

# Fundaziun Pro Terra Engiadina

## Jahresbericht 2021



## Abkürzungsverzeichnis

ADG	Archäologischer Dienst Graubünden
AJF	Amt für Jagd und Fischerei Graubünden
ALG	Amt für Landwirtschaft und Geoinformation
ANU	Amt für Natur und Umwelt Graubünden
AWN	Amt für Wald und Naturgefahren
BAFU	Bundesamt für Umwelt
EBVM	Region Engiadina Bassa / Val Müstair
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

### **Fundaziun Pro Terra Engiadina**

Angelika Abderhalden, Dr.

Clüs

7530 Zernez

Tel. +41 (0)79 670 26 23

info@proterrae.ch

www.proterrae.ch

Alle Photos im Bericht sind, falls nicht anders angegeben, von der Geschäftsstelle oder Mitarbeitenden der Stiftung Pro Terra Engiadina.

Fassung, 29.05.2022

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: CH31 8080 8004 4368 2358 4

# Inhalt

Vorwort.....	4
Projekte Natur und Landschaft.....	6
Projekt NaturAktiv. Zusammenarbeit mit WWF und TESSVM .....	6
Trockensteinmauern Wiederaufbau .....	6
Umwelteinsätze mit Gruppen.....	10
NaturActiva - Einsätze für Freiwillige .....	11
Invasive Neophyten im Unterengadin.....	12
Aktionsplan Dreizahn Turmschnecke .....	13
Smaragdgebiet Ardez.....	14
Geissen-Pflegebetrieb: Chücha & Ziepfle .....	14
Erhaltung von Kulturpflanzen .....	15
Alleen Scuol und Sent .....	16
Chant Sura - Chant Dadaint.....	17
Integrales Einzugsgebietsmanagement (IEM) .....	20
Revitalisierung Aue Panas-ch .....	21
Moorrevitalisierungen .....	22
Aufwertung Moor- und Gewässerlandschaft Innebene Oberengadin .....	23
Quellenkartierung.....	24
Forschung und Umweltbildung .....	26
Internationale und nationale Tätigkeiten .....	26
Historische Terrassenlandschaften .....	26
INNSieme.....	27
Impuls4Action/Alpenmoore und Klimaschutz.....	27
Alpine Space Projekt LUIGI .....	28
Modellvorhaben INSCUNTRAR - die Landschaft erleben, verstehen und erzählen .....	29
QuellAlp .....	31
Baumschläfer im Rhätischen Dreieck .....	31
Wilde Nachbarn.....	32
Schulgärten.....	33
Gemeinschaftsgarten Zernez.....	34
Fortbildungskurse und Veranstaltungen .....	35
Aktivitäten mit Bezug zur Alpenkonvention.....	36
Personelles - Stiftung .....	38
Bachelorstudent:innen.....	38
Administration und Finanzen.....	38
Angestellte und Geschäftsleitung.....	39
Finanzen .....	39

## Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser

Die Stiftung Pro Terra Engiadina blickt auf das 13. Geschäftsjahr zurück. Es konnte wieder vieles umgesetzt, angefangen und geplant werden. Um zu Planen braucht es Ideen, Menschen und die nötige Finanzierung. Wir freuen uns daher sehr, haben sich die Unterengadiner Gemeinden dafür ausgesprochen die Stiftung ab dem 13. Geschäftsjahr finanziell zu unterstützen. Der Kanton unterstützt bereits das zweite Jahr mit einem festen Betrag die Geschäftsführung der Stiftung. Dazu kommt der WWF Schweiz, der ebenfalls seit 2 Jahren die Tätigkeiten projektunabhängig unterstützt. Diese Mittel sind nötig um die Weiterführung sicherzustellen. Daher ganz herzlichen Dank dafür.

Dieses Jahr war ein Versuchsjahr für die Umsetzung der Idee die wiederinstandgestellten Maiensässe für Umwelteinsätze zu nutzen. Die Türen auf Chant Sura und Chant Dadaint wurden auch Rahmen des Tag des Denkmals für Interessierte geöffnet. An diesem Tag offerierte Cilgia Etter das Essen aus lokalen Produkten.

Gegen Ende Jahr konnten wir zusammen mit der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz verschiedene Projekte den Zuständigen des Lotteriefonds Zürich zeigen, die von ihnen unterstützt wurde. Das war ebenfalls ein sehr schöner Anlass, die umgesetzten oder noch in Umsetzung befindlichen Projekte zu zeigen.

Daher ist dieser Jahresbericht mit einigen Fotos gefüllt, damit man neben dem Text auch eine bildliche Vorstellung der umgesetzten Tätigkeiten erhält. Es gibt immer einiges was nicht im Bericht steht. Daher empfehlen wir allen immer mal wieder unsere homepage zu besuchen. Dort sind die neuen Projekte, oder weitere Schritte in bestehenden, nachgeführt und die News über Veranstaltungen sind dort regelmässig aktualisiert. So findet man dort etwas zu den flower walks die in diesem Bericht nicht speziell erwähnt sind aber sehr lohnenswert sind, dass man sich auf einem dieser Routen mit der Pflanzenwelt beschäftigt.

Wir danken Ihnen für Ihr Interesse bei der Lektüre der Aktivitäten 2021, welche von der Stiftung Pro Terra Engiadina (PTE) umgesetzt oder mitgetragen wurden und durch viele Organisationen unterstützt werden.

Victor Peer  
Präsident

Angelika Abderhalden  
Geschäftsstelle







### Projekt NaturAktiv. Zusammenarbeit mit WWF und TESSVM

Das Projekt NaturAktiv verfolgt die drei Ziele: Information, Förderung der Biodiversität und Genuss lokaler Produkte. 2021 wurde ein Einsatz, im Juli, mit der Firma *Partners Group AG* durchgeführt. Am Anlass nahmen 26 Personen teil und es wurden die vielfältigen Trockenwiesen und Flachmoore in der Gegend des Lai Nair gepflegt. Der Einsatz fand unter Berücksichtigung der Corona Regeln statt.

Mit Schülerinnen und Schülern der Steiner Schule aus Zürich wurden drei, etwas andere NaturAktiv Tage, durchgeführt. Es begann mit einem halben Tag Littering entlang den Ufern des Inn und einer Einführung in den Lebensraum Fluss. Am folgenden Tag wurde in der Aue von Strada ein Holzschlag geräumt und am letzten Tag unterstützten die Schüler:innen bei der Weidpflege beim Lai Nair in Tarasp.



### Trockensteinmauern Wiederaufbau

Durch die finanzielle Unterstützung seitens des ANU (Regierungsbeschluss vom 28. April 2021, Prot. Nr. 372) und des Fonds Landschaft Schweiz konnten 2021 wieder wertvolle Trockensteinmauern renoviert werden. Die Gemeinden beteiligten sich in Form von Eigenleistungen an der Durchführung der Trockensteinmauer Renovierungen. Die Ausführung der Arbeiten erfolgte durch die Stiftung Umwelteinsatz



Schweiz (SUS) in Zivildienstprojekten, durch Ferienarbeitswochen (Leitung SUS in Zusammenarbeit mit Pro Natura und der Stiftung Pro Terra Engiadina) und Einsätzen mit Freiwilligen (geleitet durch Mitarbeiter der Stiftung Pro Terra Engiadina oder der Bildungswerkstatt Bergwald).

2021 konnten 166 m<sup>2</sup> Trockensteinmauern, dank der Unterstützung der genannten Institutionen und durch die Mitarbeit von Freiwilligen, als wertvoller Lebensraum und als Landschaftselement erhalten und renoviert werden. Wir freuen uns sehr, konnten

wir trotz der schwierigen Umstände auch im 2021 alle geplanten Einsätze umsetzen.

Eine Ferienarbeitswoche im Val S-charl wurde in Zusammenarbeit mit der UNESO Biosfera Engiadina Val Müstair und der Alpkorporation Praditschöl durchgeführt.



Alp Tamangur Dadora, wieder instandgestellte Alp und Trockensteinmauer als Hofeinfriedung

Die Trockensteinmauer Renovationen wurden durch folgende Gruppen ausgeführt:

- Zivildienstleistende, angeleitet durch die SUS, während 5 Wochen. Einsatzorte waren Zernez und Martina
- Teilnehmende der Ferienarbeitswochen, in Zusammenarbeit mit Pro Natura und SUS arbeiteten während 2 Wochen. Einsatzorte waren in S-charl und Strada

Der Trockensteinmauerbau durch **Zivildienstleistende** begann im Mai 2021 in Zernez. Die wiederinstandgestellte Trockensteinmauer liegt nach dem Dorfausgang in der Nähe des historischen Gebäudes Muglin. Oberhalb davon verläuft ein historischer Verkehrsweg der im IVS aufgeführt ist. Eine Besonderheit der Mauer ist die Lage am unteren Rand des regionalen TWW Objektes 9519. Die Mauer bietet durch ihre Ausgestaltung, Tiefe und Anbindung an den anstehenden Boden Lebensraum für zahlreiche Tierarten. Das im Unterengadin wenig verbreitete Berg Johanniskraut, *Hypericum montanum* kommt in diesem Gebiet vor. Zudem wachsen in der angrenzenden Trockenwiese sehr schöne Bestände des Kreuzenzians, *Gentiana cruciata*. Beim Wiederaufbau wurde darauf geachtet, dass die Vegetation möglichst geschont wurde und nach Fertigstellung die Pflanzen wieder eingebracht wurden.

Diese Wiederinstandstellung leistet einen wichtigen Beitrag für die langfristige Erhaltung der Mauer und der dahinter liegenden Trockenwiesen. Die Mauer hat eine hohe Stützfunktion und trägt zur ökologischen wie auch landschaftlichen Vielfalt bei. Während der 2 Einsatzwochen wurden gut 46 m<sup>2</sup> Trockensteinmauern wieder instand gestellt. Die Arbeiten wurden sehr sorgfältig ausgeführt. Gleichzeitig mit dem Trockensteinmauerbau erfolgte die Sicherung talseits der Strasse. Bei der Begehung im Herbst konnte bereits eine sehr gute Einbindung in das Landschaftsbild beobachtet werden.



wiederinstandgestellte Mauer in Zernez

## Projekte Natur und Landschaft

Der zweite Einsatz der Zivildienstleistenden, betreut durch die SUS, fand in Martina, Mitte Juni bis Anfang Juli statt.

Die Mauer die renoviert wurde war oberhalb Martina im Gebiet Cuncas-Cha Noschas. Diese Mauer ist entlang eines historischen Verkehrswegs in der Nähe einer aufgelassenen Siedlung mit noch sichtbaren Hausmauern und Wegen. Die Mauer zeichnete sich durch verschiedene Bauarten aus und war begleitet von Gebüsch und grösseren Vogelbeerbäumen. Bei der Sanierung konnten die Vogelbeerbäume und das Gebüsch sehr gut erhalten werden.



*Trockensteinmauer bei Cha Noschas*

Bei der Planung der Renovation sollten Teilstücke nicht instandgestellt werden. Beim Beginn der Arbeiten wurde jedoch schnell deutlich, dass die Mauer in einem schlechteren Zustand war als angenommen. Sobald ein zu sanierendes Teilstück abgebaut wurde, brachen grosse Teile heraus und mussten ebenfalls wieder instand gestellt werden.

Während des Abbaus wurde ein Nest einer Mauerbienenart gefunden. Es handelt sich vermutlich um *Osmia mustelina*, welche bekannt ist für den Bau solcher Nester. Das Nest wurde wieder mit einem Stein abgedeckt und in einer anderen Mauer eingebaut. Beim letzten Abschnitt der Mauer wurde ein zweites Nest dieser Wildbienenart angetroffen. Der entsprechende Mauerabschnitt wurde nicht saniert, da er noch einigermaßen stabil war und ein Eingriff daher nicht gerechtfertigt erschien.

Während der 3 Einsatzwochen wurden etwa 60 m<sup>2</sup> Trockensteinmauern wieder instand gestellt. Die

geplante Wiederinstandstellung für mehrere Jahre konnte zunächst abgeschlossen werden.



