

UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair Jahresbericht 2021



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
MAB	Man and Biosphere - Mensch und Biosphäre
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

www.biosphaerenreservat.ch

Fassung, 25.05.2022

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

Editorial	4
A Biodiversität und Landschaft	6
A 1 Biodiversität	6
Natureinsätze und Aufwertungsmassnahmen.....	6
Artenförderung.....	8
A 2 Kulturlandschaft	10
Aufwertung der traditionellen Kulturlandschaft.....	10
Förderung von Kulturarten.....	12
B Stärkung der nachhaltig betriebenen Wirtschaft	14
B 1 Angebotsentwicklung	14
Angebote natur- und kulturnaher Tourismus.....	14
Entwicklung regionaler Produkte.....	16
C Sensibilisierung und Umweltbildung	18
C 1 Entwicklung von Umweltbildungsangeboten	18
Bildung für nachhaltige Entwicklung.....	18
D Forschung und Monitoring	20
D 1 Forschung und Monitoring Sozial- und Naturwissenschaft	20
Sozial- und Naturwissenschaft.....	20
E Management, Kommunikation und räumliche Sicherung	26
E 1 Projektmanagement, Weiterentwicklung, räumliche Sicherung	26
Projektmanagement UBEVM und PEZ Engadin.....	26
Weiterentwicklung und räumliche Sicherung.....	31
Jahresrechnung 2021.....	32
Bilanz.....	32
Erfolgsrechnung.....	33
Revision.....	34



S-charl

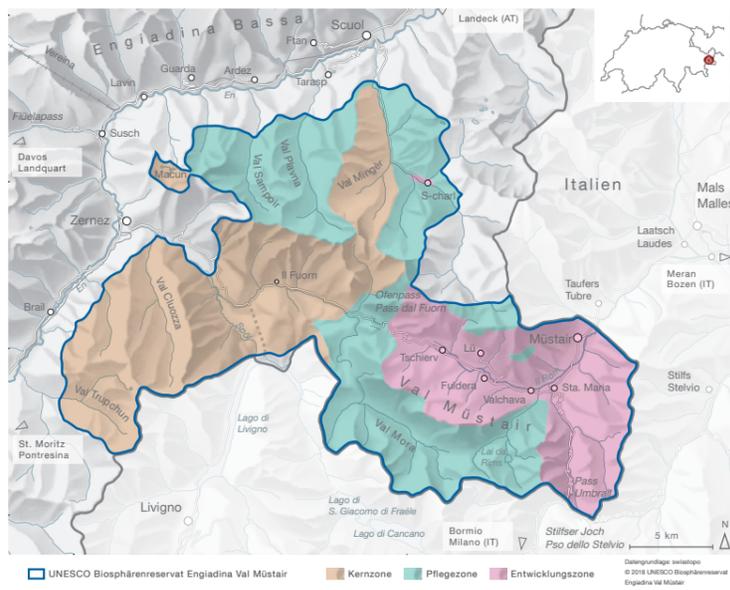
© Flurin Bertschinger

Editorial

Allegra, liebe Leserin, lieber Leser

Seit 2021 besteht das Weltnetz der Biosphären aus 727 UNESCO Biosphärenreservaten in 131 Ländern. Darin eingeschlossen sind 22 grenzüberschreitende Gebiete. Alle haben verschiedene Ausgangssituationen, kämpfen mit anderen Problemen, aber alle haben die gleichen Zielsetzungen, sich als Modellregion für eine nachhaltige Entwicklung stark zu machen und dies in möglichst allen Dimensionen der Nachhaltigkeit umzusetzen.

Die UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair ist 449 km² gross. Die Kernzone, der Schweizerische Nationalpark (SNP) nimmt davon ca. 38 % ein. Diese ist von der Pflegezone teilweise umgeben und teilt sich flächenmässig auf die beiden Talschaften, das Val Müstair und das Unterengadin (Gemeinde Scuol) auf. Die Pflegezone ist nur wenig grösser als die Kernzone, sie nimmt 39% der Fläche ein. Die Entwicklungszone beansprucht noch 23%. Dieser Teil liegt beinahe vollständig auf dem Gemeindegebiet Val Müstair. Im Unterengadin betrifft es nur der Weiler S-charl mit einer Fläche von 0.5 km².



Oft wird die Frage nach dem Unterschied zwischen UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair und dem Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair gestellt, da beide den Begriff Biosfera im Namen tragen. Das Label UNESCO besteht nur für beide Talschaften gemeinsam, inklusive dem Schweizerischen Nationalpark. Auf obenstehender Karte ist die Zonierung sichtbar. Der Schweizerische Nationalpark ist braun, die Pflegezone ist türkis und die Entwicklungszone ist violett dargestellt. Der SNP bzw. die Kernzone liegt dementsprechend vor allem im Engadin (in den Gemeinden S-charn, Zernez und Scuol) und die Entwicklungszone vor allem in der Gemeinde Val Müstair. Die Pflegezone ist gleichmässig auf die Gemeinden Scuol und Val Müstair verteilt. UNESCO Biosfera Gemeinden sind daher S-charn, Zernez, Scuol und Val Müstair die seit 2017 zusammen die UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair bilden. Die Verwaltung der Gebiete ist aufgeteilt auf drei Verantwortliche: dem Schweizerischen Nationalpark mit der Kernzone, dem Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair mit der Pflege- und Entwicklungszone

in der Val Müstair und der Gemeinde Scuol mit der Pflege- und Entwicklungszone im Unterengadin. Alle werden zusammen durch einen Rat, den Cussagl, koordiniert. In diesem nehmen je zwei Vertretende des Schweizerischen Nationalparks, der Gemeinde Val Müstair und der Gemeinde Scuol Einsitz. Der Cussagl trifft sich mindestens zweimal im Jahr und bestimmt über die strategische Ausrichtung der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair. Die Geschäftsstelle hat ihren Sitz in Scuol. Sie ist zuständig für das Gebiet der Pflege- und Entwicklungszone auf dem Gemeindegebiet von Scuol und koordiniert Projekte die den gesamten Perimeter betreffen.

Wir möchten allen, die uns unterstützt und dazu beigetragen haben die Ziele der nachhaltigen Entwicklung zu erreichen, danken. Eine Modellregion ist auf die Unterstützung der Bevölkerung angewiesen. Gemeinsam sind wir erfolgreich. In diesem Sinne danken wir allen für die konstruktiven Gespräche und freuen uns auf die weitere gute Zusammenarbeit im neuen Geschäftsjahr.

Wir wünschen allen viel Spass beim Lesen der im 2021 umgesetzten Aktivitäten.


Heidi Hanselmann, Präsidentin


Angelika Abderhalden, Geschäftsstellenleiterin



Gemeinsam unterwegs auf dem Weg zu einer nachhaltigen Zukunft, der mit vielen Steinen begleitet sein kann, es sich aber lohnt darüber hinweg zu gehen und Kompromisse und Lösungen zu finden. Foto: Flurin Bertschinger



A Biodiversität und Landschaft

A 1 Biodiversität

A 1.1 Natureinsätze und Aufwertungsmassnahmen

Für 2021 war die Aufwertung von eingewachsenen Trockenwiesen und -weiden und Flachmooren im Gebiet um den Laj Nair vorgesehen. Diese Arbeiten konnten zusammen mit 30 Schülerinnen und Schülern aus Frauenfeld während einer Woche durchgeführt werden. Dabei wurden sie in den Wert solcher Aufwertungsmassnahmen

eingeführt und leisteten während ihres Aufenthalts eine tatkräftige Unterstützung. Vielen Dank dafür. Neben der praktischen Arbeit erhalten die Schülerinnen und Schüler Informationen zu den zu fördernden Arten und Lebensräumen und zum Sinn der umzusetzenden Fördermassnahmen. Diese Diskussionen regen die Eigenverantwortlichkeit an und tragen zu bewusstem Wahrnehmen von Natur und Landschaft bei.



Schülerinnen und Schüler beim Einsatz zum Freihalten von eingewachsenen Trockenweiden in Tarasp

Im Spätsommer wurde mit einer anderen Schulklasse in den Trockenwiesen und -weiden sowie Flachmooren um den Laj Nair in Tarasp weitergearbeitet. Es waren ebenfalls 30 Schülerinnen und Schüler einer Rudolf Steiner Schule von Zürich.

Der bereits zweimal verschobene Schuleinsatz mit der Schule Walz fand im Herbst statt. Die Leitung des Umwelteinsatzes wurde durch Mitarbeitende der Stiftung Pro Terra Engiadina (PTE) übernommen. Dazu gehörte auch die Vorbereitung und Fertigstellung der Arbeiten.

Ebenfalls, wie die Jahre davor, fand während 14 Tagen, mit einer immer noch kleineren Gruppe des Service Civil International (SCI), ein Natureinsatz-Lager statt. Die Gruppe war sehr aktiv und es konnten viele verschiedene Arbeiten umgesetzt werden. Sie wurden unterstützt von Praktikantinnen, Praktikanten und Mitarbeitenden der

Fundaziun Pro Terra Engiadina.

Zusätzlich wurden ein paar Wochen Natureinsätze mit Unterstützung von Zivildienstleistenden durchgeführt. Diese arbeiteten vor allem im Bereich der Flachmooraufwertung und der Entbuschung von Trockenweiden. Diese unterstützten auch bei der Bekämpfung von Neophyten, die vermehrt in der Region auftauchen.

