaftung statt.



Der Garten soll allen, die die Vielfalt an Gemüse, aber auch anderen Kulturpflanzen im Garten schätzen, jederzeit zum Besuchen offenstehen um Kleines aber auch Grosses zu entdecken.



Zum Schluss ganz herzlichen Dank an den Schweizerischen Nationalpark, dass die UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair den Garten als vielfältigen Lebensraum, zur Erhöhung der Biodiversität in der direkten Umgebung und ebenfalls zur Erhaltung der Kulturpflanzenarten und -sorten nutzen darf.





Exkursion: Quellen als sensibler Lebensraum

## B Stärkung der nachhaltig betriebenen Wirtschaft

### B 1 Angebotsentwicklung

#### B 1.1 Angebote natur- und kulturnaher Tourismus

##### Weiterbildungen

In S-charl fand eine Weiterbildung für Interessierte zum Thema Quell-Lebensräume statt. Die Wahl eine Fortbildung zu den Quell-Lebensräumen zu organisieren wurde getroffen da Quell-Lebensräume:

- wertvolle und sensible Lebensräume sind, die im bestehenden Perimeter der UBEVM und im Perimeter der Weiterentwicklung häufig sind,
- bisher eher nicht bekannte, teilweise unscheinbare Lebensräume sind,
- seltene und gefährdete Lebensräume darstellen
- ein hohes Potential aufweisen, um neue Erkenntnisse den Gästen und Einheimischen zu vermitteln.

Ziel der Ausbildung war, Grundlagen der Quellen, ihrer Flora und Fauna weiterzugeben. Einerseits an Personen die mit Gästen interagieren und an-



Untersuchung eines Quell-Lebensraums beim Kurs

dererseits an Interessierte, die sich im Bereich des Quell-schutzes und Monitorings stärker beteiligen wollen. Es nahmen 6 Personen am Fortbildungskurs teil. Geleitet wurde der Kurs durch Stefanie von Fumetti und Lucas Blattner, beide Universität Basel. Die Teilnehmenden erhielten einen Einblick in die Ökologie der Quell-Lebensräume, lernten Methoden zu deren Erfassung kennen und konn-

##### Quellen ein sensibler Lebensraum - Ökologie -Gefährdung - Schutz



#### 18.-19. September 2020

Treffpunkt: 9:15 h S-charl (auto da posta/Postauto)

LeiterIn: PD Dr. Stefanie von Fumetti, Universität Basel, Lucas Blattner, Universität Basel

Quellen sind einzigartige aquatische Lebensräume, die von einer spezialisierten Flora und Fauna besiedelt werden. Vor allem wegen ihrer Bedeutung als Trinkwasserspender für Mensch und Tier unterliegen Quellen einem starken Nutzungsdruck. Um ökologisch wertvolle Quellen schützen zu können, ist das Kartieren und Bewerten von Quellen ein wichtiges Instrumentarium. Auch das Erkennen der wichtigsten Tiergruppen ist hierfür unerlässlich. Die Fortbildung gibt einen Einblick in die Ökologie von Quellen. Es werden Quellen kartiert, das Erkennen der wichtigsten Tiergruppen geübt und Quellen geomorphologisch wie faunistisch bewertet.

##### Freitag, 18. September

9:15 Einführung: Quellen als Lebensraum  
 10:00-10:15 Kaffeepause  
 10:15-12:30 Exkursion: Quellen kartieren und Organismen sammeln  
 12:30-13:30 Mittagspause  
 13:30-15:00 Übung: Quellorganismen bestimmen  
 15:00-15:15 Kaffeepause  
 15:15-17:00 Übung: Quellorganismen bestimmen

##### Samstag, 19. September

9:15-10:15 Übung: Quellen bewerten  
 10:15-10:30 Kaffeepause  
 10:30-12:00 Exkursion: Quellorganismen in der Quelle erkennen  
 12:15-13:30 Mittagessen (optional)

Anmeldung bis 14. September 2020 bei Flurina Walter unter: 079 586 12 39 oder admin@proterrae.ch

mitnehmen: Schreibzeug, Getränk, Lunch, gute Schuhe und angepasste Kleidung



Kursausschreibung: Quell-Lebensräume



ten sich in der Artengruppe des Macrozoobenthos fortbilden.

Die zweite Fortbildung, die angeboten wurde bezog sich auf Vertreter der Kleinsäuger. Zu diesem Thema sollen Angebote für Einheimische und Gäste aufgebaut werden. Die Veranstaltung fand im Perimeter ausserhalb der UBEVM, in Strada, statt und wurde durch die Stiftung Stadtwildtiere, im Rahmen des Projektes Wilde Nachbarn, in Zusammenarbeit mit der Stiftung Pro Terra Engiadina durchgeführt. Es nahmen 11 Personen an der theoretischen Fortbildung teil.



Anouk Taucher, SWILD, bei der Einführung in die Ökologie der Bilche

## Angebotsentwicklung

Es wurden 2020 drei Anlässe durchgeführt, die speziell für die bestehende UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair entwickelt wurden. Es waren folgende Veranstaltungen die einmalig durchgeführt wurden:

- Bartgeier-Tannenhäher-Arve
- Botanische und geologische Vielfalt in der Val Plavina
- Das Biosphärenreservat Engiadina Bassa Val Müstair

Diese drei Angebote haben zum Ziel, Interessierten die vielfältigen Aspekte des UNESCO Biosphärenreservats weiterzugeben. Mit der letztgenannten Exkursion wurde auf alle Zonen des Biosphärenreservats eingegangen. Zudem fand die räumliche Verbindung zwischen dem Engadin und dem Val Müstair statt.

Zusätzlich zu den genannten einmaligen Angeboten fanden regelmässig Führungen zu folgenden Themen statt:

- Bären - die grossen Rückkehrer
- Wassererlebnis an der Clemgia

Dadurch, dass eine gemeinsame Broschüre (UBEVM und PTE) mit den Angeboten gedruckt wurde, waren die Angebote sichtbar und standen in Verbindung zur Natur und Landschaft in der Region Engiadina Bassa / Val Müstair. Die Organisationen, wie der Regionale Naturpark Biosfera Val Müstair und der Schweizerische Nationalpark, die ebenfalls zur UBEVM zählen, haben ihre eigenen Veranstaltungskalender und wurden in der Broschüre mit dem entsprechenden Link erwähnt. Die Absprache mit der TESSVM erfolgte von Beginn an. Die Broschüre mit den Angeboten wurde durch diese ebenfalls verbreitet.



## Das Unterengadin mit Natur-Experten erkunden

Geführte Wanderungen und Exkursionen  
*Gitas ed excursiuns guidadas*  
 Sommer und Herbst 2020 / Stà ed utuon 2020

Die wiederkehrenden Veranstaltungen konnten sieben mal durchgeführt werden. Die Teilnehmerzahl lag jedoch in der Regel nicht über 5 Personen pro Führung.

Von den einmalig angebotenen Exkursionen fanden die ersten beiden statt. Die Teilnehmerzahl lag hier zwischen 4 und 12 Personen. Die Exkursion zum gesamten Biosphärenreservat wurde probenhalber mit Einzelpersonen durchgeführt.

Alle Angebote wurden zusätzlich zur Broschüre noch als Einzelexkursionen an den verschiedenen Tourismusinformationsstellen aufgelegt und öffentlich ausgehängt, wie auch im Allegra online publiziert.