*beim Abbau gefundenes Wildbienenest*



*zweites Wildbienenest im nicht renoviertem Abschnitt*

Die beiden durchgeführten **Trockensteinmauer - Ferienarbeitswochen** fanden im Juni im Val S-charl und im Juli in Strada statt.

In der Val S-charl wurde im Hof der nicht mehr genutzten Alp Tamangur Dadora 2019 mit der Wiederinstandstellung der Trockensteinmauer, die die Hofeinfriedung darstellt, begonnen. 2020 wurde die Arbeit weitergeführt und dieses Jahr wurde der Teil der teilweise freistehenden Mauer abgeschlossen.

Die Woche wurde, wie bereits die beiden vorhergehenden, durch Mike Gosteli geleitet. Es nahmen 10 Personen bei der Ferienarbeitswoche teil. Die Teilnehmenden waren sehr aktiv und es konnte ein grosses Teilstück wieder instand gestellt werden. Dadurch, dass in S-charl kein Lagerhaus zur Verfügung steht, konnte mit der Pension Mayor ein Spezialpreis für die Gruppe vereinbart werden. Die Ausschreibung der Trockensteinmauerbauwoche erfolgte in Zusammenarbeit mit der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair, da die Alp angrenzend an die Pflegezone ist und hier ein Umweltbildungsprojekt, gemeinsam mit der Alpkorporation, geplant ist.

Während der Ferienarbeitswoche konnten 18 m<sup>2</sup> der Mauer wiederinstand gestellt werden. Die Freiwilligen erhielten an einem weiteren Tag Mithilfe durch 3 Praktikantinnen der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair, die ebenfalls im Val S-charl untergebracht waren.

Die zweite Ferienarbeitswoche fand in Strada an einer Trockensteinmauer entlang des Warzenbeisserpfads in Strada statt. Die Mauer ist teilweise freistehend und wies nicht an allen Stellen Decksteine auf. Es wurde auf dieselbe Bauart geachtet. Die Steine konnten in Zusammenarbeit mit dem Gemeindearbeiter der Gemeinde Valsot in der Nähe beschafft werden.

Die Arbeiten an dieser Mauer werden 2022 fortgesetzt. Die Lage entlang des Wanderweges, der stellenweise als Hohlweg ausgebildet ist, zeigt auch die Bedeutung der Mauer als Landschaftselement. Durch die sonnige Lage, ihre Länge und teilweise Anbindung an den gewachsenen Boden hat diese Mauer eine hohe ökologische Bedeutung. Während der Vorbereitung wurde auf der angrenzenden Wiese ein toter Gartenschläfer gefunden. Bilche haben durch die angrenzende Heckenlandschaft hier ein sehr gutes Lebensraumangebot, welches durch die Mauerstruktur sicher noch aufgewertet wird.

Es konnten mit den 13 Teilnehmenden gut 20 m<sup>2</sup> Trockensteinmauer wieder Instand gestellt werden. An der Woche nahm ebenfalls ein Vertreter der SUS teil, um einen Eindruck der Ferienarbeitswochen zu erhalten.



*Teilnehmende der Trockensteinmauer Ferienarbeitswoche*

Die bereits für 2020 in Tarasp geplante Woche mit den Schülern der Rudolf-Steiner-Schule Walz konnte dieses Jahr durchgeführt werden. Die Schülerinnen und Schüler aus Wien konnten durch die Anleitung der Bildungswerkstatt Bergwald und mit Unterstützung des Landwirts ca. 15 m<sup>2</sup> Trockensteinmauer wiederinstandstellen.



*Unterstützung durch Landwirt beim Wiederaufbau*

Bei den Wiederinstandstellungen werden neben der Förderung der Trockenmauern als Lebensraum und als Strukturelement der Landschaft auch auf deren Wert für die Umweltbildung fokussiert. Bei allen Renovationen wird grosser Wert auf die Schonung der Strukturen und vorhandenen Lebensräume gelegt. Es werden Steine der Region für den Wiederaufbau verwendet und wenn möglich, Personen aus der Bevölkerung mit Interesse an den Trockensteinmauern in den Wiederaufbau mit eingebunden.



*Schüler:innen der Schule W@lz bei der Arbeit*

## Projekte Natur und Landschaft

Die Einsätze 2021 wurden durch Fachpersonen der Stiftung Umwelteinsatz Schweiz und der Bildungswerkstatt Bergwald geleitet.

Die Finanzierung des Wiederaufbaus der Trockensteinmauern und der Erhalt der Strukturen erfolgt, wie bereits erwähnt, grösstenteils durch den Kanton GR (ANU). Von den Gemeinden wird die Unterkunft und die Vorbereitung durch Gemeindepersonal und die Zurverfügungstellung von gemeindeeigenen Maschinen übernommen. Die Stiftung PTE trägt mit Eigenleistungen, wie der Organisation, Begleitung, Administration, Gesuchstellung und Berichterstattung bei. Der Fonds Landschaft Schweiz unterstützt den Wiederaufbau im Rahmen eines Förderprojektes zu maximal 25%. Die Stiftung Landschaftsschutz Schweiz ist, je nach Projektgebiet, ebenfalls an der Finanzierung beteiligt.



Beurteilung der 2021 umgesetzten Arbeiten



Begehung zur Planung der Arbeiten für 2022

### Umwelteinsätze mit Gruppen

Der für 2021 geplante Biodiversitätstag wurde verschoben.

Die Umwelteinsätze mit Gruppen verteilten sich 2021 auf folgende Anlässe:

- Arbeitseinsätze mit Jägern
- Arbeiten mit Schulklassen
- Arbeitswochen mit Freiwilligen (SCI)

Die **Arbeitseinsätze mit Jägern** wurden gemäss den abgesprochenen Arbeiten weitergeführt. An den Hegetagen in Tarasp wurden die bereits in den letzten Jahren regelmässig gepflegten Waldlichtungen freigehalten. Am Hegetag der Società Fasch alba wurden die wertvollen Terrassen im Bereich Baraigla gepflegt und die Hecken gepflegt.

Mit **Schulklassen** wurden während fast 4 Wochen in verschiedenen Biotopen Pflegemassnahmen umgesetzt.

Die Schule Frauenfeld war Ende August für eine Woche in Scuol und Umgebung mit 30 Schüler:innen. Sie unterstützten während zwei Tagen in den Auen von Strada bei den Aufräumarbeiten des Holzschlags, bei dem vor allem Nadelbäume entfernt wurden. In Tarasp, am Lai Nair halfen sie mit bei der Offenhaltung des wertvollen Flachmoores und der angrenzenden Lärchenwaldweide. Ein Tag war neben einem Littering-Einsatz der Umweltbildung gewidmet. Es wurde mit allen das Umweltbildungsprogramm Colliar Auas durchgeführt bei dem der Lebensraum Fluss näher unter die Lupe genommen wird.

Die Schulklasse aus Zürich war 3 Tage im Rahmen von NaturAktiv tätig. Die Aktivitäten wurden bereits bei den NaturAktiv Einsätzen beschrieben.

Im Herbst kamen nach einer «Corona-Pause» wieder die Schüler:innen der Schule W@lz, was uns sehr gefreut hat, dass es doch wieder geklappt hat. Sie unterstützten während 2 Wochen an unterschiedlichen Arbeitsstellen und halfen so die Biodiversität in der Region zu fördern. Daneben diente der Einsatz auch dazu etwas zu lernen. Sie waren bei Entbuschungsarbeiten auf der Alp Ischolas, in eingewachsenen Flachmooren, Trockenwiesen und -weiden und beim Wiederaufbau einer Trockensteinmauer tätig.

Neben den Einsätzen mit Schulklassen wurde in Zernez, in der mit nationaler Bedeutung ausgewiesenen Trockenweide Gondas, mit einer Jugendgruppe ein eintägiger Pflegeeinsatz durchgeführt. Diese Fläche liegt am Rand eines Lawinenzugs und wird regelmässig von Steinen und Holz überlagert. Dieses wurde mit Hilfe der Jugendgruppe auf Stein- und Asthaufen aufgeschichtet.

Es fanden wieder zwei **Arbeitswochen mit Freiwilligen** in Zusammenarbeit mit dem Service Civil International (SCI) statt. Bedingt durch die Pandemie, waren es nicht so viele Teilnehmende wie vor zwei Jahren. In den zwei Wochen wurde vor allem in Flachmooren, Trockenwiesen und -weiden und auch im Gemeinschaftsgarten, mit den 8 Teilnehmenden aus unterschiedlichen Ländern, gearbeitet. Es war wieder eine bunt gemischte Gruppe und Englisch war nicht für alle die am besten geeignete Sprache. Neben den Teilnehmenden aus der Schweiz, Österreich und Italien nahmen 2 junge Männer aus Afghanistan teil. Unter der Anleitung von Angestellten der PTE konnte ein grosser Beitrag zur Offenhaltung und Pflege von wertvollen Lebensräumen geleistet werden. Die Gruppe wohnte im Lagerhaus des Blauen Kreuzes in Sent. Es wurde, wie bei allen Tätigkeiten der Stiftung, auf die Kriterien der Nachhaltigkeit geachtet. Dazu gehörte z.B. das Einkaufen der Lebensmittel im Dorfladen, der Austausch untereinander oder die Nutzung des öffentlichen Verkehrs. Dazu diente ein Bündner Monats-Generalabonnement, welches von der PTE zur Verfügung gestellt wurde.

Dieses Jahr fanden auch verschiedene Arbeitstage mit **Zivildienstleistenden oder Umwelteinsatzgruppen** zur Förderung von Trockenwiesen und -weiden oder Flachmooren statt.

Mit einer Gruppe, die durch das ANU organisiert und finanziert wurde, konnten im Rahmen des Brachprojektes geplante Massnahmen in Pra Punt, Sur En, umgesetzt werden. Ein Tag stand im Zeichen der Bekämpfung von Neophyten. Es ging vor allem um das Drüsige Springkraut *Impatiens glandulifera*.

Zwei weitere Gruppen mit Zivildienstleistenden, die vor allem in der Pflege und Offenhaltung von Trockenweiden tätig waren, arbeiteten unter der Anleitung von eigenen Leitern in Ftan, Suot Duas. Die Hauptarbeit war in einem im Rahmen von Ersatz-



die Zivildienstleistenden in der verdienten Pause

massnahmen geplanten Projekt. Es ging darum Trockenweiden zu entbuschen und eine Aufwertung des Lebensraums zu erlangen. Auf dem angrenzenden Lagerplatz wurde die Goldrute *Solidago canadensis* aggr. bekämpft. Die gleiche Art wurde in der Nähe der Sarinera, direkt am Ufer des Inn, in Absprache mit dem Neophytenbeauftragten von Scuol, Reto Caviezel, bekämpft. Diese Fläche wurde gemäht und das Schnittgut zum Abtransport gelagert. Stellenweise wurden die Pflanzen ausgegraben.

### NaturActiva - Einsätze für Freiwillige

In Zusammenarbeit mit der TESSVM und Tourismus Valsot wurde ein Angebot geplant um die instandgestellten Maiensässen Chant Sura und Chant Dadaint und die Alp Tea gemäss ihrer Bestimmung zu nutzen. Dieses Jahr fanden dazu zwei Anlässe bei den Maiensässen Chant Sura statt. Die Idee ist, dass die Teilnehmenden vom Arbeitsalltag abschalten, Zeit in der Natur verbringen und in eine ursprüngliche Welt eintauchen können. Das Package kann unter dem Slogan «Ferien machen im Zeichen der Natur» auf der homepage der TESSVM gebucht werden. Da es ein neues Angebot war, die Verhältnisse sehr einfach sind, wurde zunächst ein Probeeinsatz mit drei Teilnehmenden durchgeführt. Die Rückmeldung von ihnen hat uns ermutigt, den Anlass zu bewerben.

Im Folgenden ist das Programm eines NaturActiv Anlasses aufgeführt. Das Ziel ist, ähnlich wie bei den NaturAktiv Einsätzen, dass die Teilnehmenden sich für die Förderung der Biodiversität einsetzen, den Wert der lokalen Produkte kennenlernen und zusätzlich Interessantes über Natur, Kultur und Landschaft im Unterengadin erfahren.