Auch 2021 wurde noch kein Umwelteinsatz mit der Bevölkerung durchgeführt, da die Situation der Covid Pandemie eine sichere Planung noch nicht zulies.

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



Umwelteininsatz mit Zivildienstleistenden

Das Ziel dieses Teilprojektes hängt direkt mit den 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.



Obstgarten in Nuns, in Blüte, Mai 2021. Foto Bigna Abderhalden

Diese stellen einen Teil der ökologischen Infrastruktur dar und haben durch ihre vernetzende Funktion hohe Werte. Sie stehen bei Bauvorhaben häufig im Weg und benötigen meist eine besondere Pflege. Dafür leisten sie einen grossen Beitrag an die Biodiversität, Klima und tragen zu einem vielfältigen Orts- und Landschaftsbild bei. Es stehen vor allem Allee- und Obstbäume im Vordergrund. In den Gemeinden des Unterengadins, welche im Perimeter der Weiterentwicklung sind, konnten bisher etwa 1'200 Alleebäume und mehr als 5'300 Obstbäume aufgenommen werden. Diese Kartierung bildet die Grundlage für die Umsetzung von Fördermassnahmen für verschiedene Artengruppen, die ihren Lebensraum in Obstgärten haben, oder die Alleebäume als Wohn- oder Jagdraum nutzen.

2021 wurden die Kartierungen kontrolliert und ergänzt.



Hummel

In einem weiteren Förderprojekt «Wildbienen in Hochstamm-Obstgärten im Unterengadin» wird das Ziel verfolgt, die Obstgärten als Lebensraum für eine vielfältige Tierwelt zu erhalten und gegebenenfalls aufzuwerten. Dazu wurden an 8 Standorten mit einer ähnlichen Flächengrösse und mit vergleichbarer Anzahl von Obstbäumen Untersuchungen der Wildbienen durchgeführt. Diese Arbeit wurde an die Wildbienenspezialistin Dr. Sabine Oertli vergeben. Die hier vorgestellten Resultate stammen aus einem von ihr verfassten Zwischenbericht. Das Ziel war einen Vergleich von verschiedenen alten und verschiedenen genutzten Obstgärten machen zu können. Nach Kontaktaufnahme mit den Besitzern und Bewirtschaftern begannen im Frühjahr die Aufnahmen der Wildbienen. Durch das teilweise schlechte Wetter im Frühjahr, wurde die Frühjahrsuntersuchung auf das Folgejahr verschoben. Es wurden daher 2021 nur 3 Begehungen durchgeführt. Während dieser Begehungen konnten 91 Wildbienenarten nachgewiesen werden. Bezüglich der Nistweise sind 37 Arten im Boden nistend, 28 nutzen Hohlräume über dem Boden (Pflanzenstängel, Totholz etc.), 13 legen die Nester nahe an der Bodenoberfläche an. Die anderen 13 Arten sind Kuckucksbienen und parasitieren bei anderen Wildbienenarten.

Weiter war es wichtig Hinweise zur Vernetzung der ausgewählten Flächen zu erhalten. Es ist bekannt, dass Wildbienen zwischen den Nahrungs- und Nisthabitaten nur begrenzte Strecken zurücklegen, daher ist eine gute Vernetzung der Lebensräume entscheidend. Zu diesem Punkt

wird der Schlussbericht der Arbeit, der 2022 fertiggestellt wird, nähere Hinweise bringen.

Ebenfalls zum Thema Bestäuber wurde eine Bachelorarbeit durchgeführt. In teilweise den gleichen Obstgärten wurde die Bestäubervielfalt im Rahmen der Bachelorarbeit untersucht. Dazu wurden im Unterengadin je 2 Obstgärten und 2 Gärten ausgewählt. Es wurden Obstgärten/Gärten aus einem periurbanen Gebiet in Freising, einer Kleinstadt in der Nähe von München, dem Studienort der Bachelorstudentin, Bigna Abderhalden, verglichen. Es wurde die Präsenz von blütenbestäubenden Insekten und deren Abhängigkeit vom Angebot an blühenden Pflanzen, Nistmöglichkeiten und weiteren Landschaftsstrukturen in der näheren Umgebung erfasst. Die Methodik wurde so gewählt, dass sich diese Art von Aufnahmen für ein Citizen Science Projekt eignen würden und die Aufnahmemethodik auch nach der Bachelorarbeit dementsprechend angepasst werden könnte. Die Arbeit wurde im September 2021 an der Technischen Universität München mit dem Titel: *Pollinators in peri-urban and urban orchards and gardens* abgeschlossen. Dieselbe Methodik wurde im Citizen Science Projekt «Schwalbenschwanz und Zottelbiene» angewandt.

Für den Erhalt der verschiedenen Obstsorten und der Anlage eines Obstgartens, im Hinblick auf einen ökologisch wertvollen Obstgarten mit vielfältigen Strukturen für auf diesen Lebensraum angewiesene Arten, wurden in Ramosch die Ab-



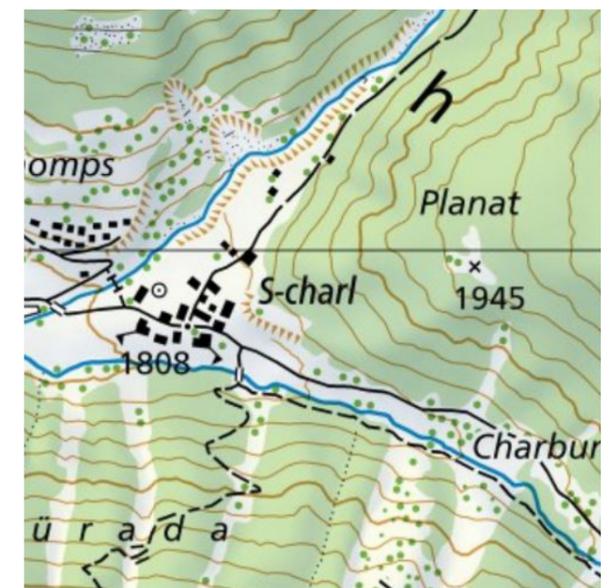
Pflanzung von alten Sorten aus Graubünden. Obstbaumpflanzung in Ramosch

klärungen und die erste Pflanzung eines Obstgartens umgesetzt. Im Herbst konnten bereits 7 Bäume gepflanzt werden.

Weitere durchgeführte Fördermassnahmen für Arten waren vor allem das Offenhalten von Lebensräumen im Übergang zum Wald, oder im Wechsel zwischen feuchten und trockenen Vegetationsgesellschaften. Das bereits im letzten Jahresbericht vorgestellte Förderprojekt für die Waldschneffe wurde weitergeführt.

Es fand dazu eine Begehung mit Vertretenden des Amtes für Jagd und Fischerei, des Amtes für Wald und Naturgefahren, den bewirtschaftenden Landwirten und Vertretern des Schweizerischen Nationalparks statt. Die zu treffenden Massnahmen wurden vor Ort diskutiert und die weitere Umsetzung im Gebiet Planat (S-charl) festgelegt.

Die Waldschneffe ist dämmerungs- und nachtaktiv. Sie zu beobachten ist daher aufwändig. Im God Planat wird der Waldschneppenbestand seit Jahren durch Flurin Filli beobachtet und dokumentiert. Der God Planat ist ein offener Wald mit Lichtungen, die durch eine gut ausgebildete Strauchschicht begleitet werden. Ohne Beweidung würde dieser Lebensraum jedoch seine Eignung als Waldschneppengebiet verlieren. Daher wurde an der Begehung mit den beiden Landwirten die Umsetzung weiterer Massnahmen besprochen. Der Beginn der Ausführung erfolgte bereits im Sommer 2021.



Ausschnitt aus Landeskarte (www.geomaps.admin.ch), God Planat, Fördergebiet Waldschneffe

und Umwelt und den Fonds Landschaft Schweiz konnte dieses Mauerstück wieder instandgestellt werden. Dieses Jahr halfen noch zusätzlich vier Praktikantinnen einzelne Tage beim Trockensteinmauern mit.

Im Frühjahr wurden zunächst 4 Obstbäume in der Rabatte vor der Mauer gepflanzt. Dies sind je ein Apfel-, ein Birn-, ein Pflaumen- und ein Aprikosenbaum. Die eigentliche Bepflanzung und das Aussäen begann erst gegen Ende Mai. Im Laufe des Sommers entwickelte sich der Garten wieder zu einem sehr diversen Stückchen Land welches sowohl für Flora und Fauna als auch für die Menschen ein schöner Lebensraum wurde. Dies ganz im Sinne des UNESCO MAB, also ein Projekt welches sowohl die Natur als auch den Menschen einbezieht und zusätzlich noch die sozialen Kontakte fördert und einen Ertrag bringt. Daneben wird Wissen vermittelt, wie z.B. an anderen Orten der Kartoffelanbau funktioniert, was man macht, damit es weniger Drahtwürmer hat und vieles mehr. Es ist ein Ort des Austausches, des Bestaunens der Vielfalt an Kultur- aber auch von einheimischen, sogar seltenen Pflanzen wie der *Urtica urens* - der kleinen Brennessel.