## B 1.2 Entwicklung regionaler Produkte

Auf die Durchführung von Workshops zur Ideenfindung wurde 2020 verzichtet. Stattdessen erhielt Philipp Kolmann den Auftrag ein Produkt zu entwickeln, welches typisch ist für die UNESCO Biosfera in der Entwicklungszone S-charl. Die Vorgehensweise wurde durch Philipp Kolmann (Text in kursiv/grün) wie folgt beschrieben (gekürzt und bearbeitet durch UBEVM):

*Während der Besuche im Val S-charl entstanden zwei leitende Eindrücke des Tales welche ihren Weg in eine Serie von 4 Seifen fanden:*

1. *Geschichtliche Relevanz des Bergbaus*
2. *Gegenwärtige Relevanz vom «God da Tamangur»*

*Zunächst zu Punkt 1 die «Bergbau-Seife»: sie enthält eine Auswahl an Gerüchen aus Land und Leben der Bergbaugesellschaft und die Rolle der Arve während des aktiven Bergbaus.*

Philipp Kolmann erarbeitete in Gesprächen mit Vertretern der Società Pro Miniers und weiteren Bewohnern von S-charl die Grundlagen. Dabei zeigte sich, dass Materialien wie Schafwolle, Hanf aber auch die Arvenkohle eine wichtige Rolle spielten. Auf dieser Grundlage entwickelte Philipp Kolmann die «Bergbau-Seife». Sie zeichnet sich durch einen sehr intensiven Kohle-Arve-Teer Geruch aus und ist erstaunlich weich und pflegend. In der Farbe erinnert sie an Reste der Schlacke, wie sie in S-charl in der Nähe der Schmelzra gefunden werden kann.



«Bergbau-Seife» aus S-charl. Entwickelt und fotografiert durch Philipp Kolmann

*Eine Serie von drei Seifen zum Punkt 2 mit dem Namen «Morgen», «Mittag» und «Abend» um die gegenwärtige Gestalt des geschützten Waldes «God da Tamangur» zu verkörpern. Jede dieser Seifen enthält eine Kombination aus Gerüchen, welche direkt der Arve entspringen und Gerüchen die sie aus naher Umgebung unterstützen. Die dabei entstandenen Charaktere präsentieren die Arve als vielfältige Geruchs-Landschaft, welche stereotypischen Gerüchen entgegenwirkt, den Baum in seiner Vielfalt zeigt und in die umliegende Biodiversität einbindet. Jeder Moment des Tages, Wetter und Saison im Wald ‚Tamangur‘ umgibt einen mit einer Vielzahl unterschiedlicher Atmosphären. Es war uns wichtig jene Vielfalt in Biodiversität und landschaftlicher Gegebenheiten einzufangen und in der Seife erlebbar zu machen. Je nach Temperatur und Luftfeuchtigkeit, dominieren unterschiedliche Gerüche die nahe Umgebung der Arve. Gepaart mit dem Eigengeruch der Arve ergibt es die Gestalt des Waldes.*

Philipp Kolmann (Photo unten) beschreibt die drei verschiedenen Seifen und stellt dabei einen sehr engen Bezug zur Landschaft her. Im folgenden sind die drei entwickelten Seifen kurz bildlich dargestellt. Diese Prototypen werden 2021 zusammen mit den Akteuren vor Ort weiterentwickelt.





«Morgen» Seife Tamangur aus dem Val S-charl. Entwickelt durch Philipp Kolmann



«Mittag» Seife Tamangur aus dem Val S-charl. Entwickelt durch Philipp Kolmann



«Abend» Seife Tamangur aus dem Val S-charl. Entwickelt durch Philipp Kolmann

Der nächste Schritt ist, wie erwähnt, die Weiterentwicklung der Seifen für ein spezielles Produkt welches Natur, Kultur und Landschaft des Biosphärenreservats, im Speziellen das Val S-charl, widerspiegelt.



vom Arvenwald von Tamangur in Richtung S-charl

Zusammen mit dem Netzwerk Bündner Pärke wurde ein Tee als Give Away produziert. Der Tee stammt aus Ftan, im Perimeter der Weiterentwicklung des UBEVM und des RNP BVM. Die Teesäckchen werden vor allem im Rahmen von Umwelteinsätzen oder anderen Veranstaltungen der UBEVM als kleines Geschenk abgegeben. Sie sind in folgender Abbildung dargestellt. Der Tee wird in Ftan biologisch produziert und angebaut. Er wird durch Silvia Vonlanthen des Betriebs «La Stalletta Ftan» geerntet und aufgearbeitet.



Teesäckchen aus der Umgebung der bestehenden UBEVM als Giveaway produziert



Fortbildungskurs Feldornithologie

## C Sensibilisierung und Umweltbildung

### C 1 Entwicklung von Umweltbildungsangeboten

#### C 1.1 Bildung für nachhaltige Entwicklung

Die Entwicklung von Umweltbildungsangeboten hängt eng mit dem Projekt B 1.1 zusammen. Dort wurden bereits der Kurs über die Quell-Lebensräume und die Einführung in die Ökologie der Kleinsäuger beschrieben. Das Thema **Kleinsäuger** ist ein Schwerpunkt im Rahmen des Projektes «Wilde Nachbarn». 2020 wurde vor allem auf die Bilche (Schlafmäuse) fokussiert. Es ging einerseits um die Einbindung von Freiwilligen zur Mitarbeit bei der Umsetzung und andererseits um die Einführung des Umweltbildungsprogramms «Haselnussliebhaber». Dazu wurden für die Region Engiadina/Val Müstair zwei Haselnussliebhaber Rucksäcke mit den Bildungsangeboten beschafft. Einer ist beim Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair und der andere bei der PTE deponiert.

Im Juli 2020 wurde ein Workshop über Methoden zur Beobachtung von Schlafmäusen und anderen Kleinsäugetieren organisiert. Dies fand im Anschluss an die Einführung in die Ökologie der Kleinsäuger statt. Als Vorbereitung wurden in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Nationalpark die Holzzuschnitte für Spurentunnel gefertigt. Die Praktikanten der UBEVM und PTE bauten einen Prototyp der Spurentunnel als Vorbereitung für den Workshop entsprechend einer Anleitung vom Projekt Wiesellandschaft Schweiz. Beim Workshop wurden fast 30 Spurentunnel zusammgebaut und anschliessend an die freiwillig Mitarbeitenden verteilt. Diese erhielten die nötigen Materialien und die Einführung im Feld, wie

die Spurentunnel zu platzieren sind. 9 Freiwillige übernahmen jeweils 2-5 Spurentunnel. Nach dem Anlass wurden nochmals 10 Spurentunnel gebaut. Die Ergebnisse sind im Kapitel D Forschung und Monitoring kurz erläutert.



Workshop «Wilde Nachbarn», Spurentunnel, Juli 2020



Spurentunnel, fertig für den Einsatz



Das Wissen welches im Rahmen des Workshops und der Arbeit mit den Spurentunnel generiert wurde, konnte bereits im Rahmen von Umweltbildungstagen mit Kindergärten und Schulen angewendet werden. Es fanden dazu mit 2 Kindergärten und einer Schule Umweltbildungsanlässe zu den Haselnussliebhabern statt.



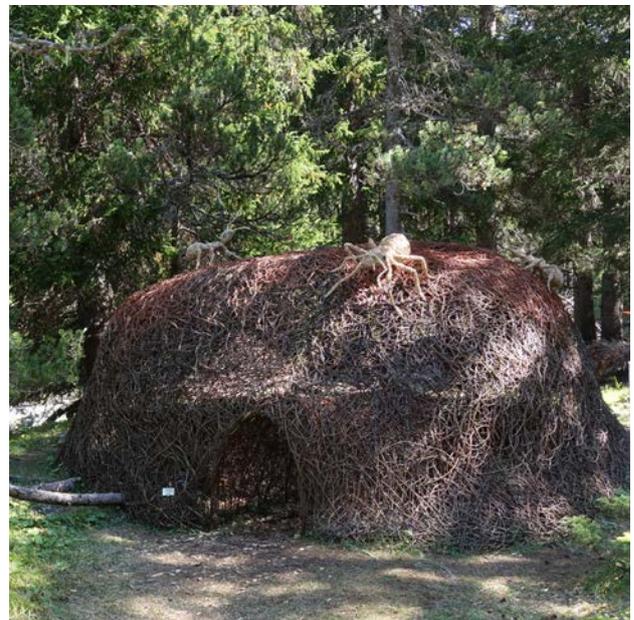
*Umweltbildungstag zu Haselnussliebhaber*

Im Bereich **Gewässer** wurden mit Gästen verschiedene Anlässe, vor allem in den Innauen und an der Clemgia angeboten und durchgeführt.