## Projekte Natur und Landschaft

Die Ankunft ist jeweils am späteren Nachmittag. Die Teilnehmenden werden an der Bushaltestelle abgeholt. Das Gepäck wird von dort zu den Maiensässen oder zur Alp transportiert und die Teilnehmenden wandern begleitet dorthin. Auf dem Weg erhalten sie eine Einführung in die Region. An den Vormittagen findet ein Umwelteinsatz und am Nachmittag sind verschiedene Anlässe, entweder eine organisierte Exkursion, ein Besuch eines Museums, ein Anlass zum Käsen oder etwas auf Wunsch der Teilnehmenden möglich. Die Verpflegung wird durch lokale Landwirte vorbereitet und besteht grösstenteils aus lokalen Produkten. Die Maiensässe und die Alp sind in einer sehr schönen Landschaft und man findet Zeit zum Abschalten, neben aktiver Beteiligung an laufenden Umweltförderprojekten.



Maiensässe Chant Sura, Unterkunft für Natureinsätze

### Invasive Neophyten im Unterengadin

Das vermehrte Aufkommen von invasiven Neophyten hat uns in 2021 zu zahlreichen Pflegeeinsätzen veranlasst. Der am meisten verbreitete invasive Neophyt ist das Orientalische Zackenschötchen *Bunias orientalis*. Diese mehrjährige, tiefwurzelnde Pflanze ist an etablierten Standorten kaum mehr zu beseitigen, da sie sowohl mehrmaliges Mähen als auch öfteres Abstechen überlebt. Diese Art war vor vielleicht 10 Jahren vor allem auf Deponien oder entlang von Strassen vorkommend. Heute wandert sie in Trockenwiesen ein und ist auch entlang von Hecken anzutreffen. Sie ist nicht giftig, weder für Mensch noch Tier, aber sie nimmt mit ihrer invasiven Ausbreitung wertvolle Lebensräume in Beschlag und verdrängt die heimische Flora. Die Strategie der Bekämpfung ist vor allem so, dass sie an neuauftretenden Standorten möglichst ausgestochen wird und regelmässig kont-

rolliert wird ob die Massnahme wirksam war. An den erwähnten etablierten Standorten wird versucht ihre Ausbreitung zu verhindern, aber eine Ausrottung ist vermutlich nicht mehr möglich.

Die Amerikanischen Goldruten *Solidago canadensis* und *Solidago gigantea* sind nicht einfach zu unterscheiden. Sie werden meist als *Solidago canadensis* aggr. erfasst. Sie treten vor allem an Ufern und Lagerplätzen auf. Durch Mahd und Abtransport des Schnittguts soll eine weitere Ausbreitung verhindert und ein langsames Zurückdrängen erreicht werden.

Als weiteres kommt das drüsige Springkraut *Impatiens glandulifera* vor. Dieser invasive Neophyt ist noch nicht sehr häufig, breitet sich an schwer zugänglichen Standorten schnell aus. Die Bekämpfung ist daher sehr schwierig.

Das einjährige Berufkraut *Erigeron annuus* tritt immer häufiger auf. Es ist eine Art die nicht sehr auffällig ist und daher leicht übersehen wird. Entlang von neuen Meliorationswegen wurde sie sehr häufig gefunden und in Absprache mit den jeweils zuständigen Neophytenbeauftragten beseitigt.

Die drei genannten Arten sind nicht gesundheitsschädigend aber sie verdrängen die heimische Vegetation und haben damit auch einen negativen Einfluss auf z.B. die Insektenfauna. Eine Ausbreitung soll möglichst verhindert werden.

Der Riesen-Bärenklau *Heracleum mantegazzianum* kommt vereinzelt aber stellenweise in sehr dichten Beständen vor. Dies ist vor allem in Vnà, wo seit Jahren eine Bekämpfung und ein Zurückdrängen versucht wird. Das Amt für Natur und Umwelt stellt eine



Riesen-Bärenklau in Vnà

Gruppe von Zivildienstleistenden den Gemeinden, zur Bekämpfung dieses invasiven Neophyten, zur Verfügung.

An drei Standorten wurde die Lampionblume *Physalis alkekengi* bekämpft, da sie sich an diesen Standorten in unerwünschter Masse ausgebreitet hat und eine weitere Ausbreitung verhindert werden sollte.

Als weiteres wurde 2021 mit einer Erfassung der Standorte und der Bekämpfung mit Fieldmaps begonnen. Dazu wurden die Merkmale, die in der NeophytenApp erfasst werden, übernommen. Dadurch können die Daten einfach an Infoflora übermittelt werden. Tamara Estermann vom Schweizerischen Nationalpark hat uns hier unterstützt und die dazu nötige Datenbank und die Felderfassung aufgebaut.

### Aktionsplan Dreizahn Turmschnecke

Die Fördermassnahmen in den Lebensräumen der Dreizahn Turmschnecke wurden 2021 nur von Angestellten der Stiftung umgesetzt, da Gruppen und Schulklasseneinsätze sehr stark reduziert im Einsatz waren. Die Umsetzung der Pflegemassnahmen wird durch das ANU unterstützt. Die Massnahmen laufen im Rahmen eines mehrjährigen Projektes. Das Monitoring wurde begonnen. Die Fertigstellung wurde aber aufgrund der schwierigen Bedingungen auf 2022 verschoben.

Östlich von Scuol liegt das einzige bekannte aktuelle Vorkommen der schweizweit stark gefährdeten Dreizahn-Turmschnecke - *Chondrula tridens* im Kanton Graubünden. Diese unterscheidet sich vermutlich genetisch von den übrigen Vorkommen in der Westschweiz (bis ehemals Stein am Rhein SH/Sargans) und auf der Alpensüdseite.



Die Art lebt in mageren, stark lückigen Trockenwiesen, Trockenweiden (TWW), Felsrasen, Felsensteppen und verwandten Lebensräumen. Sie ist auf viel offenen Boden, mindestens 50 %, und eine gute Besonnung angewiesen. Sie dürfte in der Schweiz eine dieser Schneckenarten sein, die aktuell am stärksten von einem anhaltenden Bestandesrückgang betroffen sind. Sie ist europaweit potentiell gefährdet und eine national hoch prioritäre Art (nationale Priorität 1). Sie gehört zu den Handlungsarten A (Punktezahl: 13) des Kantons GR.

2021 wurde versucht, möglichst viele der Funde von 2015 bis 2018 auf ihre Aktualität zu überprüfen, um dort zusätzlich zu den bisherigen Massnahmegebieten abzuklären, ob an den bisher nicht bekannten Standorten ebenfalls Fördermassnahmen nötig sind. An den meisten Fundstellen konnte die Dreizahn-Turmschnecke nicht mehr nachgewiesen werden. Da die Dreizahn-Turmschnecke aufgrund ihrer meist geringen Dichte und ihrer extrem heimlichen Lebensweise kaum lebend nachgewiesen werden kann, besteht der Nachweis der mutmasslichen Aktualität ihrer Vorkommen darin, dass in einem Lebensraum mehrere Häuschen gefunden werden, darunter möglichst auch solche, die einen frischen Eindruck machen. Dies erfordert einen Zeitaufwand von einigen Stunden bis einen Tag, je nach Lebensraumgrösse und Lebensraumqualität pro Lebensraum. Wenn keine Häuschen nachgewiesen werden können, wird aufgrund der Erfahrung der Kartierungsarbeiten 2015/16 nach einer Weile die Suche abgebrochen und angenommen, dass am Standort keine Dreizahn-Turmschnecken mehr vorkommen.

## Projekte Natur und Landschaft

2021 wurden die drei von Jacob Kohl gefundenen Häuschen oberhalb der Kantonsstrasse in Ramosch und ihre Umgebung überprüft; leider trotz intensiver Suche erfolglos. Es konnte kein einziges Häuschen der Dreizahn-Turmschnecke gefunden werden. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Dreizahn-Turmschnecke im untersuchten Gebiet ausgestorben ist. Ein mögliches Vorkommen der Dreizahn-Turmschnecke wäre der offene, steile Bereich des Val Sinestra in der Umgebung der Ruine Tschanüff, der allerdings nicht zugänglich ist. Dieser Lebensraum ist aufgrund des geologischen Untergrunds und der Steilheit nicht durch Verbuschung beeinträchtigt.

Einzig im Bereich Gondas, unterhalb von Sent, westlich eines weiteren von Jacob Kohl gefundenen Häuschens, der noch nicht überprüft worden ist, konnten auf wenigen Quadratmetern acht Häuschen der Dreizahn-Turmschnecke gefunden werden. Obwohl sie keinen sehr frischen Eindruck mehr machten, könnte hier noch ein kleines aktuelles Restvorkommen existieren. Im Rahmen der Kartierungsarbeiten konnten diverse aktuelle Vorkommen von Vierzahn-Turmschnecke, Quendelschnecke, Zebraschnecke und Westliche Heideschnecke erfasst werden, die alle auch Handlungsarten des Typ A (mit niedriger Punktezahl) sind und entsprechend Fördermassnahmen benötigen. Die Westliche Heideschnecke ist zwar nur potentiell gefährdet, aber im Engadin nur von wenigen Stellen bekannt.

Es wurden bisher auf einer Fläche von 28 a Entbuschungen und das Schaffen offener Bodenflächen umgesetzt. Mit dem Landwirt, der die Flächen oberhalb des Werkhofs des kantonalen Tiefbauamts bewirtschaftet, wurden BFF Verträge zur Beweidung abgeschlossen. Zusätzlich erfolgten durch den Landwirt Pflegemassnahmen, welche im Rahmen der Landschaftsqualität angemeldet wurden. Der Betrieb wird seit 2020 durch einen anderen Betrieb weitergeführt. Die bestehenden Verträge zur Beweidung und Umsetzung der Massnahmen der Landschaftsqualität wurden übernommen.

### Smaragdgebiet Ardez

Das Smaragdgebiet Ardez ist eines der 37 vom Bund ausgeschiedenen Smaragdgebiete der Schweiz (Stand 2014). Die Smaragdgebiete entsprechen den in der EU bekannten Natura 2000 Gebieten. Es sind

wertvolle Gebiete in denen die für die Schweiz definierten Smaragd-Arten oder Smaragd-Lebensräume vorkommen. Das Smaragdgebiet Ardez wurde aufgrund der Smaragdart, österreichischer Drachenkopf - *Dracocephalum austriacum* ausgeschieden, welcher in der Schweiz sehr selten ist. Ein weiterer Grund war das Vorkommen der endemischen Engadiner Felsenschnecke - *Chilostoma adelezona rhaeticum*. Als Smaragdlebensräume sind Schotterbänke, Grauerlenwald, Laichkrautgesellschaft, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Trockenrasen sowie Fichtenwälder genannt. Neben der genannten Smaragdart, des österreichischen Drachenkopfs, kommen der Frauenschuh und 12 Vogelarten, die ebenfalls als Smaragdarten ausgewiesen wurden, vor.



Smaragdart österreichischer Drachenkopf - *Dracocephalum austriacum*

2021 fanden nur einzelne Pflegemassnahmen statt. Die für das Monitoring geplanten Aufnahmen aller Drachenkopf Standorte wurde verschoben und ist für 2022 geplant.

### Geissen-Pflegebetrieb: Chücha & Ziepfle

Der Betrieb «Chücha & Ziepfle» ist in Ardez. Der Name wurde entsprechend des Betriebsziels gewählt und in den beiden Sprachen: Romanisch und Deutsch, wiedergegeben. «Chücha» bedeutet «**Chüra** cun **Chavras**» was soviel heisst wie «**Ziegen pflegen** (Flächen)» bzw. «Ziepfle». Anouk Schicktanz ist zuständig für die Umsetzung der Pflegemassnahmen mit den Ziegen. Anfänglich waren es nur 5 Weideflächen auf verbuschten Trockenweiden mit knapp 10 ha. Davon waren ca. 1.5 ha als LN angemeldet. Dieses Jahr sind die Weideflächen gleich geblieben. Es sind 9 Weiden mit einer Fläche von 28.6 ha.