A 2.2 Förderung von Kulturarten

Zur Förderung der Kulturarten wurde dieses Jahr verstärkt mit der Vermehrung von Pro Specie Rara Gemüsesorten begonnen. Ausserdem wurden 23 verschiedene Kartoffelsorten angebaut. Neu wurden die verschiedenen Sorten beschildert, dass die Besuchenden des Gartens mehr Informationen zu den Pflanzen erhielten. Die 23 verschiedenen Kartoffelsorten wurden gemeinsam mit allen, die im Gemeinschaftsgarten gärtner, geerntet und die Ernte für die Verköstigung verteilt. Es waren alte Sorten aber auch neuere Sorten, die zum Vergleich angebaut wurden.

Dieses Jahr konnte erstmals auch ein kleiner Acker in den ehemaligen Ackerterrassen östlich der evangelischen Kirche angebaut werden. Die Nachfrage nach dem Kartoffelacker war gross und es gab schlussendlich auch eine gute Ernte.

Dieses Jahr wurden verschiedene Ackerbohnen und Bohnensorten angebaut. Das Saatgut dazu stammte von Pro Specie Rara und dem Kulturpflanzenortengarten Erschmatt. Die Feuerbohnenart, «Della nonna di Cologna» kommt aus

dem Puschlav. All diese Sorten wuchsen im Garten, mit mehr oder weniger Ertrag.

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

Zwischen den Gemüsepflanzen gediehen auch dieses Jahr wieder eine Vielzahl an Blumen, angesät, gepflanzt oder wild aufgegangen. Jedenfalls freuten sich darüber die Besuchenden und diejenigen die sich um eines oder mehrerer Gartenbeete kümmerten. Daher auch dieses Jahr ein

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 und ebenfalls zur Erhaltung der Kulturpflanzenarten und -sorten nutzen darf.



Begutachtung der Ackerfläche für den Anbau von Kartoffeln



Kartoffelacker im Herbst, kurz vor der Ernte. Im Vordergrund ist der angebaute Lein zu sehen.



Gemeinschaftsgarten im Frühjahr vor der Ansaat und der Bepflanzung



Kunstvolle Gestelle für verschiedene Bohnensorten



Auswahl von drei verschiedenen Kartoffelsorten bei der Ernte



Exkursion: Quellen als sensibler Lebensraum

B Stärkung der nachhaltig betriebenen Wirtschaft

B 1 Angebotsentwicklung

B 1.1 Angebote natur- und kulturnaher Tourismus

Weiterbildungen

Es fand eine Einführung in die Erhebung der Tagfalter und Wildbienen statt. Zu diesem Thema sollen Angebote wie Exkursionen für Einheimische und Gäste aufgebaut werden. Die Veranstaltung fand im Perimeter ausserhalb der UBEVM, in Zernez im Nationalparkhaus, statt und wurde durch die Stiftung Stadtwildtiere, im Rahmen des Projektes Wilde Nachbarn, in Zusammenarbeit mit der Stiftung Pro Terra Engiadina durchgeführt. Nach einer theoretischen Einführung wurde im Gemeinschaftsgarten die praktische Umsetzung gezeigt. Es nahmen 8 Personen an dieser Einführung teil. Vier davon beteiligten sich anschliessend aktiv beim Citizen Science Projekt «Schwalbenschwanz & Zottelbiene».



Untersuchung eines Quell-Lebensraums beim Kurs



Einführung in die Welt der blütenbesuchenden Insekten

Zum selben Thema fand eine Exkursion mit einem Theorieteil zum Leben der Wildbienen statt. Diese wurde ebenfalls ausserhalb des Perimeters der UBEVM, in Ftan, durchgeführt. Dieser Anlass fand als Weiterbildung für die Beteiligten am Citizen Science Projekt «Schwalbenschwanz & Zottelbiene» statt. Sie wurde aber auch öffent-



Exkursion zu Wildbienen

lich ausgeschrieben und das Interesse am Thema Wildbienen war sehr hoch, weshalb die durch André Rey geleitete Exkursion mit 21 Personen durchgeführt wurde.

Angebotsentwicklung

Es fanden 2021 drei Anlässe statt, die speziell für die bestehende UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair entwickelt wurden. Es waren folgende Veranstaltungen die einmalig durchgeführt wurden:

- Botanische und geologische Vielfalt in der Val Plavina
- Den Sommer geniessen - Strategien den Winter zu überleben

Mit diesen Exkursionen wird das Ziel verfolgt auf die vielfältigen Aspekte einer von der UNESCO ausgezeichneten Modellregion hinzuweisen und die Bekanntheit zu steigern. Zusätzlich zu den genannten einmaligen Angeboten fanden regelmässig Führungen zu folgenden Themen statt:

- Bären - die grossen Rückkehrer
- Wassererlebnis an der Clemgia
- Bartgeier-Tannenhäher-Arve



Posten beim Bärenpfad

Dadurch, dass eine gemeinsame Broschüre (RNP BVM, 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. Es war das erste Jahr, dass die Angebote des Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair (RNP BVM) gleichermassen in der Broschüre aufgenommen wurden. Der Schweizerische Nationalpark hat einen eigenen Veranstaltungskalender. In der Broschüre wurde der SNP vorgestellt und die entsprechenden Seiten der Veranstaltungen wurden mit einem QR code verlinkt. Die Absprache mit der TESSVM, auf deren Angebote ebenfalls verwiesen wird, erfolgt regelmässig. Die Broschüre mit den Angeboten wurde durch die TESSVM ebenfalls verbreitet.



Geführte Wanderungen, Exkursionen & Workshops
Gitas guidadas, excursiuns e lavuratori
 Frühling, Sommer und Herbst 2021 / Prümavaira, stà ed utuon 2021

Engadin Nationalparkregion
 Fundazion Pro Terra Engiadina

Wöchentliche Exkursionen | excursiuns da mimch'eivna



Montag bis Samstag vom 5. Juli bis 16. Oktober 2021 9.00 h
Lündeschi fin sonda dals 5 lügl fin 16 october 2021 - 12.00 h

Kulinarische Schatzsuche / Chatscha culinaria
 Auf dieser Schatzsuche folgen Sie verrästelten Hinweisen, um die kulinarischen Schätze im Val Müstair zu entdecken und zu geniessen. Dabei lernen Sie lokale Produzenten kennen und erfahren Interessantes über die Herkunft der Produkte. Spass, Spannung und Genuss für Gross und Klein!

Sün quista tschercha da s-chazis seguan Els/Ellas indicaziuns misteriusas per chattar e laschar gustar ils s-chazis culinaries da la Val Müstair. Lapro imprendan Els/Ellas a cugnoscher ils producents locals e survegnan infuormaziuns interessantas sur da la derivanza dals prodots. Spass, tensiun e gust per pitschen e grond!

Treffpunkt / lö d'inscunter Hotel Helvetia, Müstair
Startzeit / temp da partenza Zwischen 9.00 und 12.00 Uhr
 Tanter 9.00 e 12.00 h
Dauer / d'urada ca. 4-6 Stunden / ca. 4-6 uras
Ausrüstung / equipamaint Gutes Schuhwerk und der Witterung angepasste Kleidung, Rucksack, Getränkeflasche
 Bunas s-charpas, büschmainta adattada a l'ora, buscha, butiglia per baiver
Anmeldung / annunzcha Bis zu 9 Pers. können sofort starten, ab 10 Pers. ist eine Anmeldung erforderlich:
 Fin 9 personas pon partir subit, a partir da 10 personas esa d'annunzcha:
 Hotel Helvetia, Tel. 081 858 55 55
Kosten / cuosts CHF 49.- Erwachsene / creschäts
 CHF 30.- Kinder / uffants (6-12 J.)
 CHF 140.- Familie / famiglias
 Nach der Schatzsuche hat man für den Tag gegessen / Davo la tschercha da s-chazis s'haja mangià per tuottadi

**Der Umwelt zuliebe
 Per amur da l'ambient**
 Lösen Sie ein Einfach-Billet für die Anreise zu den Veranstaltungen im Naturpark Biosfera Val Müstair, stempeln dieses beim Guide ab und schon ist das Billett für die Rückfahrt gültig. Das Angebot gilt ab allen Einstiegsorten in Graubünden für Fahrten mit der Rhätischen Bahn und PostAuto.

Per l'arriv al lö da l'occurenza cumpran Els/Ellas ün bigliet singul illa regiun dal parc da natüra Biosfera Val Müstair, buollan quel pro la guida e fingià es il bigliet valabel per il retuom. Quista spüerta vala per tuot ils löts d'entrada in Grischun per viadis cun la Viafier retica e l'auto da posta.

20 Mit dem ÖV hin, gratis zurück! | Invia culs mezs publics, inavo gratuit!
 Mit dem ÖV hin, gratis zurück! | Invia culs mezs publics, inavo gratuit!
21

Wöchentliche Exkursionen | excursiuns da mimch'eivna

Beispielseite aus der Broschüre «Engiadina Bassa / Val Müstair mit Natur-Expert*innen erkunden»

Die wiederkehrenden Veranstaltungen konnten sechs mal durchgeführt werden. Die Teilnehmerzahl lag jedoch in der Regel nicht über 5 Personen pro Führung. Von den einmalig angebotenen Exkursionen fand nur die Exkursion «Botanische und geologische Vielfalt in der Val Plavna» mit 7 Teilnehmenden statt.