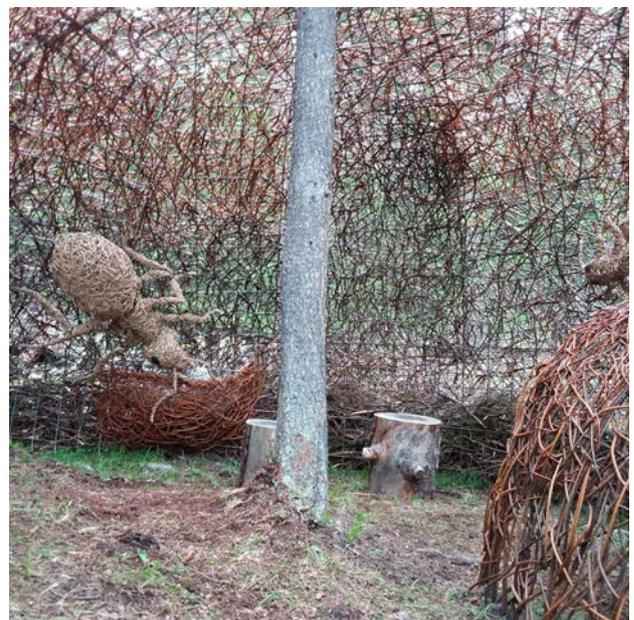
Die Angebote zum Themenfeld Grossraubtiere fanden vor allem in Zusammenhang mit dem **Bärenpfad** statt. Auf dem Bärenpfad erfolgte eine Erweiterung eines Postens mit dem Thema Ameisen. Dazu konnte 2020 der geplante Ameisenhaufen fertiggestellt werden. Ebenfalls wurde eine Tafel angepasst und Umweltbildungsmaterialien dazu erstellt. Diese werden 2021 beim Posten mit dem Ameisenhaufen angebracht und in die Umweltbildungsanlässe einbezogen.

Der Ameisenhaufen wurde von Bernard Verdet, Künstler und Korbflechter von Lavin entwor-

fen und gebaut. Die beiden Praktikanten der UBEVM/PTE konnten tageweise mithelfen. Die offizielle Einweihung des Postens hat noch nicht stattgefunden, dies ist erst für 2021 geplant.



*Ameisenhaufen, geplant und gebaut von Bernard Verdet*



*Innenansicht des Ameisenhaufens*



## D Forschung und Monitoring

### D 1 Forschung und Monitoring Sozial- und Naturwissenschaft

#### D 1.1 Sozial- und Naturwissenschaft

##### Monitoringprojekte

Das bereits 2019 zusammengestellte Inventar wurde als Grundlage für Projekte mit ökologischen oder landschaftlichen Fragestellungen und Auswertungen in der Region verwendet. Vor allem diente es bei Projektgesuchen als gute Grundlage

##### GIS / MMD

Die GIS-Arbeiten für die Pflege- und Entwicklungszone wurden grösstenteils durch den SNP ausgeführt. Die Projektdaten und -veröffentlichungen bezogen auf das UBEVM werden regelmässig auf der mmd im Datacenter BEV gespeichert. Diese Arbeit wurde ebenfalls von der GIS-Verantwortlichen des SNP übernommen.

##### Besucherzählung

Die 2019 in der Pflege- und Entwicklungszone an zwei Stellen eingerichteten Besucherzählungssysteme liefen weiter. Die Auswertung der Daten ist bisher nicht erfolgt. Die Besucherzählung wird als Instrument des Monitorings verwendet.

##### Quell-Lebensräume

Im gesamten Perimeter des BR wurde das Monitoring der Quellen weitergeführt. Im SNP sind dies 10 Quellen, die für ein Langzeitmonitoring

untersucht werden. In der Pflege- und Entwicklungszone Engiadina Val Müstair sind ebenfalls 10 Quellen im Rahmen des Langzeitmonitoring erfasst worden. Neben der regelmässigen Aufnahme der Quell-Lebensräume für das Monitoring werden alle im Inventar aufgeführten und weitere im Gelände aufgefundenen Quellen nach der Methodik BAFU erfasst. Diese werden anschliessend an die zentrale Stelle bezüglich der Quell-Lebensräume abgegeben. 2020 wurde eine App entwickelt damit die Quelldaten digital im Feld erfasst werden können.

Die Quellbiotope in der Pflege- und Entwicklungszone Engadin und in der Val Tuoi wurden im Rahmen einer Bachelorarbeit zweimal erfasst. Die Betreuung der Arbeit erfolgte über Stefanie von Fumetti, Universität Basel, die auch in der Kernzone für die Aufnahmen der Quellen zuständig ist.

##### Fliessgewässer

Das Fliessgewässermonitoring fand parallel zum Monitoring der Quell-Lebensräume statt. Dies liegt ebenfalls in der Zuständigkeit von Stefanie von Fumetti. Für die Umsetzung von möglichen Aufwertungsmassnahmen wurde ein Auftrag an ein Expertenbüro für die Beurteilung von Fliessgewässerstrecken bereits 2019 vergeben. Die Beurteilung erfolgte im Frühjahr/Sommer 2020. Im vorliegenden Schlussbericht sind für den Perimeter des Biosphärenreservats und den Flächen der Weiterentwicklung, ohne Val Müstair, an 2



Fliessgewässern Aufwertungsmaßnahmen vorgeschlagen worden. Die weiteren 17 Aufwertungsvorschläge sind ausserhalb des Perimeters der UBEVM der Weiterentwicklung.

## Forschungsprojekte

### *Alpine Pflanzen und Klimawandel*

Im Berggebiet sind Veränderungen, denen die Vielfalt und Artenzusammensetzung unterliegen, besonders gut sichtbar. Pflanzenarten, für die es früher zu kalt war, wandern mit der Klimaerwärmung in höhere Lagen. Andererseits verschwinden Arten denen es jetzt zu warm wird oder die durch die eingewanderten Arten aufgrund von Konkurrenzdruck verdrängt werden. Die Forschung konzentriert sich bezüglich der Auswirkungen des Klimawandels auf Pflanzengesellschaften vor allem der Gipfelregionen über 2'600 m.ü.M. Im vorliegenden Projekt wird daher der Fokus auf die tieferen bis mittleren Lagen gelegt. Hier sollen die Veränderungen gegenüber des letzten Jahrhunderts abgeschätzt werden. Am Beispiel typischer Berggebietsarten wird untersucht, ob und in welchen Lagen sie heute verstärkt auftreten. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der möglichen Beeinflussung durch den Landnutzungswandel.

Grundlage für die Untersuchung sind historische Daten, Archive und Sammlungen. Die Flora des Schweizerischen Nationalparks und seiner Umgebung (Zoller et al. 1964), wurde zu einem grossen Teil bereits von Praktikanten/innen digitalisiert. Zuerst wurde die Erfassung von wichtige Arten der Bergwiesengesellschaften sowie aller prioritären Arten der Schweiz. Danach erfolgte die Digitalisierung der Daten systematisch nach ABC. Die Informationen aus den historischen Quellen werden im QGIS mit den entsprechend festgelegten Attributen erfasst.