Durch den Geissen-Pflegebetrieb werden im jährlich festgelegten Turnus verschiedene Trockenweiden bewirtschaftet. 2021 konnten wieder eine Geissenherde aufgenommen werden. Dazu kamen wieder Schafe, dieses Jahr waren es Engadinerschafe. Die aufgezählten Tiere weideten auf den in der folgenden Tabelle angegebenen Flächen (entsprechend dem Jahresbericht 2020).

### Zusammenstellung Teilflächen Geissen-Pflegebetrieb

Nr	Name	Ort	Fläche ha	Herde	Dauer
1	Transera/Ils Vals	Ardez	3.75	Geissen, Schafe, Esel	
2	Bos-chetta	Bos-cha	1.52	Geissen	
3	Prasüras	Ardez	1.73	keine	Pause
4	Platta Fessa / Drachenkopf	Ardez	2.40	keine	Pause
5	Jägerweide Suschaida	Ardez	0.53	Geissen, Schafe	
6	Foppas	Scuol	7.95	Geissen	
7	Squendel	Tarasp	1.53	Geissen	
8	Som Dossa	Ardez	2.66	Geissen	
9	Cularinas	Ardez	6.52	Geissen, Schafe, Esel	

2021 wurden die Flächen 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9 beweidet. Die Beweidung der Flächen 3 und 4 wurde ausgesetzt, da aufgrund der Vegetationsentwicklung auch dieses Jahr beschlossen wurde nur geringfügige Pflegemassnahmen von Hand durchzuführen.

Im Winter werden in der Regel 20 Ziegen gehalten. Ab Februar kommen dazu die Gitzi der eigenen Ziegen, die zusammen den Sommer über auf den verschiedenen Weiden verbringen. In dieser Zeit werden Tiere anderer Betriebe dazugenommen. Die von anderen Betrieben dazugenommenen Herden sind im Normalfall ohne Jungtiere.



Markt in Ftan mit Produkten des Betriebs Chücha&Ziepfle

Die Produkte des Betriebs wurden entweder an Umweltanlässen genutzt oder auf Märkten angeboten.

Das erstellte Betriebsmodell welches durch Andi Brechbühl, Agronom in Tschlin, erarbeitet wurde, wurde bereits Ende 2020 dem Amt für Natur und Umwelt abgegeben. Es sollte die Basis für das Festlegen des weiteren Vorgehens für die Weiterführung des Betriebs Chücha & Ziepfle bilden. Im 2021 wurden weitere Betriebe mit Geissen untersucht. Dazu soll im Kanton ein Vorgehen für die verschiedenen Modellbetriebe erarbeitet werden (Oekoskop).

### Erhaltung von Kulturpflanzen

Unter diesem Projekt laufen verschiedene Teilprojekte, die im Folgenden kurz dargestellt werden:

- Förderung der Ackerbegleitflora
- Getreide- und Kulturpflanzen Sortengarten
- Hochstammobstgarten
- Förderung lokales/regionales Saatgut
- Förderung alter Kulturpflanzen

Im Teilprojekt «Förderung der Ackerbegleitflora» fanden 2021 keine Aktivitäten statt.

Der **Getreide- und Kulturpflanzenortengarten** in Ftan bei der Mühle, wurde in Absprache mit der Fundaziun Muglin da Ftan, Cilgia Florineth und Peer Schilperoord durch Mitarbeitende der Stiftung PTE angelegt. Peer Schilperoord unterstützte jedoch sehr und führte Thomas und Biggi Kohl in die Aussaat und Betreuung des Sortengartens ein.



Getreidesortengärten in Ftan

## Projekte Natur und Landschaft

Die Führungen und teilweise die Pflege erfolgten durch Cilgia Florineth. Der Landwirt Andrea Stuppan unterstützte, wie bisher, bei der Vorbereitung des Ackers.



*Gemüsegarten des Hochstammobstgartens beim Spital*

Der **Hochstammobstgarten** oberhalb des Spitals in Scuol gehört dem Gesundheitszentrum Engiadina Bassa. Bewirtschafter der Fläche ist Jon Roner. Gepflanzt wurden die Obstbäume 2015 zum Jubiläum des WWF GR.

Die Obstbäume sind nun im 6. Standjahr. In der Hauptwachstumszeit war es sehr trocken. Während die Kirschen und Äpfel damit gut zurecht kamen, haben die Zwetschgen und Birnen unter dem Wassermangel gelitten und mussten gewässert werden. Bei beiden Arten gab es keinen nennenswerten Zuwachs. Bedingt durch einen Spätfrost Ende Mai gab es nur an der Pflaume Rheingold einen Ertrag. Im Gemüsegarten überraschten die Dicken Bohnen. Diese werden schon früh gesät, da sie etwas Frost vertragen. Sie hatten so vermutlich einen guten Wachstumsvorsprung, der sie gut durch die trockene Zeit brachte. Die Begleitpflanzung aus Kornblume, Kornrade und Ackerringelblume setzten positive Akzente. Sehr schön ist, dass die Alternativmedizinische Abteilung den Garten für ihre Arbeit nutzt und vor allem das Beet mit den verschiedenen Heilkräutern sehr schätzt.

Im Projekt zur **Förderung von lokalem/regionalem Saatgut** steht die standortgerechte Gewinnung und Wiederansaat von Naturwiesen mit Saatgut aus der Region im Vordergrund. Der Projektstand ist immer noch gleich wie 2019. Es werden Samen gesammelt und auch mögliche Spenderflächen begutachtet. Die Suche nach einem geeigneten Lagerraum konnte

jedoch immer noch nicht erfolgreich abgeschlossen werden.

Im Teilprojekt zur **Förderung von Kulturpflanzen**, welches von der Metzgerei Hatecke unterstützt wird, konnten 2021 über 100 Engadiner Hängnelken als Balkon- oder Blumenkastenpflanzen gefördert werden. Die dafür zur Verfügung stehenden Mittel sind ausgeschöpft. Da das Interesse der Bevölkerung jedoch gross ist um Hängnelken wieder als Balkonpflanze zu verwenden, wird es weitergeführt und es werden nächstes Jahr dazu weitere Unterstützungsbeiträge gesucht.

Die Hängnelken werden, wie seit langem, vor allem durch die Gärtnerei Müller in Susch vermehrt. Sie belieferten die anderen Gärtnereien im Unterengadin, die alle beim Projekt wieder mitgemacht haben. Es wurde jede Hängnelke, aufgrund der Unterstützung durch die Metzgerei Hatecke, zum halben Preis zusammen mit einer Pflegeanleitung abgegeben.

### Alleen Scuol und Sent

Die Kartierung der Alleebäume wurde 2021 in allen Fraktionen der Gemeinde Scuol abgeschlossen. Die Entscheidung, welche Rolle die Società d'Util Public für die Alleen in Sent spielt, wurde auf nächstes Jahr verschoben. Ebenso die geplante Veranstaltung in Sent. Es erfolgte eine Auswertung aller Bäume nach den verschiedenen erhobenen Parametern. Diese Pläne wurden auf Wunsch der Società d'Util Public erstellt. Sie sollten für ein nächstes Treffen dienen.

In Scuol ist die Gemeinde für die Pflege und den Unterhalt der Alleebäume zuständig.



*Alleebäume in Sent*



Ausschnitt aus dem Plan: Vitalität Alleebäume

## Vitalität Alleebäume Scuol staziun Alleebäume Cumün Scuol

- Keine Angabe
- 0 tot
- 1 sehr schlecht
- 2 schlecht
- 3 mässig
- 4 gut
- 5 sehr gut, optimal

Dadurch, dass viele Bäume von Anfang an geschnitten wurden, ist eine andere Schnittweise jetzt nicht mehr angezeigt. Das für 2021 vorgesehene Treffen mit den bei der Gemeinde für die Alleebäume verantwortlichen Personen, wurde auf das nächste Jahr verschoben.

## Chant Sura - Chant Dadaint

Für 2021 war die Weiterführung der Arbeiten auf Chant Sura, oder wie die Ramoscher sagen «Cua d'clot» geplant. Ebenfalls wie die letzten Jahre, 2017, 2018, 2019 und 2020 konnten die Arbeiten mit der Unterstützung von Zivildienstleistenden der Stiftung Baustelle Denkmal durchgeführt werden. Die Leitung der Arbeiten lag bei den beiden Firmen, Zini GmbH für die Mauerarbeiten (Silvio Zini und Armon Thomas) und der Firma beLain SA (Michi Beer) für die Holzarbeiten. Die Zivildienstleistenden der Stiftung Baustelle Denkmal unterstützen während 10 Wochen die Arbeiten.

Die Bauarbeiten dauerten von Mitte Juni 2021 bis Mitte September 2021. Während dieser Zeit wurden die Mauern wiederinstandgestellt und die Dachkonstruktionen vorbereitet und aufgerichtet. Die Schindeln werden erst im Sommer 2022 angebracht. Die Mauern beider Gebäude waren teilweise in sehr schlechtem Zustand. Die Rückwand des Ui Aintasom war noch am besten erhalten. Da der Dachstuhl

ineinander verschachtelt ist, erfolgten der Aufbau sowohl des Mauerwerks wie auch der Dachkonstruktion gleichzeitig.

Die Wiederinstandstellung der Teja war mit einem grösseren Aufwand verknüpft. Beim Beginn des Wiederaufbaus sah man sehr schnell, dass das Mauerwerk sehr lose war und die Mauern fast vollständig neu aufgemauert werden mussten.

An der Wand (Richtung Ui Grond) wurden für archäologische Untersuchungen Bodenproben genommen. Die Proben wurden von Astrik Röpke und Katja Kothringer zur Analyse mitgenommen.



Probenahme an der Wand Richtung Ui Grond

## Projekte Natur und Landschaft

Diese Untersuchung soll einen Hinweis auf das Alter des Maiensässkomplexes geben. Es wird angenommen, dass unter den heute noch sichtbaren Mauern bereits zu früheren Zeiten Gebäude standen.



*erster Tag der Zivildienstleistenden*

Die Zivildienstleistenden bauten während der 10 Wochen zusammen mit den beiden Angestellten von Zini GmbH die Mauern der beiden Gebäude wieder auf. Es waren einige Details zu bewältigen und die Mauern, vor allem der Teja, waren in einem schlechten Zustand. Daher hat der Bau der Mauern länger gedauert als angenommen. Die Zivildienstleistenden halfen auf dem Betrieb der Zimmerei *Be Lain* bei den Arbeiten zur Dachkonstruktion mit. Die Schindeldeckung konnte 2021 noch nicht fertiggestellt werden.



*während des Wiederaufbaus in Chant Dadaint*

In Chant Sura wurde ebenfalls weitergearbeitet. In der Teja wurde der Fussboden aus runden Steinen, nach altem Vorbild, gelegt. Biggi Kohl leitete diese Arbeiten und leitete auch die Praktikant\*innen und Freiwilligen an. Thomas Kohl unterstützte bei der

Sammlung von dafür nötigem Steinmaterial. Die Steine wurde zusammen mit Schüler\*innen von Ramosch zusammengelesen und danach mit verschiedenen Freiwilligen und Praktikant\*innen verlegt.



*aufwändiges Reinigen des Käsekessels*

Der Käsekessel ist ein Geschenk von Aita und Jachen Zanetti aus Sent für die Teja in Chant Sura. Thomas Kohl baute ihn in der Teja ein.

In Susch wurde ein renovierter Holzofen gekauft und in der Teja in Betrieb genommen. Nach diesen Vorbereitungen wurden die ersten *NaturActiva* Einsätze durchgeführt.

Zum Tag des Denkmals, am 12. September, fand auf Chant Sura ein Anlass für die Öffentlichkeit statt.



*die beiden Praktikant\*innen beim Pflastern*

Der Treffpunkt war bei der Postautohaltestelle in Vnà. Von dort ging die Wanderung nach Chant Sura wo die wiederinstandgestellten Gebäude besichtigt wurden. Bei einem Mittagessen, Kaffee und Kuchen, vorbereitet durch Cilgia Etter, konnten die Besuchenden den historischen Ort geniessen. Jon Denoth von Ramosch trug das Gedicht von Flurin Riatsch über die Maiensässe Chant Sura - Buorcha - Chant Dadaint vor.