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

B 1.2 Entwicklung regionaler Produkte

Es wurde ein Workshop zur Ideenfindung für Obstprodukte durchgeführt. Dieser fand in Zusammenarbeit mit der Stiftung Pro Terra Engiadina (PTE) statt. Er wurde durch Andreas Brechbühl (Agronom) und Philipp Kolman (Food-Designer) geleitet und fand im Rahmen des Interreg Alpine Space Projektes LUIGI statt. Die Umsetzung bezieht sich vor allem auf den potentiellen Perimeter der Weiterentwicklung des RNP BVM / UBEVM und wird im Jahresbericht der PTE ausführlich dargestellt.

Mit den beiden Hotels in S-charl fanden verschiedene Austausch-Sitzungen hinsichtlich der Produkteentwicklung statt. Das Ziel ist, ein typisches Produkt für die UNESCO Biosfera in der Entwicklungszone S-charl zu entwickeln und zu produzieren. Die 2020 produzierten Seifen des Val S-charl wurden weiterentwickelt und bereits in kleineren Mengen dem Hotel Crusch Alba zur Verfügung gestellt.

Die Rezeptur wurde angepasst und es fanden erste Gespräche mit potentiellen Produzenten der Seifen oder eines Teils der entwickelten Seifen statt.



Set der Seife aus dem Val S-charl - Morgen - Mittag - Abend. Entwickelt durch Philipp Kolman. Verpackt in Cellophan und Leinensäckchen der Tessanda Val Müstair.

Die Prototypen wurden in einem Cellophan-Säckchen verpackt und mit der abgebildeten Etikette verschlossen. Für spezielle Zwecke, zum Verschenken, wurden die Seifen in ein von der Tessanda Val Müstair gewebtem Leinensäckchen verpackt.



Inhaltsstoffe und Entwicklung der Seifen

Alle in der Seife verarbeiteten Geruchstoffe wurden eigens, durch Philipp Kolmann im Auftrag der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair aus Materialien im Val S-charl extrahiert und raffiniert. Ein Kohle Prozess wurde mit der Arve rekonstruiert, so konnten Kohle und eine kleine Menge an Teer für die Seife gewonnen werden. Eine Vielzahl an essentiellen Ölen wurden von der Arve extrahiert und in die Seifen eingearbeitet, wie zum Beispiel das Öl der Nadeln, Rinde und der Zapfen. Diese geben jeder Seife eine einzigartige Präsenz.

Diese Prozesse wurden ausgeführt, um der wahren Gestalt der Arve näher zu kommen. Das Ziel war, die generalisierte Geruchsgestalt der Arve, zu erweitern. Gerüche wie das Holz der Arvenstübe oder der weitverbreitete Geruch des ätherischen Öls sind Teil der Pflanze, jedoch nicht ihre gesamte Gestalt. Durch die Trennung von Nadeln, Holz, Zapfen und Rinde erhält man eine neue Dimension an Gerüchen.

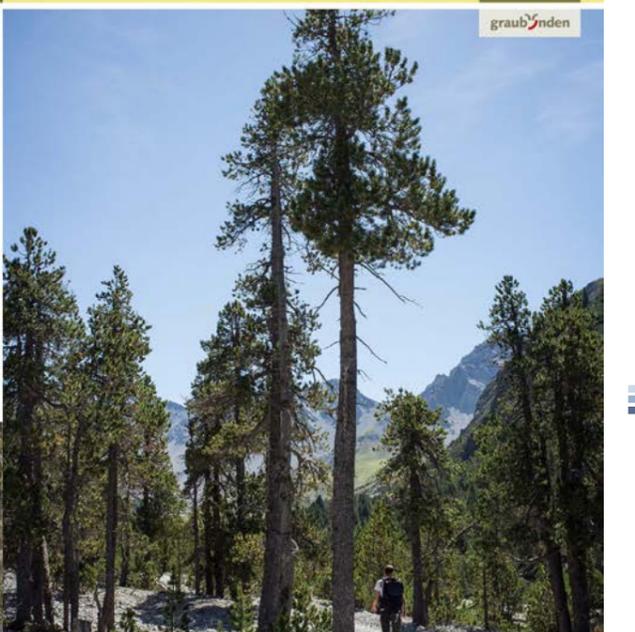
Der 'God da Tamangur' - bekannt als der grösste und älteste zusammenhängende Arvenwald Europas ist nicht nur wegen der Vielzahl an alten Arven bemerkenswert, sondern auch durch seine Vielfalt an Ökosystemen, welche für eine herausragende Artenvielfalt sorgen. Die Verkörperung der Diversität wurde zu einem Kerngedanken der Seifen. Die Artenvielfalt spiegelt sich in der Geruchvielfalt wider und wird so zu einem Instrument um diese sensorisch erlebbar zu machen.



Dazu wurde ein Flyer gestaltet der das Ziel, die Inhaltsstoffe und die Beschreibung der Entwicklung enthält. Die Informationen darin entsprechen jedoch noch der ersten Entwicklungsphase.

Das Projekt eines Teesäckchens als Give Away, welches zusammen mit dem Netzwerk Bündner Pärke entwickelt wurde, konnte 2021 zusammen mit dem Schweizerischen Nationalpark und der UBEVM weitergeführt werden. Der Tee stammt aus Ftan, im Perimeter der Weiterentwicklung des UBEVM. Die Etiketten wurden angepasst und enthalten jetzt neu das Logo des SNP und der UBEVM zusammen.

Die Teesäckchen werden vor allem im Rahmen von Umwelteinsätzen oder anderen Veranstaltungen als kleines Geschenk abgegeben. Der Tee wird in Ftan biologisch angebaut und produziert. Er wird durch Silvia Vonlanthen des Betriebs «La Stalletta Ftan» geerntet und aufgearbeitet. Abgepackt wurde er von 4 Praktikantinnen der UBEVM in S-charl.





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 die Einführung in die Ökologie und den Wert der Blütenbesucher beschrieben, welche in Zernez stattfand. Das Thema **Blütenbesucher** ist ein Schwerpunkt im Rahmen des Projektes «Wilde Nachbarn». 2021 lag der Fokus auf den Bestäubern wie Schmetterlinge und Wildbienen. Es ging einerseits um die Einbindung von Freiwilligen zur Mitarbeit bei der Umsetzung und andererseits um die Einführung des Umweltbildungsprogramms «Bestäuber». Dazu wurden für die Region Engiadina/Val Müstair zwei Umweltbildungs-Rucksäcke mit den Umweltbildungsmaterialien beschafft. Diese enthalten eine Vielzahl von Unterlagen die für die Umsetzung von Unterrichtseinheiten, die den Kriterien der Bildung Nachhaltige Entwicklung (BNE) entsprechen. Ein Rucksack ist für den Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair reserviert, der andere ist bei der Verantwortlichen für Veranstaltungen und Exkursionen im Engadin deponiert.

Die Einführung und die Beteiligung am Citizen Science Projekt «Schwalbenschwanz & Zottelbiene» wurde bereits unter B 1.1 beschrieben. Zu den Blütenbesuchern fand 2021 nur mit einer Schulklasse eine Veranstaltung statt.

Das letztjährige Projekt zu den **Schläfern** wurde ebenfalls weitergeführt. Es wurden jedoch nur einzelne Spurentunnel ausgebracht.

Im Val S-charl wurde im August zusammen mit der Società da chatschaders Scuol ein **Erlebnistag Wald-Natur-Wild** organisiert. Die Aufgabe der UBEVM war einerseits die Mitorganisation des Gesamtanlasses und andererseits die Wissensvermittlung entlang des Bärenpfads. Ein Posten sollte speziell auf Familien mit Kindern ausgerichtet sein. Dort ging es vor allem um die Förderung der Kreativität mit Naturmaterialien etwas zu gestalten und dabei auf das Zusammenspiel zwischen Natur, Wald und Wildtieren zu sensibilisieren.

An verschiedenen Stationen fanden unterschiedliche Aktionen statt. Es ging von Wildbeobachtung am frühen Morgen über aktive Pflegearbeiten bis zum Basteln. Die Stationen wurden von Jägern und von Mitarbeitenden der PTE betreut. Der Tag fand am Samstag den 14. August, bei sehr schönem Wetter, statt.

Vor dem Museum Schmelzra war der Anfangs- und Endpunkt aller Exkursionen. Dort war der Posten für das Mittagessen und für Getränke installiert. Es nahmen viele Familien aber auch Einzelpersonen teil. Die Teilnehmenden setzten sich aus einer Mischung von Einheimischen und Gästen zusammen.

Nach Abschluss des Bastelworkshops trafen sich alle die beim Posten «Familien» waren, beim Ameisenhaufen am ersten Posten des Bärenpfads. Dort führte Bernard Verdet in die Kunst des Korbflechtens ein. Davor erfuhren alle auf dem Weg Wissenswertes über das Leben der Bären.

Vor dem Beginn des Korbflechtens konnte der Ameisenhaufen besichtigt werden. Dies war für viele das erste Mal, dass sie den Ameisenhaufen besuchten. Die Erwachsenen wie auch Kinder erfuhren an diesem Posten viel interessantes über das Leben der Ameisen und konnten sich beim Betreten des Ameisenhaufens eine Vorstellung davon machen.