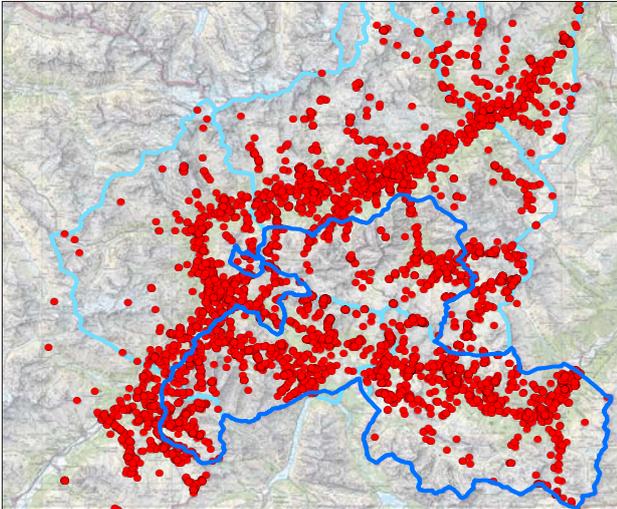
Im Schweizerischen Nationalpark wurde ein Teilprojekt zum Monitoring der prioritären Arten begonnen. Unter Leitung von Sonja Wipf, erstellte Claudio Irniger (Parkwächter) ein Dossier für alle prioritären Arten, welche im Nationalpark vorkommen. Dieses Dossier benutzen die Parkwächter um Pflanzenarten im Schweizerischen Nationalpark aufzunehmen und die Entwicklung der Artenverbreitung weiter zu verfolgen. Die Daten zu den Fundorten der prioritären Arten stammen von der Datenbank Info Flora, den aufgearbeiteten Daten von Zoller et al. (1964) und von früheren Aufnahmen der Parkwächter des Schweizerischen Nationalparks.

Fünf Studentinnen der Landschaftsplanung der TU München haben Mitte Juli während drei Tagen in Lavin Richtung Guarda, rund um Muottas bei Zernez und von Motta Naluns Richtung Ftan Kartierungen der national prioritären Arten vorgenommen. Oberhalb Lavin wurden an 4 Standorten zusätzlich Pflanzenlisten erstellt. Bei diesen Aufnahmen ging es vor allem darum, prioritäre Arten, welche vor allem in Trockenrasen und Halbtrockenrasen vorkommen, zu erfassen. Da Zoller et al. (1964) bei vielen in der montanen Stufe vorkommenden Arten wenig ortsspezifische Angaben gemacht hat, fehlt hier bislang eine gute Datenbasis für den Vergleich zwischen historischen Datenquellen um eine eventuelle Höhenverschiebung dieser Arten nachzuweisen. Vegetationsaufnahmen welche genau lokalisiert sind, sind sehr wertvoll für die Zukunft um einen allgemeinen Trend in der Höherverbreitung alpiner Arten zu untersuchen.

Per Ende 2020 sind 925 Arten verteilt auf 7'208 Standorte digitalisiert worden.

Auffallend war, dass die meisten hochalpinen Arten relativ punktgenau kartiert wurden, wäh-

rend bei vielen Arten, die in der montanen Stufe vorkommen jeweils nur ein allgemeines Vorkommen im Gebiet angegeben wurde. Dies erschwert den Vergleich mit heutigen Vorkommen und das Feststellen einer eventuellen Höhenverschiebung gewisser Arten.



Bisher digitalisierte Pflanzenstandorte aus Zoller et al. 1964

Da das Werk noch nicht vollständig digitalisiert ist, wurden noch keine umfassenden Analysen mit den Daten vorgenommen.

## Crowd Water

Dieses Citizen Science Projekt, welches seit einigen Jahren im SNP und seit 3 Jahren im Val S-charl lief, wurde durch die Universität Zürich abgeschlossen. Es gäbe die Möglichkeit einer Weiterführung, dies konnte jedoch 2020 nicht abschliessend entschieden werden.

## People's place in Nature – Die Rolle der Menschen in der Natur

Dieses Forschungsprojekt wird von der Universität Zürich durchgeführt. Es wird von Anna Deplazes Zemp und Mollie Chapman geleitet. Ziel ist, ein besseres Verständnis der Beziehungen zwischen Menschen und ihrer Umwelt (Land, Wasser, Tiere und Pflanzen) zu erlangen. Die in diesem Projekt durchgeführten Interviews wurden inzwischen transkribiert und mit deren Auswertung begonnen. Die geplante Information für die Landwirte aus dem Unterengadin und dem Münstertal musste aufgrund von Covid-19 verschoben werden. Die Landwirte wurden durch Mollie Chapman informiert, dass die Vorstellung der Projektergebnisse 2021 stattfinden wird.

## CRAFT

CRAFT steht als Abkürzung für: CReative Approaches For socio-ecological Transitions. Es geht der Frage nach, ob durch UNESCO Biosphärenreservate kreative Ansätze für innovative, nachhaltige Projekte gefördert werden. Es wird untersucht, wie Unternehmen und andere Initiativen aus dem Engadin und Münstertal die nachhaltige Nutzung ihrer Heimat gestalten und wie dies durch die UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair unterstützt werden könnte. Die Universität Innsbruck, mit Martin Coy, Nils Unthan, Jacob Heuser und Judith Schäfermolte sowie Birgit Reutz von der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften sind die wissenschaftlichen Partner. Das Grosse Walsertal ist das Biosphärenreservat auf österreichischer Seite.

Das Projekt untersucht die Wirkung des Zusammenspiels zwischen Mensch und Natur. Betrachtet werden Ansatzpunkte wie die Art zu wirtschaften sowie die alltäglichen Handlungen. Gesucht werden neue soziale Praktiken, die auch mit einer Rückbesinnung auf traditionelle kulturelle Techniken einhergehen können. In Interviews mit Vertretenden von neuen Initiativen, welche Organisationen aber auch Privatpersonen sein können, soll herausgefunden werden welche Aktivitäten in der positiven Weiterentwicklung der Ideen förderlich aber auch hindernd sein könnten. Es wird mit diesen Personen ein kreatives Mapping durchgeführt, in dem diese Aspekte von verschiedenen Seiten beleuchtet werden. Schlussendlich soll daraus für das Biosphärenmanagement eine Idee entstehen, wie diese von der Bevölkerung oder einer Interessensgruppe getragenen Initiativen wirkungsvoll gefördert werden können um kreative und nachhaltige Projektideen zu erarbeiten und umzusetzen. Dadurch kann das Ziel eine Modellregion zu sein, die sich als beispielhaft für die nachhaltige Gestaltung des Verhältnisses zwischen Mensch und Natur auszeichnet, erreicht werden.

Das für den 10. März in Scuol geplante Vernetzungstreffen mit Vertretenden des RNP BVM, des SNP und der Regionalentwicklung musste auf Grund von Covid-19 sehr kurzfristig abgesagt werden. Dieses Treffen wurde im Rahmen der Mid-term Events vom 25. bis 27. August 2020 nachgeholt. Ein Ziel war der fachliche Austausch

hinsichtlich der bisherigen Zwischenergebnisse. Zusätzlich diente das Treffen der Erarbeitung von möglichen Unterstützungen seitens des Biosphärenmanagements für die Schaffung eines guten Nährbodens für kreative Initiativen.



*Austausch mit dem Team des Regionalen Naturparks Biosfera Val Müstair*

Auf einer Exkursion durch das UNESCO Biosphärenreservat Engiadina Val Müstair erfolgte neben einem Austausch mit den Vertretenden des RNP BVM und des SNP auch der Austausch mit verschiedenen Regionalpionieren/innen.



*Besuch der Brauerei Girun in Tschlin*

## Baumschläfer im Rhätischen Dreieck

Das 2020 bei der Terra Raetica eingereichte Interreg-Kleinprojekt wurde bewilligt.

Das Projekt wird administrativ durch die Regio Imst unterstützt. Der Naturpark Ötztal ist Projektträger, in Südtirol ist der Nationalpark Stilfser Joch Projektpartner und von der Schweiz ist die UBEVM assoziierter Projektpartner. Die Zusammenarbeit dieser Institutionen wird durch den

Arbeitskreis Natura Raetica gefördert. Als Forschende arbeiten im Projekt Christine und Stefan Resch von apodemus, Eva Ladurner und Federica Lazzeri als externe Mitarbeiterinnen des Naturmuseums Südtirol, Regula Tester von Pro Bilche und Adrian Dietrich von SWILD mit.

Das Kickoff Treffen fand Anfang Juli in Strada im Engadin statt. Die Methodik und das grenzüberschreitende Vorgehen wurden besprochen und die Felddatenerhebungen geplant.