Nach dem Mittagessen gingen die Teilnehmenden weiter nach Chant Dadaint um die dortigen Wiederaufbau-Massnahmen anzusehen.

Am 13. September fand die durch das Amt für Wald und Naturgefahren (AWN) veranstaltete Medienkonferenz zur Biodiversitätsstrategie auf Chant Sura statt. Mario Denoth, Revierförster der Gemeinde Valsot, organisierte diesen Anlass in den renovierten Maiensässen von Chant Sura.

Mit Student\*innen der Universität Zürich, unter der Leitung von Norman Backhaus, wurde die Landschaft zwischen Vnà und Ramosch beurteilt. Einer dieser Punkte waren die Maiensässe Chant Dadaint. Die Student\*innen erhielten in Chant Dadaint eine Einführung in die Geschichte der Landschaft und in das Wiederinstandstellungsprojekt Chant Sura / Chant Dadaint. Eine Frage die zur Diskussion gestellt wurde war der Wert einer Erhaltung dieser Gebäude



Anlass für die Öffentlichkeit am Tag des Denkmals

und ihrer Nutzung. Die Ergebnisse der Feststellungen der Student\*innen werden im Rahmen des Modellvorhabens INSCUNTRAR ausgewertet. Nach einer Marenda mit Produkten von Bun Tschlin, vorbereitet durch Cilgia Etter, beim Ui Grond und der Teja, ging die Gruppe weiter nach Tschlin.

Ein spezieller Anlass war am 29. September. Dort besuchte der Regierungsrat von Zürich, Ernst Stocker und weitere Vertreter der Finanzdirektion Zürich, Projekte der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, die durch den Gemeinnützigen Fonds des Kantons Zürich finanziert wurden. Eines davon ist die Wiederinstandstellung der Maiensässe Chant Sura Chant Dadaint. Die bisher umgesetzten Arbeiten auf Chant Sura wurden durch Franziska Grossenbacher (SL) und Victor Peer (Gemeindepräsident Valsot und Präsident der Stiftung PTE) vor Ort vorgestellt. Cilgia Etter bereitete für den Anlass das Mittagessen auf Chant Sura vor.

Im Herbst fand eine Begehung mit Karl Nef statt um den Standort des Brunnens in Chant Sura auszuwählen. Kurz vor dem ersten Schneefall konnte der Brunnen durch die Gemeindearbeiter von Valsot installiert werden.

Der Brunnen wurde vom Forstdienst der Gemeinde Valsot unter Leitung von Mario Denoth gebaut.

Ohne die finanzielle Unterstützung durch die Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, den Gemeinnützigen Fonds des Kantons Zürich, dem Kanton Graubünden, dem Fonds Landschaft Schweiz (für Chant Sura), der Gemeinde Valsot, den Cumüns concessiunaris und im Jahr 2019 als einmaligen Beitrag durch die Gemeinde Gossau, könnte die Wiederinstandstellung nicht umgesetzt werden.



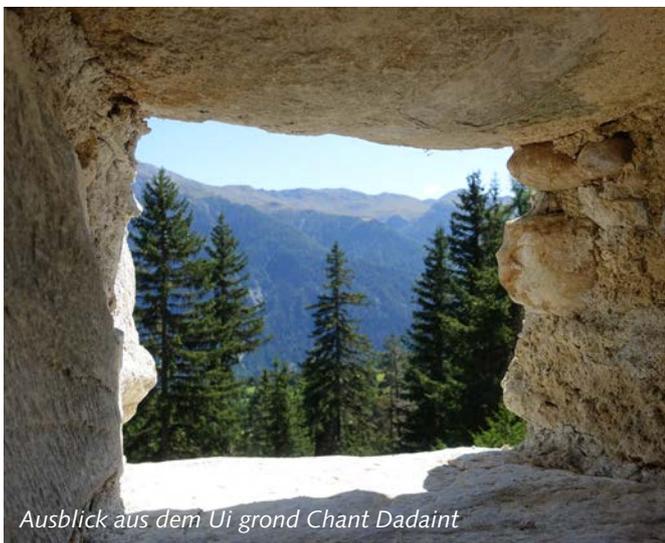
Brunnen, aufgestellt im Herbst durch die Gemeinde Valsot

## Projekte Natur und Landschaft

Einen wichtigen Beitrag leistet die Stiftung Baustelle Denkmal. Diese vermittelt Zivildienstleistende für die Unterstützung der Wiederaufbauarbeiten. Durch die sehr gute Zusammenarbeit zwischen diesen und den beiden lokalen Firmen, Zini und Be Lain können die Arbeiten sehr effizient ausgeführt werden. Aufgrund der Mithilfe der Zivildienstleistenden sind die Kosten für die Wiederinstandstellung etwas tiefer und wir hoffen, dass noch weitere Organisationen zu den Abschlussarbeiten beitragen und diese bald abgeschlossen werden können.

Die Gemeinde Valsot unterstützt den Wiederaufbau durch zur Verfügungstellung des einheimischen Holzes für die Dachkonstruktion sowie für die Holzschindeln. Als weiteres sind Arbeiten wie Unterhalt, Bau sowie Aufstellen z.B. der Brunnen sehr hilfreich.

Wir danken allen, die die Wiederinstandstellung in irgendeiner Art unterstützt haben, sei dies in Form von finanzieller, physischer oder ideeller Unterstützung. Hier auch ein herzliches Dankeschön an Chasper Cadonau vom Büro d'architectura Cadonau, der seit der Projekteingabe alle planerischen und mit der Bewilligung zusammenhängenden Arbeiten grösstenteils unentgeltlich ausgeführt hat.



### Auals Valsot

Dieses bei der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz eingegebene Projekt wird finanziell durch den Gemeinnützigen Fonds des Kantons Zürich und die Göhner Stiftung unterstützt. Die Finanzierung durch die Göhner Stiftung bezieht sich vor allem auf die Wiederinstandstellung der Wassergräben in Tschlin.

Der Gemeinnützige Fonds des Kantons Zürich unterstützt vor allem die Wiederinstandstellung und Pflege der Wassergräben und der umgebenden Kulturlandschaft in Ramosch. Die Öffentlichkeitsarbeit erfolgt über beide Teilprojekte gemeinsam. 2021 wurden keine Exkursionen für die Bevölkerung und Öffentlichkeit angeboten. Die Pflege der Trockenrasen im Gebiet der urgeschichtlichen Terrassenlandschaft und im Terrassenhang oberhalb Ramosch wurde 2021 fortgesetzt. Es fanden Begehungen statt für die Planung eines Umweltbildungsprojektes zu den wiederinstandgestellten Wasserkanälen in Ramosch.

### Integrales Einzugsgebietsmanagement (IEM)

Seit Mai 2019 übernahm die Region die Koordination der Weiterführung bzw. Umsetzung des IEM. Dazu fanden zwei Sitzungen, eine im Juli und eine im November, statt. Die Sitzungen werden von Martina Schlapbach, Regionalentwicklerin der Region Engiadina Bassa/Val Müstair, geleitet. Zu den Sitzungen der IEM Kommission werden neben den von den Gemeinden bezeichneten Verantwortlichen die Brunnenmeister der Gemeinden eingeladen.

Die weiteren umzusetzenden Massnahmen wurden entsprechend der durch die IEM Kommission getroffenen Priorisierung angestossen. Die nächsten Schritte wurden wie folgt festgehalten:

- Integration des Einzugsgebiets Rom
- Wassermangel bei Trockenheit. Hier wurde das weitere Vorgehen besprochen.
- Optimierung der Wasserkraft
- Geschiebeuntersuchungen im Spöl mit dem Ziel es auf das gesamte Einzugsgebiet auszuweiten.
- Renaturierung: Zu dieser Massnahme erfolgen in der Region Engiadina Bassa/Val Müstair Abklärungen zur Aufwertung lateraler Fliessgewässer. Im Val Müstair hat der Regionale Naturpark Biosfera Val Müstair und im Gebiet Engiadina Bassa die Stiftung Pro Terra Engiadina dazu einen Auftrag vergeben.

Zum Punkt 'Integration des Einzugsgebiets Rom' wurde ein Workshop mit den Vertretern der verschiedenen Sektoren in der Val Müstair durchgeführt. Die Leitung des Workshops erfolgte durch Olivier Chaix. Die Ergebnisse dieses Workshops fliessen in die Situationsanalyse ein. Die Daten für die Val Müstair wurden ergänzt und die Karten entsprechend angepasst.



Blick flussabwärts, Frühjahr 2021

An der Sitzung im Herbst wurde das Thema der Schneeentsorgung besprochen. Zur Sitzung wurde daher der Fischereiaufseher, Nicola Gaudenz, eingeladen, damit die Probleme diskutiert und Lösungen gefunden werden können.

### Revitalisierung Aue Panas-ch

Die 2019 umgesetzte Revitalisierung des etwa einen Kilometer langen Flussabschnitts des Inn im Bereich der Aue Panas-ch wurde im Frühjahr wieder durch ein Hochwasser umgestaltet.

Die Aufnahmen für das Monitoring wurden im 2021 weitergeführt. Es fanden folgende Erhebungen statt:

- Drohnenbilder (vor und nach Hochwasser)
- Aufnahmen zur Entwicklung der Vegetation
- Vogelkartierung
- Aufnahmen der Laufkäfer
- Amphibienzählung
- Laichgrubenkartierung

Für die Schule von Valsot fand eine Einführung in die Methodik der Laichgrubenkartierung statt. In Absprache mit der Schule Sent wurde die entsprechende Einführung auf das Folgejahr verschoben.

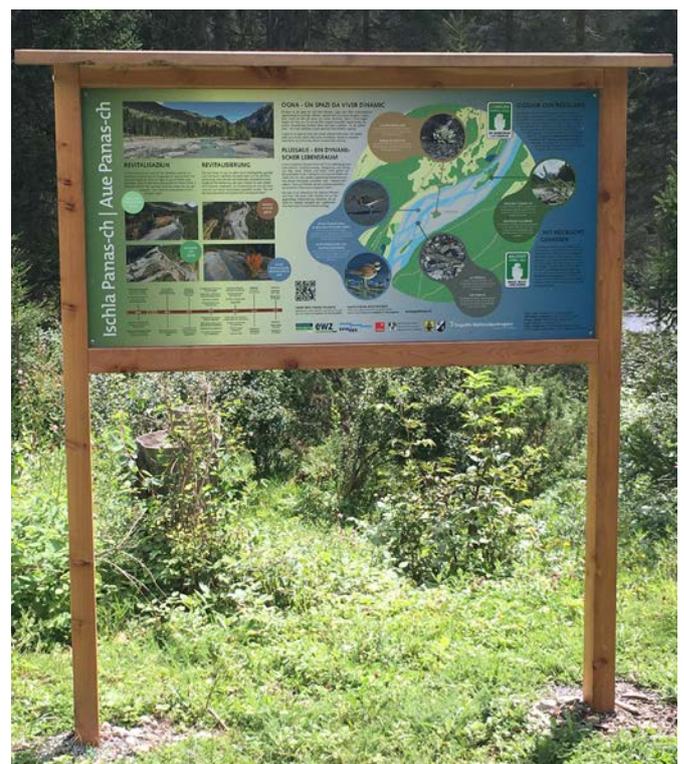
Die Erhebung der Vegetation wurde von der vorgesehenen Vollaufnahme auf die Erfassung von Transekten umgestellt.

Für die Information der Bevölkerung und als Besucherlenkungsmassnahme wurden Tafeln gestaltet

und aufgestellt. Parallel dazu wurden an für Kiesbankbrüter sensiblen Bereichen die Tafeln des Amtes für Jagd und Fischerei aufgestellt.

Die Generalversammlung der Stiftung PTE fand 2021 im Schiesshäuschen bei der Aue Panas-ch statt. Nach der GV fand ein Input von Rolf Eichenberger (EichenbergerRevital) und eine Exkursion in der revitalisierten Aue statt.