Basteln mit Naturmaterialien beim Erlebnistag Wald-Natur-Wild im Val S-charl



Besuch des Ameisenhaufens, Erlebnistag Wald, Natur, Wild

Im Bereich **Gewässer** wurden mit Schulklassen und Gästen verschiedene Anlässe, vor allem in den Innauen und an der Clemgia, angeboten und durchgeführt. Mit Schulklassen wird meist mit einer Aufräum- und Abfall-Sammel Aktion begonnen. Es ist jedesmal für die Teilnehmenden Kinder und Jugendliche erstaunlich, wieviel Abfall entlang der Gewässer doch gefunden wird. Bei mehr Teilnehmenden wird an verschiedenen Stationen auf die Themengebiete Lebewesen in und am Wasser, Wasserqualität, Wasserknappheit und Wert der Wassers für das Leben im Ganzen, eingegangen. Die Inputs werden immer durch interaktive Teile unterbrochen.

Die Angebote zum Themenfeld Grossraubtiere fanden entlang des **Bärenpfads** statt. Die noch fehlende Tafel am 2020 errichteten Ameisenhaufen, wurde angebracht. Der Ameisenhaufen wurde von Bernard Verdet, Künstler und Korbflechter von Lavin wintersicher verpackt und im Frühjahr verstärkt und zusätzlich mit einem weiteren Tier, dem Buntspecht, ergänzt.



Ameisenhaufen mit neu installiertem Buntspecht



D Forschung und Monitoring

D 1 Forschung und Monitoring Sozial- und Naturwissenschaft

D 1.1 Sozial- und Naturwissenschaft

Monitoringprojekte

GIS / MMD

Die GIS-Arbeiten für die Pflege- und Entwicklungszone wurden auch 2021 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. Jedoch war der Zähler hinter der Alp Astras nicht funktionstüchtig. Die Zählung am Bärenpfad funktionierte hingegen einwandfrei. Die Auswertung der Daten ist bisher nicht erfolgt. 2022 soll die Zählstation bei der Alp Astras, die neben den Wanderern auch vorbeifahrende Velos zählt, neu installiert werden.

Die Besucherzählung wird als Instrument des Monitorings verwendet. Im Perimeter der Weiterentwicklung wurden in Valsot drei weitere Zähler installiert. Diese wurden im Rahmen des Modellvorhabens «INSCUNTRAR» zusammen mit Mitarbeitenden des SNP installiert. Einer davon wird automatisch ausgelesen, bei den anderen erfolgt die Datensicherung regelmässig von Hand.

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. Dazu wurde für die zwei Probenahmen die Organisation für die Forschenden übernommen.

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. Die 2020 im Unterengadin entwickelte App wurde durch die in der Schweiz für Quellen zuständige Stelle weiterentwickelt und bereits 2021 an verschiedenen Orten der Schweiz verwendet. Die Daten der Quellenkartierung können so bereits im Feld digital erfasst werden. Eine Schnittstelle zu den beim BAFU gespeicherten Daten (midat) ist vorhanden.

Die Quellbiotope in der Pflege- und Entwicklungszone Engiadina Val Müstair und in der Val Tuoi wurden auch dieses Jahr zweimal erfasst. Die Leitung für diese Arbeiten liegt bei 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. Die Umsetzung für die bereits 2020 erarbeiteten Aufwertungsmassnahmen hat noch nicht begonnen. Die theoretischen Grundlagen dazu sind jedoch vorhanden.

Forschungsprojekte

Alpine Pflanzen und Klimawandel

Über dieses Projekt wurde bereits im Jahresbericht 2020 geschrieben. Das Projekt ist noch nicht abgeschlossen, daher wird der Inhalt und das Ziel des Projektes hier nochmals entsprechend dem Jahresbericht 2020 beschrieben: *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 Digitalisie-

rung der Flora des Schweizerischen Nationalparks und seiner Umgebung (Zoller et al. 1964), wurde 2021 von Praktikanten/innen weitergeführt. Bis Ende 2021 konnten die Arbeiten jedoch nicht abgeschlossen werden. Die Digitalisierung erfolgte nach Prioritäten: Zuerst wurden wichtige Arten der Bergwiesengesellschaften sowie alle prioritären Arten der Schweiz erfasst. Danach erfolgte die Digitalisierung der Daten systematisch nach ABC. Die Informationen aus den historischen Quellen werden im QGIS mit den entsprechend festgelegten Attributen erfasst und anschliessend in das ArcGIS überführt.

Die geplanten Feldarbeiten fanden 2021 nicht statt. Diese Arbeiten sind für 2022 geplant.

Per Ende 2021 enthielt die Datenbank 8'225 Pflanzen-Standorte.

Auffallend war, dass die meisten hochalpinen Arten relativ punktgenau kartiert wurden, während bei vielen Arten, die in der montanen Stufe vorkommen jeweils nur ein allgemeines Vorkommen im Gebiet angegeben wurde. Dies erschwert den Vergleich mit dem heutigen Vorkommen und das Feststellen einer eventuellen Höhenverschiebung gewisser Arten. Daher ist für 2022 geplant weitere vorhandene Vegetationsdaten, wie z.B. Vegetationsaufnahmen an gezielt ausgewählten Standorten zu wiederholen.

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

Dieses Forschungsprojekt ist noch am Laufen. Hier die kurze Darstellung der Ziele und Inhalte die aus dem Jahresbericht 2020 übernommen wurden. *Dieses Forschungsprojekt wird von der Universität Zürich durchgeführt. Es wird von Anna Deplazes Zemp und Mollie Chapman ge-*

leitet. 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 bereits für 2021 geplante Information für die Landwirte aus dem Unterengadin und dem Münstertal wurde nochmals aufgrund von Covid-19 verschoben. Die Landwirte wurden durch Mollie Chapman informiert, dass die Vorstellung der Projektergebnisse erst 2022 stattfinden wird.

CRAFT

Auch dieses Forschungsprojekt ist noch am Laufen. Deshalb ist der folgende Inhalt aus dem letzten Jahresbericht übernommen: *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 behindernd 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.

Die Durchführung der Interviews erfolgte grösstenteils online. Schlussendlich fiel der Entscheid den physisch geplanten Workshop online durchzuführen. Dieser fand am 17. Juni 2021 statt. Davor wurde von Vertretern aller Projektbeteiligten eine Liste möglicher Akteure zusammengestellt. Für die UBEVM wurde die Liste zusammen mit Linda Feichtinger, für das Val Müstair, erstellt.



digital geführter Workshop «Ideen-Schmiede» kreative Kräfte in UNESCO Biosphärenparks/-reservaten

Es nahmen 14 Teilnehmende aus den beiden UNESCO Regionen Grosses Walsertal und Engadina Val Müstair teil.

Der zweite Workshop wurde im Rahmen der Jahrestagung Parkforschung durchgeführt. Teilgenommen haben Expert:innen aus der Wissenschaft, unterschiedlichen Parks sowie unterschiedlichen Planungsbüros. Tagungsort war das UNESCO Biosphärenreservat Entlebuch. Die Fragestellung für den Workshop lautete:

- Was sind fördernde Faktoren, damit kreative Initiativen für eine nachhaltige Entwicklung in Modellregionen wie Naturparks, Biosphären(reservaten) aufkommen, wachsen und gedeihen können?
- Wie kann ein Park Management beitragen, dass diese Initiativen einen guten Nährboden erhalten (Enabler Rolle)?

Als Raster für die Beantwortung der Fragen und

für die Synthese wurde mit dem Modell der Enabling Space Dimensionen gearbeitet. Mit dem Workshop konnte auf bisherigen Ergebnissen aufgebaut und ein Beitrag zur Gesamtsynthese des CRAFT Projekts geleistet werden.



Workshop Gruppe am Arbeiten. Photo Ulla Schüpbach

Im Rahmen von CRAFT wurden verschiedene studentische Arbeiten in beiden Projektregionen abgeschlossen. Der Projektabschluss wird vermutlich aufgrund von Covid-19 auf Mitte 2022 verschoben.

Baumschläfer im Rhätischen Dreieck

Im 2020 von der Terra Raetica bewilligten Interreg-Kleinprojekt fanden 2021 weitere Feldarbeiten in allen drei Projektregionen statt. Ausserdem wurde der Abschlussbericht vorbereitet.

Der Naturpark Ötztal ist Projektträger, der Nationalpark Stifser Joch ist Projektpartner und die UBEVM ist als Schweizer Vertreter assoziierter Projektpartner. Die Zusammenarbeit dieser Institutionen wird durch den Arbeitskreis Natura Raetica gefördert und administrativ durch die Regio Imst unterstützt. 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. Die Öffentlichkeitsarbeit im Projekt wird durch die drei Projektträger Organisationen umgesetzt und unterstützt.

Die 2020 in jedem beteiligten Land eingerichteten Probeflächen wurden 2021 kontrolliert und die Probeflächeneinrichtungen je nach Standort im Herbst abgebaut. Pro Land wurden 2020 je zwei Probeflächen mit jeweils 15 Bäumen ausge-

sucht. An diesen je 15 Bäumen wurden je 2 Nistkästen (je ein Holznistkasten und je ein Holzbetonnistkasten) aufgehängt. Jede Probefläche wird mit einer Wildtierkamera ausgestattet.

Zusätzlich wurden 2021 bei den ersten Kontrollen der Nestboxen pro Standort je ein Spurentunnel (kleine Variante) aufgestellt. Dies ergibt pro Probefläche 15 Spurentunnel.

Bei den Kontrollen im Frühjahr 2021 wurden vorhandene Spuren von Baumschläfern oder anderen Tieren aufgenommen. Die in den Nestboxen angetroffenen Baumschläfer wurden vermessen und Haare für die genetischen Untersuchungen entnommen.