*Kick off Veranstaltung der Projektpartner und Experten in Strada vor dem Schulhaus, mit dem nötigen Abstand.*

Es wurden in jedem beteiligten Land je zwei Probeflächen eingerichtet. Pro Probefläche wurden 15 Bäume ausgesucht an denen je 2 Nistkästen (je ein Holznistkasten und je ein Holzbetonnistkasten) aufgehängt wurden. Zusätzlich wurden pro Standort je ein Spurentunnel (kleine Variante) aufgestellt. Die Probeflächen wurden im Herbst mit den Nistkästen ausgestattet. Die Nistkästen aus Holz wurden wie bereits erwähnt durch die Parkwächter des SNP zugeschnitten und durch Praktikanten/innen der PTE / UBEVM und Freiwilligen zusammengesetzt. In der Schweiz ist eine Probefläche bei Raschvella im Engadin und eine bei Sta. Maria im Münstertal. Im Frühjahr 2021 werden die Nestboxen kontrolliert ob Baumschläfer oder andere Tiere diese bewohnt haben. Sind Baumschläfer in den Nestboxen werden diese vermessen und Haare werden für die Untersuchung der Genetik entnommen. Bei den Kontrollen der Nestboxen werden pro Probefläche 15 Spurentunnel aufgestellt und ebenfalls regelmässig kontrolliert. Die Spurentunnel die für das Baumschläferprojekt verwendet werden sind kleiner und aus Plastik, da sie höher in den Bäumen angebracht werden müssen als die Spurentunnel die für alle Kleinsäugerarten ausgebracht wurden. Zusätzlich wird je eine Wildtierkamera pro Probefläche aufgestellt.

Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit ist sehr wichtig, da dieselben Methoden angewendet werden und eine Absprache dazu stattfinden muss. Ebenfalls wird die Öffentlichkeitsarbeit abgestimmt. Eine gemeinsame Pressemitteilung zu Beginn des Projekts wurde durch Ulli Totschnig vom Arbeitskreis Natura Raetica erstellt.

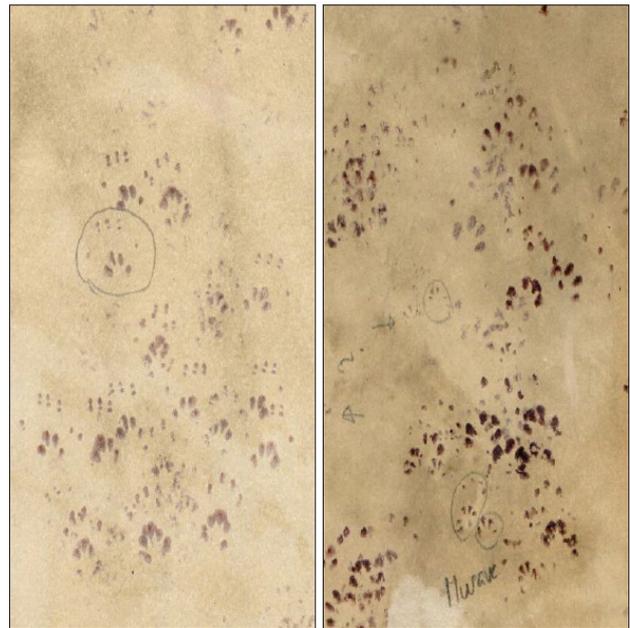


Einer der 15 Bäume pro Probefläche, mit je zwei Nistkästen ausgestattet.

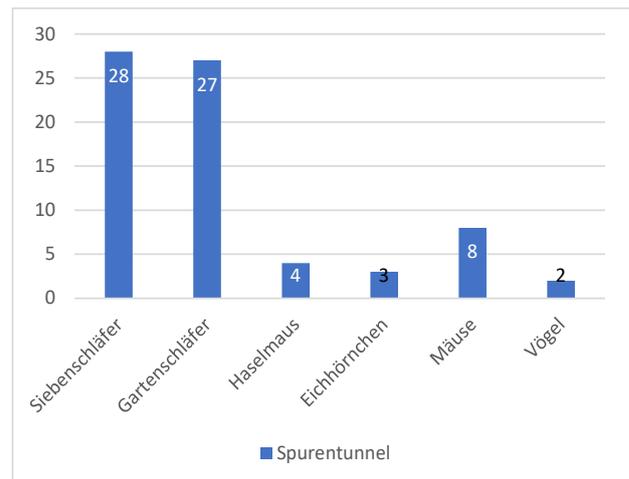
Das in Zusammenhang mit dem Baumschläferprojekt über die PTE lancierte Citizen Science Projekt «Wilde Nachbarn» hatte 2020 den Schwerpunkt «Haselnussliebhaber im Unterengadin». Ziel war, zusammen mit Freiwilligen möglichst viele Nachweise von Eichhörnchen, Siebenschläfer, Gartenschläfer, Baumschläfer und Haselmäusen wie auch anderen Mäusen zu erbringen. Es wurden dafür an 46 Standorten in der Zeit vom 12. Juli bis zum 8. Oktober Spurentunnel für je etwa 4 Wochen aufgestellt. Die wöchentliche Kontrolle erfolgte durch 9 Freiwillige und einem Mitarbeiter der PTE. Die Spurenblätter wurden eingesammelt und durch Anouk Tauscher und Adrian Dietrich (beide SWILD) ausgewertet. Die Ergebnisse werden hier kurz wiedergegeben:

In 45 der 46 Tunnel wurden Spuren gefunden. In 42 Tunnel ( 93%) konnten Säugetierspuren (Eichhörnchen, Siebenschläfer, Gartenschläfer, Haselmäuse und Mäuse) nachgewiesen werden. In zwei Spurentunnel konnten die Spuren nicht bestimmt werden und in einem Spurentunnel konnte nur eine Vogelspur nachgewiesen werden.

Die Spurentunnel Beobachtungen liefern sehr wertvolle Hinweise auf die Präsenz von drei der vier Schläferarten. Wir danken allen, die bei diesen Nachweisen mitgeholfen haben ganz herzlich.