Die revitalisierte Aue wird von der Bevölkerung und von Gästen geschätzt. Die Rückmeldungen seitens der Feldornithologen, die die Kartierungen für das



Monitoring durchführen, haben Anlass gegeben einfach zu verstellende Tafeln zur Besucherlenkung zu planen. Ebenfalls ist vorgesehen den Beobachtungsposten nächstes Jahr zu bauen. Dieser dient ebenfalls zur Lenkung der Besuchenden und zur Information und Sensibilisierung für den Lebensraum Aue.

## Moorrevitalisierungen

Die beiden im letzten Jahresbericht vorgestellten Moorrevitalisierungen wurden weiterverfolgt. Die Umsetzung wurde jedoch im 2021 noch nicht begonnen. Daher wird der Text vom letzten Jahresbericht hier wiedergegeben und nur dort, wo sich Neuigkeiten ergeben haben, angepasst.



*Blick in den oberen Teil der Moorfläche von «Las Palüds - Auasagna», Bos-cha*

Das **Moorgebiet «Las Palüds - Auasagna»** liegt zwischen Guarda und Bos-cha. Es wird durch den Aual da Bos-cha, der früher als Mühlenbach genutzt war, durchflossen. Die Revitalisierung dieses Moorgebiet wurde im Rahmen der naturemade star-Fonds (ewz) Zertifizierung der Kleinwasserkraftwerke in Guarda als ökologische Fördermassnahme vorgeschlagen. Das Lenkungsgremium «Ökostrom aus Wasserkraft» wird von der Gemeinde Scuol geleitet. Die Geschäftsleitung der PTE vertritt seit 2015 in diesem Gremium die Pro Natura und den WWF. Vorher war Angelo Andina als Vertreter der beiden NGOs im Gremium. Das Lenkungsgremium besteht aus 3 Vertretenden der Gemeinde Scuol (Atia Zanetti, Präsidium; Fadri Blanke, Fadri Häfner), ein Vertreter des AJF, Nicola Gaudenz und eine Vertreterin der NGOs, Angelika Abderhalden (PTE). Das Gremium (damals noch der Gemeinde Guarda) entschied 2015 die Massnahme der Revitalisierung der Flachmoore «Las Palüds-Aua-

sagna» als Fördermassnahme umzusetzen. Durch den WWF Schweiz und die Stiftung myclimate wurde eine Studie zur Einschätzung des Klimapotentiale nach *max.moor* in die Wege geleitet. Diese Studie wurde 2017 durch Lena Gubler, WSL durchgeführt. Normalerweise wurde die Methode *max.moor* bisher für Hochmoore angewandt. Es zeigte sich im untersuchten Flachmoor, dass der Gehalt des organischen Kohlenstoffs (OC) sehr hoch ist (276.3 t OC/ha). Durch eine fortschreitende Mineralisierung würde sich dieser organische Kohlenstoff mit Sauerstoff verbinden und als CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre emittiert werden. Durch die Moorrevitalisierung könnte dies verhindert werden. Das errechnete Klimapotentiale (in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten) liegt bei 1'013.14 CO<sub>2</sub>-eq/ha.



*Begehung des zu revitalisierenden Flachmoorgebiets «Las Palüds - Auasagna»*

Als weiteres wurde ein Vorprojekt zur Revitalisierung durch die Firma ecowert erstellt. Die Besitzer und Landwirte wurden bereits 2019 über das Vorhaben informiert. An einer gemeinsamen Begehung, die ebenfalls 2019 stattfand, zeigte sich, dass eine hydrologische Begutachtung ebenfalls nötig ist, damit der Zusammenhang zum Gebiet Maranguns beachtet wird. Dieses Gutachten wurde durch die Firma GEOMERZ erstellt und lag im August 2020 vor. Daraufhin erfolgten Gespräche mit den bewirtschaftenden Landwirt\*innen um die möglichen Auswirkungen der Moorrevitalisierung mit ihnen zu besprechen. Bei einem Einverständnis der Besitzer und Bewirtschaftenden ist die Umsetzung für den Herbst 2022 geplant. Das BAB wurde im Herbst 2021 eingegeben. Die Vereinbarungen mit den Besitzern sind grösstenteils unterschrieben. Die Finanzierung der Moorrevitalisierung soll zum Teil aus dem Fonds des naturemade star zertifizierten Kraftwerks Guarda finanziert

werden. Die Restkosten werden vom Kanton Graubünden (ANU) und von Myclimate getragen. Es wurden Projektanträge vorbereitet und eine entsprechende Vereinbarung mit Myclimate unterzeichnet. Die Umsetzung ist für Herbst 2022 geplant.

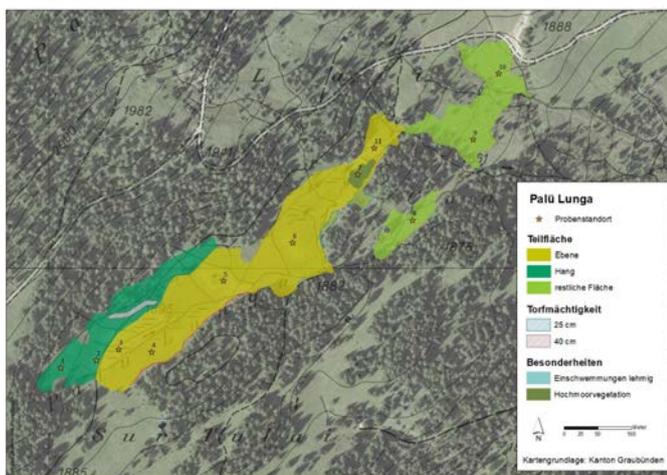
Im Moorgebiet «Palü Lunga» auf dem Gemeindegebiet Valsot, Fraktion Ramosch, wurde bereits im Jahr 2000 mit einer Revitalisierung, respektive dem Schliessen eines Grabens, begonnen.



Blick in das Flachmoor «Palü Lunga»

Im Herbst 2020 erfolgte im Moor «Palü Lunga», welches 10.7 ha gross ist, die Probenahme für die Errechnung des Klimapotentials entsprechend der Methodik *max.moor*, die in Bos-cha angewandt wurde. Die Studie wurde wiederum vom WWF Schweiz und der Stiftung myclimate in die Wege geleitet und finanziert. Durch diese Basis ist eine Zusatzfinanzierung für die Revitalisierung möglich.

Das Moor ist auf 5 Parzellen verteilt und wird ebenfalls von 5 verschiedenen Landwirten bewirtschaftet.



Kartierung Torfflächen und Probenahmestandorte Palü Lunga, 2020



«Palü Lunga» im Herbst. Foto B. Abderhalden

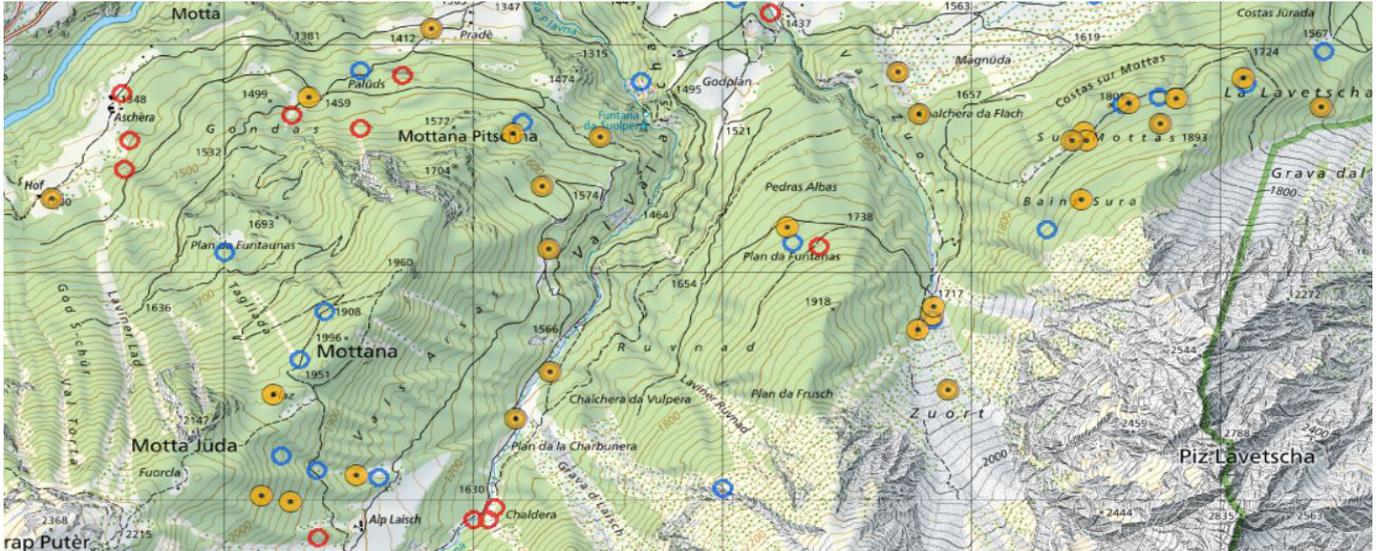
Es sind 8.7 ha landwirtschaftlich genutzt. Die grösste Parzelle, mit über 5 ha, liegt im süd-westlichen Moorbereich. Eine Begehung mit dem Besitzer und dem Bewirtschafter dieser Parzelle zeigte eine grundsätzlich positive Haltung gegenüber einer weiteren Revitalisierung des Flachmoores.

Das Klimapotential des Flachmoores Palü Lunga liegt im Mittel bei 1'160.5 t CO<sub>2</sub>-eq/ha. Durch Vermittlung der Stiftung myclimate ist eine Firma interessiert die CO<sub>2</sub> Äquivalente als Kompensationsleistung zu übernehmen. Die Planung der Revitalisierung und die Erstellung der dazu nötigen Grundlagen wird 2022 erfolgen. Im Frühjahr 2021 wurden dazu bereits Drohnenaufnahmen gemacht, damit die bestehenden Gräben besser erhoben werden können.

## Aufwertung Moor- und Gewässerlandschaft Innebene Oberengadin

Dieses Projekt hat zum Ziel, Aufwertungen der Moor- und Gewässerlandschaft der Innebene im Oberengadin gemeinsam mit anderen interessierten Personen und Organisationen anzugehen und dazu ein Netzwerk von Interessierten aufzubauen. Die Zusammenarbeit mit FORUM OBERENGADIN und der Stiftung *terrafina oberengadin* soll die Verankerung dieses Projektes im Oberengadin fördern. Im 2021 fanden Begehungen zur Methodik der Aufnahme der Flachmoore statt. Die entsprechenden Aufnahmebögen wurden an die Oberengadiner Verhältnisse angepasst.

In Zusammenarbeit mit der Engadiner Naturforschenden Gesellschaft (SESN) wurde ein kleiner Biodiversitätstag im Rahmen dieses Projektes geplant und durchgeführt.



Ausschnitt aus der Quellenkartierung in Tarasp. Die orangen Punkte sind Quellen die 2021 aufgenommen wurden. Blaue Kreise sind ungefasste und rote Kreise sind gefasste Quellen gemäss dem Inventar der Quellen des ANU

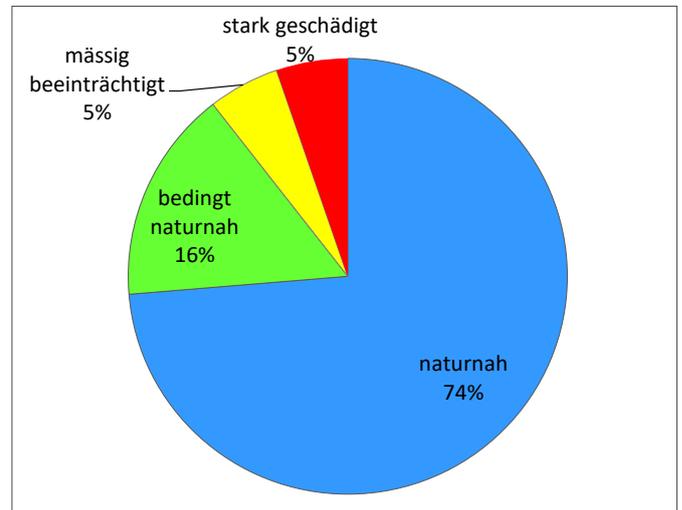
## Quellenkartierung

Im Kanton Graubünden werden seit einigen Jahren die Quell-Lebensräume in ausgewählten Gebieten erhoben. Im Rahmen des Pilotprojekts «Ökologische Infrastruktur in Bündner Naturparks» wurde mit der Kartierung der Quellen 2017 im Perimeter der Naturparks Graubündens begonnen. Nach Anfrage beim Amt für Natur und Umwelt konnten im Unterengadin seit 2018 ebenfalls mit den Erhebungen der wertvollen Quell-Lebensräume begonnen werden.