In der Schweiz ist eine Probefläche bei Raschvella im Engadin und eine bei Sta. Maria im Münstertal. In beiden Flächen wurden vor Beginn der Untersuchung bereits 2020 Spurentunnel aufgestellt um herauszufinden, ob in diesen Flächen der Baumschläfer überhaupt präsent ist. An beiden Standorten konnten in den Spurentunneln der Baumschläfer nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse werden in einem Schlussbericht, der Anfang 2022 erscheinen wird, veröffentlicht. Diese werden im Jahresbericht 2022 dargestellt.

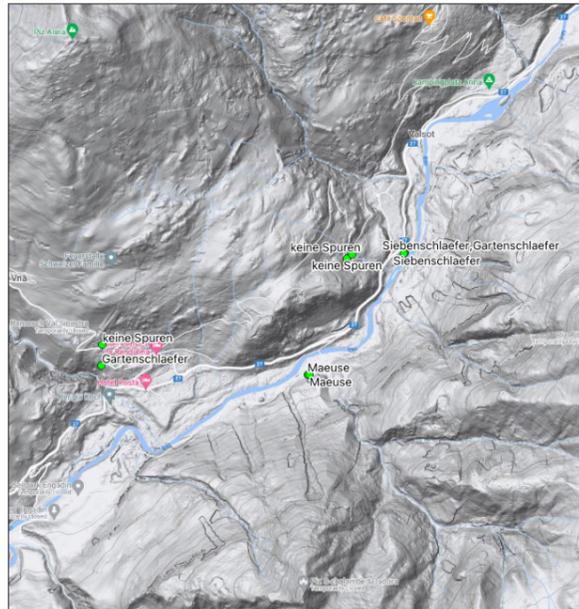


Subadultes Baumschläfer Männchen in Nestbox in Staffin, Südtirol. Photo: Valter Pallaoro



Spuren eines Baumschläfers im Spurentunnel in Sta. Maria. Photo: Regula Tester

Das in Zusammenhang mit dem Baumschläferprojekt über die PTE lancierte Citizen Science Projekt «Wilde Nachbarn» wurde wie unter B 1.1 erwähnt, nur an wenigen Standorten weitergeführt.



Auswertung der Spurenblätter durch Anouk Lisa Taucher (SWILD)

Es wurden 8 Spurentunnel im Gebiet der Gemeinde Valsot aufgestellt. In drei davon sind keine Spuren erkennbar. Die übrigen 5 wurden durch Siebenschläfer, Gartenschläfer, verschiedene Mausarten und Vögel genutzt. In einem Tunnel waren neben den Mausspuren weitere Spuren sichtbar, die jedoch nicht zugeordnet werden konnten.

Die Auswertungen erfolgten durch Anouk Lisa Taucher von SWILD.



Gartenschläfer- *Eliomys quercinus*, Photo: Jiri Bodhal

QuellAlp

Über dieses Projekt wurde 2019 und 2020 bereits berichtet. Das bereits 2020 verschobene Treffen fand auch 2021 nicht statt. 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.*

Bachelorarbeiten

In verschiedenen Forschungsgebieten wurden 2021 Bachelorarbeiten abgeschlossen.

In der Thematik Quell-Lebensräume schrieb Katrin Althaus ihre Bachelorarbeit an der Universität Basel. Sie wurde betreut von Stefanie von Fumetti. Das Thema war: Untersuchung naturnaher Quellen im Val S-charl. Das Untersuchungsgebiet liegt grösstenteils innerhalb des bestehenden Perimeters der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair. Es wurden 10 alpine Quelle untersucht. Die Fragestellung bezog sich darauf, ob sich die Artenzusammensetzung der Quell-Habitate entlang des Höhengradienten verändert. In den 10 Quellen identifizierte Katrin Althaus 60 verschiedene Taxa. Die grösste taxonomische Vielfalt wies sie bei den Gruppen der Diptera, Plecoptera und Trichoptera nach. Es fanden sich mehrere gefährdete Arten gemäss Roter Liste. Durch die Strukturkartierung konnte in der Bachelorarbeit aufgezeigt werden, dass sich der Grossteil der untersuchten Quellen im Val S-charl in einem naturnahen Zustand befand. Die Ergebnisse werden für die Auswahl von Quellen für das Monitoring innerhalb des Perimeters der UBEVM verwendet.

Andri Bandli schrieb seine Bachelorarbeit ebenfalls über Quellen an der Universität Basel. Er wurde betreut von Stefanie von Fumetti. Sein Thema war: Untersuchung von Quellen im Val Tuoi im Unterengadin. Das Thema entsprach dem von Katrin Althaus, aber es wurden Quellen ausserhalb der UBEVM untersucht. Er ging ebenfalls der Forschungsfrage nach, ob sich die Zusammensetzung der Quellfauna entlang eines Höhengradienten im Untersuchungsgebiet verändert. Andri fand in den Quellen 2214 Invertebraten die auf 41 Taxa verteilt waren. Er konnte zeigen, dass der treibende Faktor in der Artenzusammensetzung nicht direkt mit der Höhe zusammenhängt sondern die Substratzusammensetzung, wie pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit sowie der Anteil an Steinen, Kies und Detritus ausschlaggebend ist. Als wichtigsten Faktor konnte er über alle untersuchten Quellen die Wassertemperatur und die elektrische Leitfähigkeit identifizieren. Seine Ergebnisse dienten auch für der Auswahl von naturnahen Quellen für ein Monitoring ausserhalb der UBEVM.

Die dritte Bachelorarbeit fand im Themenbereich Landschaft - Landschaftsveränderung statt. Simona Rödlach schloss ihre Bachelorarbeit an der ETH Zürich über das Thema: Nutzungsänderungen der Landschaft im Unterengadin und ihre Auswirkungen auf die Biodiversität in der Gemeinde Sent ab. Sie wurde betreut von Felix Kienast von der ETHZ, Landscape Ecology Group. Sie beschäftigte sich mit der Landnutzungsgeschichte eines Gebietes als wichtiger Schlüssel für Schutz- und Nutzungskonzepte. Das Ziel war die Landnutzungsänderungen der letzten 30-35 Jahre und ihre Folgen auf die Biodiversität darzulegen. Dazu wendete Simona verschiedene Methoden der Fernuntersuchung von Luftbildern in ArcGIS an. Das Untersuchungsgebiet war ca. 110km² gross und gehörte zur Fraktion Sent (politische Gemeinde Scuol). Als Ausgangspunkt diente eine im Jahr 2014 durchgeführte Kartierung der Landschaftsstrukturen im Unterengadin/Val Müstair. Diese Kartierung wurde im Rahmen des Landschaftsqualitätsprojektes Engiadina Bassa / Val Müstair zusammengestellt und durch Auswertung von Luftbildern zwischen 1985 und 2020 ergänzt. Simona legte Transekte im Abstand von 500m fest an denen die Nutzung an Punkten mit 200m Abstand erfasst wurde. Ergänzend wurde an ausgewählten Flächen die Spektrale Variation (SV) in den Luftbildern 1985-2020 erfasst. Auf-

einem ausgewählten Transekt wurden zusätzlich die Kleinstrukturen zwischen 1985 und 2020 erfasst. Durch diese Analysen konnte Simone die Landnutzungsveränderungen über ca. 35 Jahre quantifizieren und ihre Abhängigkeit von der Höhenlage, der Distanz zu den Siedlungen und der Steilheit aufzeigen. Durch eine Feldbegehung an ausgewählten Standorten konnte sie die mit Fernerkundungsmethoden erkenntlichen Landschaftsveränderungen verifizieren.

Die vierte Bachelorarbeit ist im Themenbereich Biodiversität - ökologische Infrastruktur angesiedelt. Bigna Abderhalden bearbeitete das Thema: Pollinators in peri-urban and rural orchards and gardens. Die Arbeit wurde an der TU München unter der Betreuung von Monika Egerer und Linda Schräpp abgeschlossen. Der Fokus lag auf der Bestäubung als wichtige Ökosystemleistung, die zur globalen Ernährungssicherheit und zur Artenvielfalt beiträgt. Ziel dieser Studie war es, die Einflussfaktoren auf die Bestäuberdichte sowohl auf lokaler als auch auf landschaftlicher Ebene zu ermitteln. Der Schwerpunkt lag dabei auf Obstgärten und Gärten als Elemente der grünen (ökologischen) Infrastruktur, die entlang des Urbanisierungsgradienten zu finden sind. Das Vorkommen von Bestäubern wurde an vier peri-urbanen Standorten in Freising (D) und an vier ländlichen Standorten im Unterengadin (CH) mit einer nicht-invasiven Beobachtungsmethode in 1 m² grossen Parzellen gemessen. In beiden Regionen wurden zwei Obstgärten und zwei Gärten berücksichtigt. Die Vielfalt der Blütenpflanzen und der nackte Boden wurden als Nahrungs- und Nistressourcen auf Parzellenebene erfasst, während die Landschaftsebene durch die Fläche der Landnutzungstypen innerhalb von drei Puffergrössen um die Untersuchungsstandorte (300 m, 500 m, 1 km) charakterisiert wurde. Die Ergebnisse deuten auf einen negativen Einfluss von bebauten Flächen auf die Bestäuberdichte hin. Die negative Korrelation ist insbesondere bei den Nicht-Bienenbestäubern deutlich, die in der ländlichen Region häufiger vorkommen als in der Stadtrandregion. Dies verhielt sich bei den Wildbienen anders, da das Fehlen der Landschaftsstrukturen durch die lokale Fülle an Futter- und Nistressourcen ausgeglichen werden konnte.