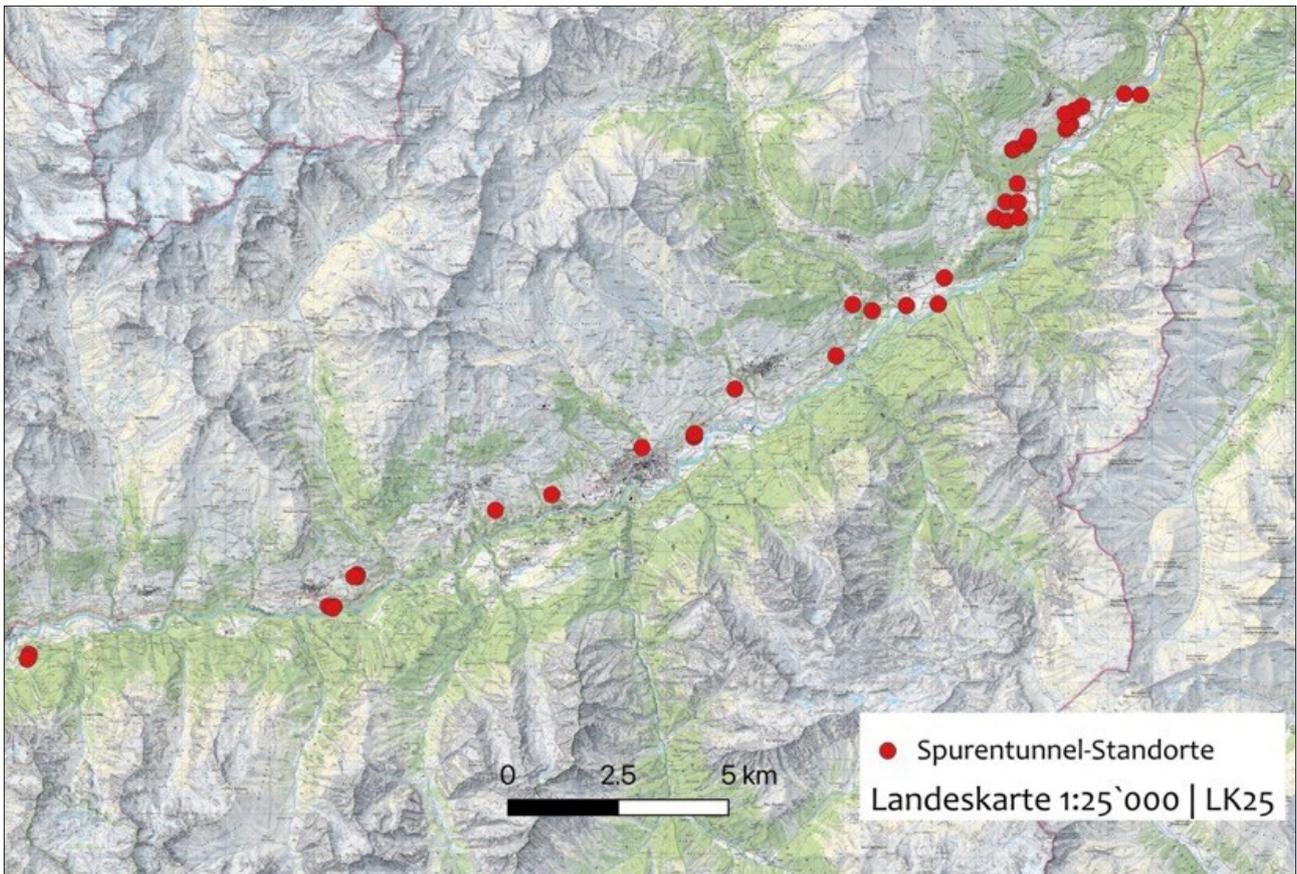


Spurenblätter: links Spur eines Gartenschläfers und rechts von einer Haselmaus.



Es konnten in etwa gleich viele Sieben- wie Gartenschläfer nachgewiesen werden. Sehr erfreulich sind die Nachweise der selten zu beobachtenden Haselmaus.

Im Rahmen von Wilde Nachbarn wurde ein weiteres Modul zu Blütenbesuchern entwickelt. 2020 wurden dazu Literaturrecherchen durchgeführt und bestehende Apps getestet. Die Feltaufnahmen und eine erste Testphase erfolgt erst 2021.



Standorte der Spurentunnel im Unterengadin, 2020



Baumschläfer - *Dryomys nitedula*, Photo: Judith Eicher



Haselmaus - *Muscardinus avellanarius*. Photo apodemus, AT

## QuellAlp

Über dieses Projekt wurde 2019 bereits berichtet. Es konnte bisher noch keine Finanzierung für das alpenweite Projekt für die Quell-Lebensräume gefunden werden. Daher wird der Text hier nochmals wiedergegeben. Der Wert dieser unscheinbaren Lebensräume ist bisher nicht genügend erkannt, und es fehlt das Wissen über die Verbreitung und den Zustand der Quellen im Alpenraum. Mit dem Projekt sollen alpenweit Modellregionen ausgewählt werden, in denen internationale Standards für die ökologische Bewertung, Förder- und Schutzmassnahmen, sowie deren Ökosystemdienstleistungen entwickelt werden können. Ziel ist eine nachhaltige Sicherung der Quell-Lebensräume in den Alpen unter dem Einfluss der Veränderungen, die mit dem Klimawandel vor allem die Alpenstaaten besonders betreffen. Der Projektantrag wurde durch die Internationale Arbeitsgruppe zur Erforschung und zum Schutz der Quell-Lebensräume in den Alpen erarbeitet und an einem Quell-Workshop in Vnà im Herbst 2019 finalisiert. Die für 2020 geplanten Treffen wurden aufgrund von Covid-19 verschoben.



Treffen mit Akteuren zur Projektentwicklung Schmelzra

## E Management, Kommunikation und räumliche Sicherung

### E 1 Projektmanagement, Weiterentwicklung, räumliche Sicherung

#### E 1.1 Projektmanagement UBEVM und PEZ Engadin

Unter dieses Projekt fallen folgende Tätigkeiten, die in der Ausschreibung zur Besetzung der Geschäftsstelle festgelegt wurden:

- Leitung der ordentlichen Geschäfte des Biosphärenreservats
- Koordination der Aufgaben zwischen den Vertragspartnern
- Entwicklung von neuen Projekten und Beschaffung der dafür erforderlichen Mittel
- Kontakte mit den Fachstellen von Bund und Kanton
- Kontakte zu anderen Biosphärenreservaten und zum Netzwerk Schweizer Pärke

#### Administration/Koordination

Die administrativen Aufgaben wurden durch die Geschäftsstelle erledigt. Die Buchhaltung wird durch die Gemeinde Scuol geführt. Die Revision erfolgt extern. Es fanden verschiedene Besprechungen zur Koordination der verschiedenen Organisationen statt. Die Geschäftsstelle des UBEVM nimmt regelmässig an den Austauschtreffen des Netzwerks Bündner Pärke teil.

Im Netzwerk Schweizer Pärke ist das UBEVM kein Partner. Der SNP vertritt dort die Interessen des Biosphärenreservats.

#### Internes

Der **Rat des Biosphärenreservats**, welcher aktuell aus je zwei Vertretenden der beteiligten Gemeinden Scuol und Val Müstair und 2 Vertretenden des Schweizerischen Nationalparks besteht, hat sich in seiner Zusammensetzung verändert. Aktuell (Jahresende 2020) nehmen folgende Personen im Rat Einsitz:

- Heidi Hanselmann (ENPK, Präsidium)
- Ruedi Haller (SNP)
- David Spinnler (RNP BVM)
- Hansjörg Weber (Gemeinde Val Müstair)
- Christian Fanzun (Gemeinde Scuol, Präsidium)
- Aita Zanetti (Gemeinde Scuol)

Armon Vital war bis zur Übernahme des Präsidiums durch Heidi Hanselmann als Vertreter der ENPK ad interim im Rat vertreten. Heidi Hanselmann wurde im April 2020 als Präsidentin der ENPK gewählt. Ihr Amtsantritt als ENPK Präsidentin war am 1.6.2020. Heidi Hanselmann übernahm im Herbst das Präsidium des Rats der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair, als direkte Nachfolgerin von Christian Fanzun. Die letzte Sitzung des Rats im Dezember 2020 war gleichzeitig die erste Sitzung von Heidi Hanselmann. An dieser Sitzung informierte Hansjörg Weber, dass er 2021 aus dem Rat ausscheiden wird und dass seine Vertreterin bzw. sein Vertreter noch nicht bestimmt ist.



2020 arbeiteten eine **Praktikantin** und drei **Praktikanten** für die Umsetzung oder Entwicklung von Projekten bei der Geschäftsstelle. Die Anstellung erfolgte über die Stiftung Pro Terra Engiadina. Im folgenden werden die vier kurz vorgestellt.

Im Februar begann Jogscha Abderhalden mit ihrem Praktikum während 4 Monaten im Projekt Klima und Pflanzen. Jogscha studiert Geografie an der Technisch-Naturwissenschaftlichen Universität Trondheim. Im Biosphärenreservat führte sie die bereits ein Jahr zuvor begonnen Arbeiten zur Erfassung der historischen Pflanzenstandorte weiter. Diese bilden im Rahmen des Projektes Klima und Pflanzen eine wesentliche Grundlage. Mit ihrer Hilfe waren Ende Jahr bereits ein grosser Teil der historischen Pflanzenaufnahmen in der Datenbank integriert.

Anfang Juni begann Matthias Overath aus Sent mit seinem Praktikum beim Biosphärenreservat und der Stiftung Pro Terra Engiadina. Matthias entschied sich für ein Praktikum vor dem Studienbeginn. Er arbeitete mit bei der Umsetzung der Erweiterung des Bärenpfads, unterstützte beim Baumschläferprojekt und half bei den Aufnahmen zum Monitoring der Quellen mit. Er arbeitete bei allen Umsetzungsprojekten im Biosphärenreservat mit. Er war auch bei der Gestaltung und Pflege im Gemeinschaftsgarten beteiligt und übernahm die Betreuung einiger im Sommer aufgestellten Spurentunnel im Unterengadin.