Für die Quellenkartierung 2021 wurden 33 Quellen aufgesucht. Der Fokus lag auf der Erhebung der Quellen in Tarasp. Hier wurden 20 Quellen angelaufen. In Ramosch waren es vier Quellen am Rand des Flachmoores von nationaler Bedeutung Palü Lunga.

Von den 33 angelauten Quell-Lebensräumen wurden 19 Quellen nach der Strukturhebung gemäss BAFU erhoben. 13 Quellen wurden nicht gefunden oder waren nicht aufnehmbar. Vier davon sind Sickerquellen ohne Bachlauf und konnten daher nicht erfasst werden. Eine Quelle wurde als zerstört aufgenommen.

In der folgenden Abbildung ist die Bewertung der Quellen aufgeführt. Ein Grossteil der Quellen konnte nicht gefunden wurde, da sie vermutlich gefasst sind. Dadurch sind 74% der Quellen in naturnahem Zustand, 16% bedingt naturnah, 5% sind mässig beeinträchtigt und 5% sind stark geschädigt.



Klassierung	Bewertung
<b>naturnah</b>	0.6-1.8
<b>bedingt naturnah</b>	1.81-2.6
<b>mässig beeinträchtigt</b>	2.61-3.4
<b>geschädigt</b>	3.41-4.2
<b>zerstört, gefasst</b>	./.



Häufig trifft man Fassungen an, obwohl die Quelle als ungefasst aufgeführt ist.

In einigen Fällen konnte weder eine Quelle noch Spuren einer Fassung gefunden werden.

Bei der diesjährigen Kartierung der Quellen wurden ähnliche Sachverhalte festgestellt wie sie bereits 2018 2019 und 2020 beschrieben wurden. Sie werden hier nochmals kurz zusammengefasst:

- Viele im Inventar der Quellen eingezeichnete Standorte mussten korrigiert werden. Es waren wenig Quellen am Ort des Inventars.
- Es gibt viel mehr Quellen als im Inventar vorhanden sind.
- Der Aufwand die Quellen zu suchen und sie anzulaufen ist sehr hoch.
- Nutzungsspuren in Quell-Lebensräumen sind häufig vorhanden. Ein sorgsamer Umgang mit diesen Lebensräumen wird nicht immer angetroffen.
- Es gibt auch sehr schöne, vollkommen unbeeinträchtigte Quellen mit hoher Schüttung und einer ausserordentlichen Vielfalt an Substratstrukturen, Flora und Fauna.

Wie bereits in den letzten drei Jahren war erkennbar, dass die Kartierung sehr wichtig ist, da damit beeinflusste Quell-Lebensräume erkannt werden und entsprechende Umsetzungsmassnahmen geplant werden können. Die Umsetzung ist jedoch langwieriger als die Aufnahme des Aufwertungspotentials.



*Eine Quelle im Wald in der Val S-charl. Foto: R. Walter*

Wir schätzen, dass nochmals 2 Jahre nötig sind, damit nahezu alle als ungefasst bekannten Quellen erfasst werden.

Daher ist es sehr positiv, dass die Stiftung Pro Terra Engiadina und die UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair im Unterengadin, im Auftrag des ANU GR, die Erfassung der sensiblen Quell-Lebensräume in den folgenden Jahre weiterführen kann.

Die fachliche Unterstützung seitens Daniel Kury, Life-science AG schätzen wir sehr. Ebenfalls die Unterstützung seitens Stefanie von Fumetti, Universität Basel. Von ihr wird das Quellen- und Fließgewässermoni-



*Quell-Lebensraum unterhalb der Quellfassung für das Trinkwasser in Ramosch. Foto: R. Walter*

toring der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair durchgeführt. Es sind Quellen und Fließgewässer im Nationalpark, in der Val Müstair und im Unterengadin.

## Internationale und nationale Tätigkeiten

Es fanden keine physischen Tagungen statt. Es wurden aber Beiträge beim «Alpine Biodiversity Board» der Alpenkonvention und der EUSALP Aktionsgruppe 7 «Grüne Infrastrukturen» an verschiedenen virtuell durchgeführten Anlässen, geleistet. Diese waren vor allem in den Themenbereichen des Beitrags der Grünen, oder wie sie in der Schweiz genannt werden, ökologischen Infrastruktur für die Raumplanung, den Moorschutz und ihre Förderung in den Talräumen mit den grösseren aber auch kleineren Fliessgewässern.

## Historische Terrassenlandschaften

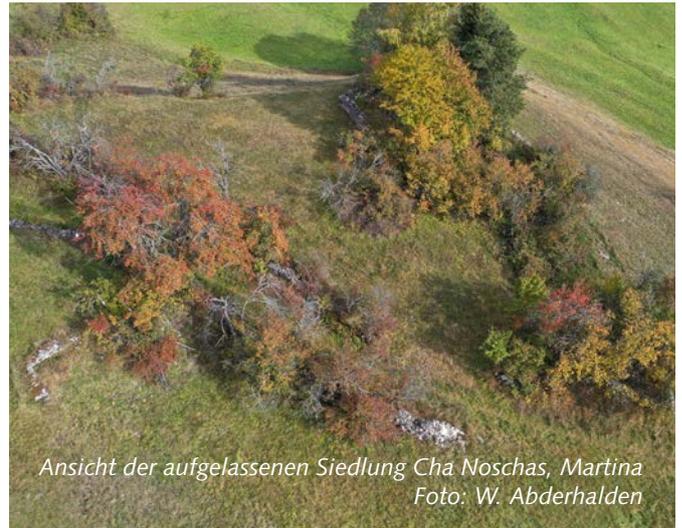
Die Woche mit den Studentinnen und Studenten und ihren Betreuenden wurde dieses Jahr erfreulicherweise wieder durchgeführt. Die für Mai geplante Exkursion in der Region Graubünden und Südtirol wurde bereits das zweite Mal verschoben.

Während der Woche mit den Studentinnen und Studenten wurde neben den archäologischen Untersuchungen ein Vortrag für die Bevölkerung organisiert. Ebenfalls gab es die Möglichkeit die Grabungen zu besuchen und mit den Expertinnen und Experten aus den Bereichen Bodenkunde, Geografie & Fernerkundung und Archäologie Gespräche zu führen. In diesem Zusammenhang fand eine Exkursion zusammen mit Jon Mathieu, zur Landschaftsgeschichte statt. Auf dem Weg von Vnà nach Ramosch wurden diverse Spuren der Landschaft verifiziert und am Schluss konnten die Grabungen im Bereich eines vermeintlichen bronzezeitlichen Brunnens besucht werden.



Katja Kothringer beim Erläutern der Bodenproben

Am letzten Tag wurde der als mittelalterliche Wüstung bekannte Ort, Cha Noschas, in Martina besucht. Das Ziel war eine Diskussion über eine mögliche Einbindung diese Orts in die Untersuchungen zur Landschaftsgeschichte der Terrassen. An zwei Stellen wurde die Dichte des Untergrunds mittels Magnetstrahlung erhoben. Es waren deutlich sichtbare Geländekuppen, wo vermutet wurde, dass es Gewölbekeller sein könnten. Die Ergebnisse dazu werden 2022 vorliegen.



Ansicht der aufgelassenen Siedlung Cha Noschas, Martina  
Foto: W. Aberhalden

## Kulturlandschaft zwischen Vnà und Ramosch Cuntrada culturala da tanter Vnà e Ramosch



### Exkursion / Excursiun Vnà

Donnerstag, 26. August / gövgia, 26 avuost 2021

Treffpunkt / l'ò d' inscunter: 10:00h Postautohaltestelle: Vnà Jalmèr

Dauer / durada: ca. 15:00 h

Leiter\*in/ manaders: Jon Mathieu und Angelika Aberhalden

Die Terrassenlandschaft rund um Ramosch ist ein einzigartiges Zeugnis der Landschafts- und Kulturgeschichte des Unterengadins. Auf der Wanderung mit dem Historiker Jon Mathieu und der Landschaftsökologin Angelika Aberhalden werden Gebiete mit Spuren, die in die Urgeschichte zurückgehen durchquert. Ein Halt wird bei den im Gebiet Forschenden sein, um einen Einblick in die aktuellen Forschungsarbeiten zu erhalten.

La cuntrada da terrassas int'uorn Ramosch es üna testimonianza unica da l'istorgia dalla cultura e dalla cuntrada da l'Engiadina Bassa. Dürant la spassegiada cul istoricr Jon Mathieu e l'ecologa da cuntrada Angelika Aberhalden vegnan traversats territoris cum fastizis chi van inavò illa preistorgia. Üna fermada sarà pro ils/las perscrutaders/perscrutadoras, per tschüffer ün invista illa lavur actuala.

Mitnehmen / tour cun sai: Picknick & Wanderausüstung / marena ed equipamaint per gitas

Anmeldung / annunzcha: bis zum Vorabend an / fin la saira avant, 18:00 h a:  
Flurina Walter: 079 586 12 39 oder/obain: admin@proterrae.ch

Preis / predsch: Erwachsene/creschüts 15 CHF, mit Gästekarte/culla carta da giasts 10 CHF / Kinder/uffants 5 CHF / Familien/famiglias 30 CHF, mit Gästekarte/culla carta da giasts 20 CHF



### INNsieme

INNsieme wird im Rahmen des Interreg-Programms Österreich-Bayern 2014-2020 finanziert und vom WWF Österreich, der Tiroler Landesregierung, der Universität Innsbruck, dem VERBUND Innkraftwerken, der Innwerk AG und den Österreichisch-Bayerischen Kraftwerken (ÖBK) umgesetzt. Zusätzliche Unterstützung wird von der Oberösterreichischen Landesregierung und dem Tiroler Fischereiverband gewährt. Die Schweiz ist durch den im Unterengadin begonnenen Prozess des Integralen Einzugsgebietsmanagements einbezogen. In der Schweiz können Massnahmen zur Umweltbildung und Fördermassnahmen im Rahmen dieses internationalen Projektes umgesetzt werden. Der Inn in der Schweiz wird in den grenzüberschreitenden Aktionsplan eingebunden. Die Stiftung ist assoziierte Projektpartnerin.

Es fanden in diesem Jahr verschiedene Anlässe physisch statt. Es gab in jedem Land ein Treffen, die meist mit Exkursionen verknüpft wurden. Als weiteres wurde durch den Lead-Partner (WWF Austria) ein Film in 9 Episoden in Auftrag gegeben, der alle drei Länder abbildet. Dieser Film wurde in allen drei Ländern an öffentlichen Veranstaltungen gezeigt. In der Schweiz war dies in Zernez im Auditorium des Schweizerischen Nationalparks. Alle Veranstaltungen waren sehr gut besucht.



In diesem Projekt fand auch der zweite runde Tisch statt an dem ebenfalls Vertreter aus der Schweiz teilnahmen. Im Oktober fand der Inn Dialog in Neuötting statt, an dem je eine Vertretung aus dem Ober- und dem Unterengadin teilnahmen.

Der Aktionsplan für den gesamten Inn wurde abgeschlossen und durch den Lead-Partner in einer Broschüre zusammengefasst und gedruckt. Diese Unterlagen und weitere Informationen sind auf der homepage [innsieme.org](http://innsieme.org) abrufbar.