Wir danken den vier Bachelorstudent:innen für ihre umfassenden und spannenden Arbeiten.



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 UBEVM ist assoziiertes Mitglied des Netzwerks Bündner Pärke. Neben der Teilnahme an Austauschsitzen kann auch an verschiedenen Projekten mitgemacht werden. So konnte z.B. 2021 die Nachhaltigkeitsbeurteilung des Projektes zur Erweiterung des Museums Schmelzra mit dem vom Kanton Graubünden zur Verfügung gestellten Tool durchgeführt werden.

Im Netzwerk Schweizer Pärke ist das UBEVM kein Partner. Der SNP vertritt dort die Interessen des Biosphärenreservats und informiert die Geschäftsstelle über dort laufende Aktivitäten.

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 seit 2021 nicht verändert. Aktuell nehmen folgende Personen im Rat Einsitz:

- Heidi Hanselmann (ENPK, Präsidium)
- Ruedi Haller (SNP)
- David Spinnler (RNP BVM)
- Ulrich Veith (Biosfera Val Müstair Kommission)
- Christian Fanzun (Gemeinde Scuol, Präsidium)
- Aita Zanetti (Gemeinde Scuol)

2021 arbeiteten eine **Praktikantin** und zwei **Praktikanten** für die Umsetzung und Entwicklung von Projekten bei der Geschäftsstelle. Die Anstellung erfolgte über die Stiftung Pro Terra Engiadina.

Im Februar begann **Anna Sidonia Marugg** aus Zuoz mit ihrem Praktikum für 4 Monate. Sie war hauptsächlich im Rahmen des Förderprojektes für Hochstammobstbäume (Interreg Alpine Space Projekt LUIGI) in der Region Unterengadin beschäftigt. Sie wertete die kartierten Daten aus

und verfasste dazu einen Bericht. Als weiteres war sie bei der Auswahl des Pro Specie Rara Saatguts für den Gemeinschaftsgarten in Zernez tätig. Gegen Ende des Praktikums begann sie im Projekt «Klima und Pflanzen» mit der Erfassung der historischen Pflanzenaufnahmen. Sie leitete bei Umweltbildungstagen mit Schulen, im Themenbereich ihrer Maturaarbeit, den thematischen Posten «Mikroplastik».

Matthias Overath aus Sent, der sein Praktikum bereits im Sommer 2020 begann, war bis Ende Juni Praktikant bei der UBEVM und der PTE. 2021 war er hauptsächlich in der Kartierung der Hecken in der Fraktion Sent tätig. Die Erfassung der Lage und die Einstufung ob eine Hecke Biodiversitätsförderbeiträge gemäss der landwirtschaftlichen Direktzahlungsverordnung erhält, war die Hauptaufgabe bei dieser Tätigkeit. Anschliessend digitalisierte er die kartierten Hecken im ArcGIS. In Umsetzungsprojekten zur Sensibilisierung für Bilche, des Umgangs mit invasiven Neophyten und der Förderung wertvoller Trockenwiesen und -weiden arbeitete er aktiv mit. In den Wintermonaten erfasste er historische Pflanzenvorkommen für das Projekt «Klima und Pflanzen».

Im Juli begann **Bendik Olai Berg Nordström** aus Norwegen mit seinem einmonatigem Praktikum. Er war das zweite Jahr als Praktikant tätig. Er unterstützte in Umsetzungsprojekten in Zusammenarbeit mit Landwirten und war gemeinsam mit Anna Sidonia im Gemeinschaftsgarten in Zernez tätig.

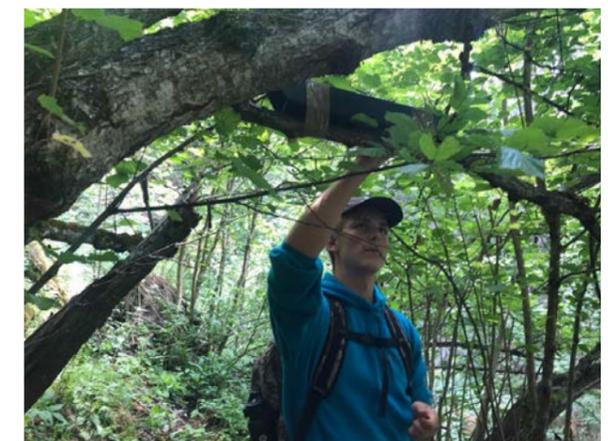
Allen drei, also Anna Sidonia, Matthias und Bendik, ganz herzlichen Dank für ihren positiven Einsatz zur Erreichung der gesteckten Ziele in der UNESCO Biosfera und ausserhalb. Wir wünschen allen viel Erfolg auf ihrem weiteren Weg.



Anna Sidonia bei der Leitung einer Jugendgruppe des HIF



Matthias bei der Leitung einer Kindergartengruppe



Bendik bei der Feldarbeit

Neben den länger tätigen Praktikantinnen und Praktikanten waren dieses Jahr vier Schülerinnen, vom 14.-25. Juni 2021, für ein Praktikum während der Schulzeit bei der UBEVM tätig. Die vier Schülerinnen sind Emma Anabitarte, Nathalie Mülli, Sabeena Sasikaran und Elodie Rumo. Sie arbeiteten in verschiedenen Projekten mit und erhielten einen Einblick in das Management eines Schutzgebietes. Sie unterstützten beim Abfüllen der Teesäckchen, beim Bau der Trockensteinmauer, beim Unterhalt des Warzenbeisserpfads und bei der Pflasterung in Chant Sura. Ausserdem konnten sie bei verschiedenen Umweltbildungsprogrammen teilnehmen.



Sabeena, Emma, Nathalie und Elodie bei der Mittagspause in Chant Sura

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 auch während des Jahres 2021 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 und 2020 wiedergegeben:

Für die bisher bestehende und eingetragene Marke UNESCO Biosfera Val Müstair Parc Nazionale könnte die Namensänderung ohne admi-

nistrativen 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 treffen sich regelmässig um grenzüberschreitende Aktivitäten zu planen, zu koordinieren oder gemeinsame Projekteingaben zu verfassen. Das Projekt des Baumschläfers in der Terra Raetica ist eines dieser Projekte. Das Projekt «Bildung und Terra Raetica» ein anderes.

Als weiteres ist der 2021 durchgeführte Tag der Berge im Rahmen der Aktivitäten der Natura Raetica geplant und umgesetzt worden. Dazu wurden aus allen beteiligten Schutzgebieten je ein Buch ausgewählt. Der Büchersatz inklusive eines dafür konzipierten Büchergestells wurde für alle Partner von Natura Raetica bereitgestellt respektive produziert.

Mit den lokalen Bibliotheken wurde vereinbart, dass sie die Büchersätze zur Verfügung gestellt werden und diese in der Bibliothek ab dem Tag der Berge ausgestellt werden. Der Tag der Berge ist eine Veranstaltung der Alpenkonvention und findet jährlich im Dezember statt. Thematisch steht es unter dem Titel: «Berge lesen».

Die Bibliothek in Zernez wurde durch den Schweizerischen Nationalpark angefragt und beteiligte sich an der Aktion. Die Bibliotheken von Ardez, Ftan, Scuol, Sent und Valsot beteiligten sich in der UBEVM ebenfalls. Das Büchergestell wurde in der Bibliothek Scuol zum Tag der Berge aufgestellt. Aufgrund von Corona wurde auf einen grösseren Anlass verzichtet. Wir danken allen Bibliothekarinnen ganz herzlich für die sehr konstruktive und unterstützende Zusammenarbeit.

Für diesen Tag wurde gemeinsam mit dem Schweizerischen Nationalpark ein Plakat vorbereitet welches im folgenden abgebildet ist. Es wurde auf romanisch und deutsch gedruckt und verteilt.

Di internaziunal da las muntognas Viadi literar tras la Terra Raetica
Regiun dals trais pajais cunfinants Austria - Svizra - Italia

Pel di internaziunal da las muntognas 2021 ha lö ün viadi literar tras la Terra Raetica. Illas bibliotecas da Ramosch-Tschlin, Sent, Ftan, Scuol, Ardez e Zernez stan a disposiziun per imprarar differents cudeschs da la Terra Raetica.

Vernissascha
16 december 2021 | 17,00 h
Biblioteca populara Scuol

Leggere le montagne
Lire les montagnes
Berge lesen
Bratti gore



MAB Gremium Schweiz

Am 20. April 2021 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 nehmen 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.

In der UBEVM sind dies vor allem die im folgenden aufgeführten Nachhaltigkeitsziele mit den jeweiligen Unterzielen:



Auswahl der Nachhaltigkeitsziele der UN welche für UNESCO Biosphärenreservate eine wesentliche Leitlinie darstellen

Veranstaltungen, Besuche und Führungen

Allegra und herzlich willkommen zur Klimastunde 2021!
Nehmen sie sich etwas Zeit für ein gutes Alpeklima am Weltumwelttag am 5. Juni!
Jede und jeder von uns kann mit kleinen Aktionen zum Schutz des Klimas in den Alpen beitragen. Und was gibt es für einen besseren Weg, um sich für den Klimaschutz zu engagieren und sich inspirieren zu lassen, als gemeinsam mit anderen Menschen und Organisationen, denen ein gutes Klima in den Alpen ebenfalls am Herzen liegt? Die «Klimastunden» will genau das erreichen: Menschen zusammenbringen, wertvolle Klimaaktivitäten in den Alpen aufzeigen und zum lokalen Handeln inspirieren.