Ebenfalls ab Anfang Juni begann Andri Bandli sein Praktikum für 2.5 Monate. Andri studiert an der Universität Basel, Fachrichtung Geowissenschaften und beschäftigte sich bereits ein Jahr zuvor, im Rahmen seiner Bachelorarbeit, mit der Aufnahme von Quellen für das Langzeitmonitoring im Biosphärenreservat. Im Rahmen des Praktikums übernahm er vor allem die Kartierung

der Quellen und Fließgewässer für das langfristige Monitoring. Dabei begleitete er Stefanie von Fumetti, die für das Langzeitmonitoring im SNP, RNP BVM und UBEVM verantwortlich ist. Er war ebenfalls bei allen Umsetzungsprojekten beteiligt

Im Juli begann für einen Monat Bendik Olai Berg Nordstrøm aus Norwegen mit seinem Praktikum.



*Andri Bandli (links) und Matthias Overath (rechts) vor dem fast vollendeten Ameisenhaufen im Val S-charl beim Bärenpfad. Sie unterstützten Bernard Verdet beim Bau.*

Bendik entschied sich, ähnlich wie Matthias, für ein Praktikum vor dem Studium. Er komplettierte das Praktikantenteam und war in allen Projekten wie Matthias und Andri gleichermassen beteiligt. Neben dem Zusammenbau der Spurentunnel und Nestboxen für das Projekt zum Vorkommen der verschiedenen Bilche im Unterengadin war Bendik bei den Quellen- und Fließgewässerkartierungen dabei.



*Bendik beim Zusammenbau der Spurentunnels an einem Anlass mit Freiwilligen.*

Allen vier, also Jogscha, Matthias, Andri und Bendik ganz herzlichen Dank für ihren so positiven Einsatz zur Erreichung der gesteckten Ziele in der UNESCO Biosfera und ausserhalb. Die Zusammenarbeit allen war sehr harmonisch und sie ergänzten sich perfekt. Die sprachlichen Unterschiede waren kein Hindernis und ein Wechsel von Deutsch, Romanisch und Englisch wurde zum Normalfall.



*Drei der fünf Studentinnen der Technischen Universität München bei der Ankunft in Zernez*

Als weiteres beteiligten sich 5 Studentinnen der Technischen Universität München, Fachrichtung Landschaftsplanung an den Aufnahmen im Rahmen des Projektes Klima und Pflanzen. Ihre Tätigkeit wurde bereits unter Punkt D 1.1 beschrieben.

## Kommunikation

Für die Verwendung des UNESCO Labels verlangt die beim Bund zuständige Stelle (BAFU), dass ein Kommunikationskonzept erstellt wird. Im Rahmen dieses Konzeptes soll die Markenführung und die Kommunikation geklärt werden. Vermutlich, bedingt durch Covid-19 ist die Kommunikation zwischen den Stellen beim BAFU und der UNESCO in Paris reduziert. Daher wurden bisher in diesem Bereich keine weiteren Schritte unternommen.

## Markenauftritt

Betreffend des Markenauftritts hat sich gegenüber dem letzten Jahr keine Änderung ergeben. Daher wird hier der Text in kursiv des Jahresberichts 2019 wiedergegeben:

*Für die bisher bestehende und eingetragene Marke UNESCO Biosfera Val Müstair Parc Nazionale könnte die Namensänderung ohne administrativen Aufwand, gemäss Auskunft (2017) und Nachfrage (2019) der Registrationsstelle erfolgen. Mit der Registrationsstelle wurde vereinbart, dass die Nummer bestehen bleibt bis der Markenauftritt durch den BR-Rat beschlossen wird.*

## Nationales und Internationales

### Natura Raetica

Die Natura Raetica ist ein Arbeitskreis von Terra Raetica einer Kooperation im Dreiländereck Österreich, Italien und Schweiz. Die Partner des Netzwerks Natura Raetica regelmässig um grenzüberschreitende Aktivitäten zu planen, zu koordinieren oder gemeinsame Projekteingaben zu verfassen.

### MAB Gremium Schweiz

Im April fand eine online Sitzung des MAB Gremiums der Schweiz statt. Dieses Gremium, in dem die beiden UNESCO Biosphärenreservate der Schweiz mit je einer Vertreterin Einsitz neh-



Nachhaltigkeitsziele der UN welche für UNESCO Biosphärenreservate eine wesentliche Leitlinien in der Entwicklung sind.

men verfolgt gemäss dem Mandat (Version 16. Mai 2019) die darin aufgeführte Zielsetzung:

«Gestützt auf die Leitlinien des MAB Programms, die MAB-Strategie, den Aktionsplan von Lima (Lima AKP) sowie die bereits bestehenden Institutionen und Gefässe fördert das Gremium

- die Diskussion zur Weiterentwicklung des MAB Programms,

- die strukturierte Zusammenarbeit der Akteure (national und international) und
- die optimale Koordination mit den Instanzen der Pärkepolitik Schweiz.»

Bei den Projekten und Tätigkeiten in den UNESCO Biosphärenreservaten steht die Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele der UN im Vordergrund.



Bei schönem aber sehr kaltem Wetter fand die Einführung für die Lehrerinnen und Lehrer in San Niclà bei den Auen von Strada statt.

## Besuche und Führungen

Im Januar besuchten Lehrerinnen und Lehrer aus dem Nord- und Südtirol die Region um Bildungsangebote aus dem Biosphärenreservat kennenzulernen. Im Engadin wurde bei eisigen Temperaturen das Bildungsprojekt Wassererlebnis in San Niclà vorgestellt. Anschliessend fuhren die Teilnehmenden weiter nach Zernez und machten Halt beim SNP. Der Abschluss des Besuchs in der Region Engiadina Val Müstair war beim Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair in Tschier. Anschliessend an diese Veranstaltung erhielt die UBEVM die Anfrage für die Durchführung von Wassertagen in den Auen von Strada mit der Oberstufe aus einer Schule in Tirol. Diese Veranstaltung musste leider aufgrund von Covid-19 abgesagt werden. Ebenfalls die nach der Führung durch eine österreichische Schule angefragten Umweltbildungstagen in den Auen von Strada.

Im September fanden die Forschertage der Forschungskommission des SNP, RNP BVM und UBEVM im Val S-charl statt. Die Teilnehmenden erhielten durch Peder Rauch in S-charl beim Museum Schmelzra einen Einblick in die Geschichte des Bergbaus im Val S-charl. Anschliessend besuchten sie den Bärenpfad auf dem Rosmarie

Walter zum Abschluss den neuen Posten über die Ameisen vorstellte. Am nächsten Tag fand die Exkursion ins Val Mingèr statt.

Im Herbst fand mit Student\*innen des geographischen Instituts der Universität Zürich eine Exkursion zur Beurteilung der Qualität der Landschaft statt. Ein Schwerpunkt waren die Landschaftsstrukturen, wie z.B. die «Auals». Zur Einführung in die Region erhielten die Student\*innen einen Einblick in die Organisation, Ziele und Projekte der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair.



*deutlich sichtbarer ehemaliger Bewässerungsgraben (aual) in Tschlin*



*Mitglieder der Forschungskommission beim Abschluss der Einführung durch Peder Rauch und Rosmarie Walter. Die Marena wurde von Cilgia Etter, San Niclà vorbereitet.*

## Weiterentwicklung und räumliche Sicherung

Unter der Trägerschaft der Region EBVM wurden die nächsten Schritte, nach der 2019 erfolgten Abklärung der Machbarkeit, unternommen. Die strategische Projektleitung wird durch einen dafür eingesetzten Lenkungsausschuss übernommen. In diesem sind Vertreter der Gemeinden des bestehenden sowie des Perimeters der Weiterentwicklung wie auch Vertretende der beteiligten Organisationen. Präsiert wird der Lenkungsausschuss von Philipp Gunzinger. Die ausserhalb des Perimeters liegenden Gemeinden, Samnaun und Zernez, sowie die Gemeinden der La Plaiv im Oberengadin, werden regelmässig über den Projektstand informiert. Folgende Personen waren 2020 im strategischen Ausschuss vertreten:

- Philipp Gunzinger (Präsidium)
- Rico Lamprecht (Gemeindepräsident Val Müstair)
- Christian Fanzun (Gemeindepräsident Scuol)
- Victor Peer (Gemeindepräsident Valsot)
- Ruedi Haller (Direktor SNP)
- David Spinnler (Geschäftsleitung RNP BVM)
- Angelika Abderhalden (Geschäftsleitung UBEVM)

An den Sitzungen nehmen Martina Schlapbach (Regionalentwicklung Engiadina Bassa/Val Müstair) und Armon Vital (juristischer Berater) teil.

Das Vorgehen wurde in folgende Phasen aufgeteilt:

**Phase 1:** Machbarkeitsstudie (Umsetzung 2019). Das Ergebnis der Studie zeigte die Machbarkeit zur Weiterentwicklung eines RNP und eines UNESCO BR. Die Gemeindevorstände der involvierten Gemeinden Val Müstair, Scuol und Valsot stimmten für die Weiterführung der nächsten Phase.

**Phase 2:** Erarbeitung von Entscheidungsgrundlagen wie rechtliche und raumplanerische Abklärungen, Aufnahmen für das Instrument zur Bewertung der Natur und Landschaft (IBNL), Studie zur Wertschöpfung. (Umsetzung 2020). Es wurden Externe beauftragt weitere Analysen zu raumplanerischen und rechtlichen Aspekten durchzuführen. Ein Teil davon war die Grundlagenerhebung für das

IBNL, welches vom BAFU für die Prüfung der Eignung eines Gemeindegebietes als Regionaler Naturpark bzw. als Park nationaler Bedeutung verwendet wird. Es wurde das gesamte Gemeindegebiet von Scuol und von Valsot in die Bewertung einbezogen.

**Phase 3:** Operative Projektphase. Erstellung des Gesamtberichts der Phase 2. Grundsatzentscheid in den Gemeindevorständen für oder gegen eine Projektweiterführung. Abklärungen, Entscheide hinsichtlich einer operativen Projektleitung. (Umsetzung 2021)

**Phase 4:** Erstellung, Aktualisierung der Charta Naturpark und des Managementplans für einen erweiterten RNP und ein einerweitertes BR. Vorbereitung des Parkvertrags. In dieser Phase liegt ein Schwergewicht auf der Partizipation und Kommunikation. (Umsetzung 2022)

**Phase 5:** Mitwirkungs- und Entscheidungsverfahren. Die in Phase 4 begonnene Einbezug der Bevölkerung, von Entscheidungsträgern und Schlüsselakteuren wird fortgesetzt. Die Volksabstimmung steht in dieser Phase im Vordergrund. Die Dossiers (RNP und UNESCO BR) zur Eingabe an das ANU und zur Weitergabe an das BAFU werden finalisiert. (Umsetzung 2023)

**Phase 6:** Vorbereitungen der Betriebsphase. (Umsetzung 2024)

Bei positiver Abstimmung der Bevölkerung wird ab 2025 die Betriebsphase des RNP im Perimeter der Gemeinden Val Müstair, Scuol und Valsot und der UNESCO Biosfera auf dem gleichen Perimeter in die vierjährige Programmperiode starten.

Die bisher erarbeiteten Grundlagen der Phase 2 werden 2021 zur Verfügung stehen und für die folgende Projektphase 3 die Grundlage bilden.



*Weide im Frühjahr, Foto F. Bertschinger*



Besuch der Ruinen des Bergbaumuseums Schmelzra

## Jahresrechnung 2020

### Bilanz

<b>AKTIVEN</b>		<b>31.12.2020</b>	<b>%</b>	<b>31.12.2019</b>
1020	Raiffeisenbank CH73 8114 4000 0011 0796 6	189 417.25	79.0%	185 891.26
1100	Debitoren	50 250.00	21.0%	50 000.00
<b>TOTAL AKTIVEN</b>		<b>239 667.25</b>		<b>235 891.26</b>

<b>PASSIVEN</b>		<b>31.12.2020</b>	<b>%</b>	<b>31.12.2019</b>
2000	Kreditoren	121 059.05	50.5%	137 983.15
2310	Reserve Management und Kommunikation	52 771.54	22.0%	--
2311	Reserve Museum Schmelzra	8 000.00	3.3%	8 000.00
2312	Reserve Touristische Angebotsentwicklung	--		7 000.00
2313	Reserve Produkteentwicklung	--		20 000.00
2314	Reserve Sensibilisierung und Bildung	--		1 000.00
2315	Reserve Aufwertungsmassnahmen	--		2 000.00
2316	Reserve Forschung	--		2 071.45
2500	Darlehen Gemeinde Scuol	40 000.00	16.7%	40 000.00
2800	Eigenkapital	17 836.66	7.4%	17 836.66
<b>TOTAL PASSIVEN</b>		<b>239 667.25</b>		<b>235 891.26</b>

## Erfolgsrechnung

<b>ERTRAG</b>		<b>2020</b>	<b>%</b>	<b>2019</b>
3000	Management und Kommunikation	--		71 681.65
3004	Weiterentwicklung	60 000.00	19.9%	20 000.00
3200	Touristische Angebotsentwicklung	--		6 771.50
3210	Auflösung Reserve	7 000.00	2.3%	--
3300	Produkteentwicklung	15 000.00	5.0%	10 809.30
3310	Auflösung Reserve	20 000.00	6.6%	--
3401	Ausstellungen, Exkursionen, Kurse	--		9 364.73
3410	Auflösung Reserve	1 000.00	0.3%	--
3501	Umwelteinsetze	--		23 237.60
3510	Auflösung Reserve	2 000.00	0.7%	--
3601	Sozialwissenschaftliche Forschung	--		24 870.02
3602	Naturwissenschaftliche Forschung	16 697.00	5.5%	--
3610	Auflösung Reserve	2 071.45	0.7%	--
3700	Beiträge	177 228.46	58.9%	63 443.75
<b>TOTAL ERTRAG</b>		<b>300 996.91</b>		<b>230 178.55</b>

<b>AUFWAND</b>		<b>2020</b>	<b>%</b>	<b>2019</b>
4002	Management	--		3 877.20
4003	Kommunikation / Anlässe	6 822.00	2.3%	2 170.65
4004	Weiterentwicklung	63 691.35	21.2%	65 633.80
4101	Projektentwicklung	2 197.90	0.7%	--
4201	Organisationskonzeption	--		1 560.00
4202	Angebotsentwicklung, Kommunikation	--		1 700.00
4203	Kommunikationsmittel	8 087.70	2.7%	3 511.50
4300	Produkteentwicklung	35 965.25	11.9%	10 809.30
4401	Ausstellungen, Exkursionen, Kurse	9 579.90	3.2%	8 009.33
4402	Produkte, Konzepte	28 395.70	9.4%	1 355.40
4501	Umwelteinsetze	22 707.80	7.5%	23 237.60
4502	Konzepte	5 313.75	1.8%	--
4601	Sozialwissenschaftliche Forschung	2 520.70	0.8%	--
4602	Naturwissenschaftliche Forschung	47 981.31	15.9%	24 870.02
6000	Mietzins	3 000.00	1.0%	3 000.00
6510	Telefon, Porti, IT und Div.	14.90		14.90
6515	Software und Hardware	2 309.45	0.8%	--
6520	Beiträge, Mitgliedschaften	2 200.00	0.7%	2 500.00
6530	Leistungen Dritter	60 170.15	20.0%	77 339.65
6531	Buchführung und Revision	--		560.00
6840	Bankspesen	39.05		29.20
<b>TOTAL AUFWAND</b>		<b>300 996.91</b>		<b>230 178.55</b>



*Winterimpressionen im Val S-charl, Foto. F. Bertschinger*



graubünden