Zum Weltumwelttag am 5. Juni 2021 lanciert der Schweizer Vorsitz der Alpenkonvention in Zusammenarbeit mit dem Ständigen Sekretariat der Alpenkonvention die erste Ausgabe der «Klimastunde». Für diese Veranstaltung organisieren Partnerinnen und Partner aus allen Alpenländern lokale Veranstaltungen zum Klimaschutz in den Alpen. Alle Formate und Ideen, die sich für ein gutes Alpeklima einsetzen, sind willkommen.

Weitere Informationen und Auskünfte erhalten Sie unter:
www.alpen.org / www.protona.ch / www.park-poschiavo.ch

Klimastunde
heure du climat
ora da pindmet
ora dal clima

ALPENKONVENTION
CONVENZIONE ALPINA
ALPHA KONVENTION
CONVENZIONE DELLE ALPI
ALPES CONVENTION

Klimastunde in Zernez
Setzlings- und Samentausch, Exkursion und Vorträge
Im Hof des Chalet Planta Wildenberg und im Auditorium des Schweizerischen Nationalparks
Samstag, 5. Juni 2021, ab 10 Uhr



Zum Weltumwelttag am 5. Juni 2021 lancierte der Schweizer Vorsitz der Alpenkonvention in Zusammenarbeit mit dem Ständigen Sekretariat der Alpenkonvention die erste Ausgabe der «Klimastunde». In Südbünden fanden dazu je eine Veranstaltung in Zernez und eine in Poschiavo statt. Die beiden Aktionen wurden gemeinsam vorbereitet. Das Ziel war mit kleinen Aktionen zum Schutz des Klimas in den Alpen beizutragen, sich für den Klimaschutz zu engagieren, sich inspirieren zu lassen und dies gemeinsam mit anderen Menschen und Organisationen, denen ein gutes

Klima in den Alpen ebenfalls am Herzen liegt zu tun.

Im Herbst fand mit **Student*innen des geografischen Instituts der Universität Zürich** eine Exkursion zur Beurteilung der Qualität der Landschaft statt. Für das Modellvorhaben INSC-UNTRAR wurde durch die WSL ein Fragebogen zur Wahrnehmung der Landschaft entsprechend der Umfrage von LABES, entlang eines Wanderweges entwickelt. Dieser Fragebogen wurde an den jeweiligen Stationen entlang des Weges von Vnà nach Tschlin durch die Student:innen ausgefüllt. Zur Einführung in die Region erhielten die Student:innen einen Einblick in die Organisation, Ziele und Projekte der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair.



Student:innen der Universität Zürich unter Leitung von Norman Backhaus

Anfang Oktober fand eine Exkursion mit einer Gruppe von «**Brainforest**» im Val S-charl statt. Die Thematik war einerseits der Arvenwald von Tamangur, andererseits klimatische Aspekte und der Zusammenhang zum Lebensraum Moor. Der Treffpunkt war die Alp Astras, von wo aus ein schöner Blick über die Moorlandschaft im Val S-charl besteht. Von dort aus ging der Weg zurück nach S-charl über die Alp Tamangur Dadora.



Exkursion mit Mitglieder von brainforest im Val S-charl

Im Herbst wurde die Ausstellung «**Hermelin woher - wohin?**» im Bogn Engiadina gezeigt. Die Vernissage fand zusammen mit dem Obstbaumverein Mittelbünden statt, die eine Obstdegustation anboten. Eine Vertreterin der Pro Natura Graubünden, Sarah Wille, war bei der Vernissage anwesend. Die Ausstellung zeigt an verschiedenen Orten in Graubünden und auch mit Beispielen aus der Region Engiadina Bassa / Val Müstair die zunehmenden Veränderungen in der Landschaft. Sie wurde vorher im Val Müstair durch den Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair gezeigt.



Ausstellung: Hermelin woher - wohin? im Bogn Engiadina

Weiterentwicklung und räumliche Sicherung

Im Rahmen dieses Projektes wurden die geplanten Schritte weitergeführt. Aufgrund von Covid-19 konnte nicht alles im geplanten Zeitplan umgesetzt werden. Die Trägerschaft ist die Region EBVM und unter ihrer Leitung wurden die nächsten Schritte unternommen. Die strategische Projektleitung wird durch den dafür bereits 2019 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 2021 im strategischen Ausschuss vertreten:

- Philipp Gunzinger (Präsidium)
- Gabriella Binkert (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 und hier wie bereits im Jahresbericht 2020 vorgestellt wiedergegeben:

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, verschoben auf Anfang/Mitte 2022)

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 geplant 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 geplant 2023)

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

Bis Ende 2021 wurde die Phase Phase 3 weitergeführt. Es fanden vier Gespräche mit Partnerorganisationen statt. Dazu wurde eine Präsentation vorbereitet um die Partnerorganisationen möglichst detailliert über das geplante Vorgehen und über die Vor- und eventuellen Nachteile einer Weiterentwicklung zu informieren. Der Gesamtbericht wird Anfang/Mitte 2022 vorliegen.



Jahresrechnung 2021

Bilanz

AKTIVEN	31.12.2021	%	31.12.2020
1020 Raiffeisenbank CH73 8114 4000 0011 0796 6	133 601.83	99.7%	189 417.25
1100 Debitoren	458.80	0.3%	50 250.00
TOTAL AKTIVEN	134 060.63		239 667.25

PASSIVEN	31.12.2021	%	31.12.2020
2000 Kreditoren	24 663.00	18.4%	121 059.05
2310 Reserve Management und Kommunikation	51 471.54	38.4%	--
2311 Reserve Museum Schmelzra	--		8 000.00
2500 Darlehen Gemeinde Scuol	40 000.00	29.8%	40 000.00
2800 Kummuliertes Ergebnis der Vorjahre	17 836.66	13.3%	17 836.66
Gewinn	89.43	0.1%	52 771.54
TOTAL PASSIVEN	134 060.63		239 667.25

Erfolgsrechnung

AUFWAND	2021	%	2020
4002 Management	7 423.34	3.0%	--
4003 Kommunikation / Anlässe	928.40	0.4%	6 822.00
4004 Weiterentwicklung	46 199.75	18.6%	63 691.35
4101 Projektentwicklung	1 102.70	0.4%	2 197.90
4202 Angebotsentwicklung, Kommunikation	12 040.45	4.8%	--
4203 Kommunikationsmittel	10 944.45	4.4%	8 087.70
4300 Produkteentwicklung	4 635.18	1.9%	35 965.25
4401 Ausstellungen, Exkursionen, Kurse	20 348.10	8.2%	9 579.90
4402 Produkte, Konzepte	16 268.30	6.5%	28 395.70
4501 Umwelteinsätze	28 929.05	11.6%	22 707.80
4502 Konzepte	6 915.95	2.8%	5 313.75
4601 Sozialwissenschaftliche Forschung	5 631.65	2.3%	2 520.70
4602 Naturwissenschaftliche Forschung	17 576.00	7.1%	47 981.31
6000 Mietzins	3 000.00	1.2%	3 000.00
6510 Telefon, Porti, IT und Div.	14.90		14.90
6515 Software und Hardware	2 229.15	0.9%	2 309.45
6520 Beiträge, Mitgliedschaften	2 700.00	1.1%	2 200.00
6530 Leistungen Dritter	61 970.50	24.9%	60 170.15
6840 Bankspesen	30.05		39.05
TOTAL AUFWAND	248 887.92		300 996.91

ERTRAG	2021	%	2020
3004 Weiterentwicklung	10 000.00	4.0%	60 000.00
3210 Auflösung Reserve	--		7 000.00
3300 Produkteentwicklung	--		15 000.00
3310 Auflösung Reserve	--		20 000.00
3401 Ausstellungen, Exkursionen, Kurse	4 596.45	1.8%	--
3402 Produkte	458.80	0.2%	--
3410 Auflösung Reserve	--		1 000.00
3510 Auflösung Reserve	--		2 000.00
3602 Naturwissenschaftliche Forschung	3 922.10	1.6%	16 697.00
3610 Auflösung Reserve	--		2 071.45
3700 Beiträge	230 000.00	92.4%	230 000.00
TOTAL ERTRAG	248 977.35		353 768.45
TOTAL AUFWAND	248 887.92		300 996.91
Gewinn	89.43		52 771.54

Revision

Cumischiun sindicatoria cumün da Scuol
Marianne Werro
Sot Pradè 137
7554 Sent
cmwerro@bluewin.ch
+41 78 905 03 28

UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair
Angelika Abderhalden
Chasa cumünala
Bagnera 170
7550 Scuol

Sent, 3. April 2022

Revisionsbericht zuhanden der Versammlung der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair

Als gewählte Revisorin habe ich die Jahresrechnung der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair für das am 31. Dezember 2021 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Die Rechnung wurde aufgrund der entsprechenden Belegen und Bankauszügen kontrolliert. Bilanz und Erfolgsrechnung stimmen mit der sorgfältig geführten Buchhaltung überein.

Ich beantrage, der Versammlung die vorliegende Jahresrechnung 2021 zu genehmigen.

Die Revisorin

Marianne Werro



Clèngia oberhalb S-charl



UNESCO
BIOSFERA
ENGIADINA
VAL MÜSTAIR

graubünden