### Impuls4Action/Alpenmoore und Klimaschutz



Impuls4Action wurde Mitte 2021 erfolgreich abgeschlossen. Es wurde bereits während der Projektlaufzeit mit Unterstützung der AG Bodenschutz der Alpenkonvention ein Projektantrag für die Weiterführung vorbereitet. Dies ist ein Nachfolgeprojekt des Projekts „Alpenmoore“, das aus der EUSALP AG7 und dem Projekt Impuls4Action entstanden ist. Es wurde von der AG Bodenschutz der Alpenkonvention in die Wege geleitet und thematisch unterstützt. Das Projekt besteht aus vier Modulen:

- Testen von Methoden zum Füllen von Datenlücken bezüglich Moorflächen und -status,
- Eruierung der Möglichkeiten für nachhaltiges Weidemanagement auf Hochlagenmooren,
- Erhöhung von alpenweitem Austausch zwischen Moorexpert:innen und
- Entwicklung einer Methodik zum Abschätzung von Klimaschutzpotenzialen durch Moorschutzmassnahmen in den Alpen

## Forschung und Umweltbildung

Die Projektleitung liegt bei Prof. Dr. Matthias Drösler (Hochschule für angewandte Wissenschaften Weihenstephan Triesdorf - HSWT). Sylvia Holzträger und Elisabeth Schaber (beide HSWT) sind Projektmitarbeiterinnen. 2021 wurden wieder verschiedene Workshops mit Moorakteuren durchgeführt. Bisher fanden alle online, aber mit guter Beteiligung, statt. Ein wichtiges Thema dabei war die Beweidung von Hochlagenmooren. Dazu wurden 2 Bachelorarbeiten abgeschlossen. Weitere 2 Studenten beschäftigten sich in ihren Bachelorarbeiten über die Qualität der Kartierungen und über Methoden zur Füllung von Datenlücken.

Die Projektgruppe ist zusammengesetzt aus Vertretern der Universität Bozen, Universität Innsbruck, einem privaten Büro für Remotsensing, der Stiftung PTE und der Projektleitung der HSWT. Das Ziel ist unter anderem die Erarbeitung eines Projektantrags mit einem Fokus auf Forschung im Bereich Moor- und Klimaschutz.

### Alpine Space Projekt LUIGI



Die Abkürzung des Projekttitels LUIGI bedeutet: Linking Urban and Inneralpine Green Infrastructure.



Dieses Projekt wurde ebenfalls im Rahmen der Tätigkeiten in der EUSALP AG7 entwickelt.

Die Stiftung ist Projektpartnerin und für die Umsetzung in der Schweizer Projektregion, dem Kanton Graubünden, zuständig. Als Projektgebiete wurden die Regionen Domleschg, Trin, Valposchiavo und Engiadina Bassa ausgewählt. In Domleschg ist die Stiftung Johann Martin von Planta, die das Projekt Kulturlandschaft Domleschg leitet, neben dem Obstbaumverein Mittelbünden zuständig für das Gebiet Domleschg. In Trin ist der Landschafts- und Obstbaumpflegerverein LOFT unser Ansprechpartner und in Poschiavo ist es Polo Poschiavo und der Verein Terra Nostra. In allen Gebieten wurde bereits 2020 mit der Erfassung der Hochstammobstbäume oder der fruchttragenden Bäume begonnen. Im Domle-

schg wurde die Kartierung bis Ende 2021 fertiggestellt. Für Trin und im Unterengadin liegt die Kartierung der Hochstammobstbäume seit 2020 vor. Im Puschlav ist die Kartierung noch nicht abgeschlossen.

Obstgärten oder Obstbäume in einer vernetzten Landschaft sind Lebensraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten. In den Hochstammobstgärten können ca. 5'000 verschiedene Tierarten vorkommen. Die Obstgärten sind typische, wichtige Lebensräume für darauf angewiesene seltene Vogelarten wie z.B. Wiedehopf und Wendehals und weitere verschiedene Grasmückenarten, Gartenrotschwanz, Neuntöter, Säugetiere wie auch verschiedene Insektenarten. Die Obstgärten bzw. allgemein die Obstbäume sind ein Genpool für alte Kulturpflanzen die auch bezogen auf den Klimawandel hohes Potential haben. Allein in Mitteleuropa sind mehr als 3'000 verschiedene Apfelsorten bekannt. Viele dieser alten Sorten sind als gefährdet eingestuft. Die Diversität der Obstsorten trägt zum Wert der Lebensräume für Tiere, Pflanzen und Mensch bei. In der Schweiz sind noch etwa 2'000 Obstsorten bekannt. Alte Sorten können gewisse Resistenzen aufweisen, die für die Züchtung von Obstsorten für den Produktionsanbau eine wertvolle Grundlage sind.

Die Vernetzungsfunktion der Obstgärten in der heute mehr und mehr intensiv genutzten Kulturlandschaft weist diesen eine hohe Bedeutung in der Förderung der ökologischen Konnektivität zu. Damit können Trittsteine für die Wanderung von Tierarten und der genetische Austausch zwischen diesen gewährleistet werden. Die mit Obstbäumen bestandenen Flächen sind nutzbar als Weide für Tiere oder für die Heugewinnung und sie bieten gleichzeitig einen wertvollen Lebensraum für verschiedenste Wildtiere. Daneben haben sie für Honigbienen und andere Bestäuber eine hohe Bedeutung.

Die 2020 erhobenen 5'542 Obstgehölze im Unterengadin wurden 2021 stellenweise kontrolliert und es wurden entsprechende Anpassungen vorgenommen.

Die Verteilung der Obstgehölze auf die Gemeinden wurde bereits im Bericht 2021 dargestellt.

In folgender Tabelle ist eine Übersicht über die Verteilung der Baumarten dargestellt.

### Übersicht der Obstbaumarten

#### Verteilung der Baumarten

Baumart	Anzahl
Apfel	2'354
Zwetschge, Mirabelle	1'136
Kirsche	931
Birne	363
Aprikose	283
weitere	475
<b>Gesamt</b>	<b>5'542</b>



Bisher ist nur von wenigen Obstgehölzen die Sorte bekannt. Daher wurde 2021 mit Sortenbestimmungen angefangen. Thomas Egli, früherer Betreuer des Sortengartens in Rodels, war mehrere Tage im Unterengadin für Sortenbestimmungen unterwegs.

#### Erhebung des Potentials von Umsetzungsmassnahmen

Es wurden in ausgewählten Obstgärten Aufnahmen zur Wildbienenfauna durchgeführt. Einerseits fanden diese Arbeiten im Rahmen einer Bachelorarbeit statt und andererseits wurden die ausgewählten Obstgärten durch eine Biologin zu verschiedenen Zeitpunkten besucht und die dort vorkommenden Wildbienen erfasst. Die letztgenannte Wildbienenkartierung wird im Frühjahr 2022 abgeschlossen.

In der Bachelorarbeit fanden Vergleiche von Obstbaumgärten im Unterengadin mit solchen in einer stadtnahen Umgebung, in Freising (D) statt. Zudem wurden zwei Gärten in die Untersuchung miteingeschlossen. Es wurde die Methodik angewandt, die im Citizen Science Projekt «Blütenbesucher» entwickelt wurde. Die Ergebnisse der beiden Arbeiten werden nach Fertigstellung der Erhebung der Wildbienenfauna zusammengefasst dargestellt.

Im Sommer fand ein Workshop zur Vermarktung von Obstprodukten statt. Es wurden Ideen gesammelt, welche Produkte am meisten gefragt sind und wo das grösste Potential für die Entwicklung eines nachhaltigen Produktes aus Obst ist.

Es wird hier nur auf ein paar Anlässe, die im Rahmen von LUIGI stattfanden, kurz hingewiesen da sie nachfolgend unter dem Kapitel Umweltbildung detaillierter aufgeführt werden. Im Rahmen der Klimastunde, welche durch den Vorsitz der Alpenkonvention unterstützt wurde, wurde das Projekt LUIGI und der Wert ökologischer Infrastrukturen vorgestellt. Eine weitere Veranstaltung war die Einführung in das Citizen Science Projekt «Blütenbesucher» für Freiwillige, die den Sommer über verschiedene Flächen auf ihre Blütenbesucher-Vielfalt untersuchten. Es wurde die Vernissage der Wanderausstellung der Pro Natura «Herminlin woher-wohin?» welche im Bogn Engiadina gezeigt wurde durchgeführt. Im Herbst wurde das Projekt in San Niclà und in Poschiavo auf einem öffentlichen Markt oder Brottag vorgestellt.

In den 10 verschiedenen Pilotregionen der Alpen werden neben den Hochstammobstbäumen weitere Ökologische Infrastrukturen untersucht, die sich für den Austausch von Ökosystemleistungen zwischen Stadt und Land eignen. Diese sind auf der Internetseite des Gesamtprojektes dargestellt. Dort finden sich weitere Informationen, wie z.B. die speziell in LUIGI entwickelten Umweltbildungspakete. Auf dieser homepage findet sich ein Dokument mit aus allen Alpenländern gesammelten Rezepten aus Obst und Gartenprodukten. [www.alpine-space.eu/projects/luigi/](http://www.alpine-space.eu/projects/luigi/)

Das Projekt LUIGI wird finanziell durch das Amt für Natur und Umwelt GR, der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, dem Gemeinnützigen Fonds des Kantons Zürich, dem WWF Schweiz und durch das Bundesamt für Raumentwicklung, Bern unterstützt.

#### Modellvorhaben INSCUNTRAR - die Landschaft erleben, verstehen und erzählen

Das Projekt INSCUNTRAR läuft seit Ende 2019. Es ist ein Projekt im Rahmen der ARE Modellvorhaben Nachhaltige Raumentwicklung im Themenbereich *Landschaft ist mehr Wert*. Im Projektteam sind der Schweizerische Nationalpark, Turissem Valsot, die Regiun Engiadina Bassa/Val Müstair, das CSEB, WSL und die Stiftung Pro Terra Engiadina. Es wird neben dem ARE auch vom ANU GR finanziell unterstützt.

Am Beispiel der charakteristischen Kulturlandschaft in der Gemeinde Valsot (GR) im Unterengadin wird

## Forschung und Umweltbildung

aufgezeigt, was solche Landschaften leisten und welchen Mehrwert sie insbesondere im inneralpinen Raum bieten. Mit innovativen Tools und Methoden wird die Landschaft auf einem Wanderwegnetz erlebbar, ihre Funktionen und Leistungen messbar und die Ergebnisse in einem regionalen Kontext plausibilisiert.

Auch in Berggebieten wird die natürliche Ressource «landschaftliche Vielfalt» immer knapper, da sie teilweise stark übernutzt wird. Die Gemeinde Valsot (GR) im Unterengadin mit knapp 900 Einwohner/innen verfügt noch über eine charakteristische Landschaft mit vielen verschiedenen wichtigen Funktionen und einmaligen Qualitäten. An diesem Beispiel wird aufgezeigt, was solche Landschaften für unsere Gesellschaft leisten, und welchen gesellschaftlichen und ökonomischen Mehrwert sie bieten.

Wie bereits im letzten Jahr berichtet, wurden die vorgesehenen Stakeholderanlässe nicht alle so wie geplant durchgeführt. Das Projekt wurde an einer Veranstaltung von Bun Tschlin vorgestellt.

Für die App INSCUNTRAR konnten die Grundlagen erhoben werden. Ebenfalls wurden die Fotos für die Refotografien grösstenteils erstellt. Dieser Teil wird durch Tamara Estermann (SNP) fachlich geleitet und die Refotos werden auch von ihr durchgeführt. Tamara ist für die technische Umsetzung der App verantwortlich.

Das zusammen mit der UNESCO Biosfera Engiadina

Val Müstair laufende Projekt N-Trail mit Dialog-N wird ebenfalls für die Umsetzung der Ziele von INSCUNTRAR verwendet.

Im Sommer wurde in Ramosch an drei verschiedenen Standorten ein Besucherzählssystem installiert. Diese sind entlang des Wanderwegs von Vnà nach Ramosch, am neu erstellten Wanderweg Barnias und am Warzenbeisserpfad aufgestellt. Die Auswertung dieser Daten erfolgt zum Projektende.



*Sämi Wiesmann und Tamara Estermann (SNP) bei der Installation und Prüfung der Besucherzählung in Barnias.*

Für die Umfrage von der WSL fanden diverse Exkursionen statt. Die Umfrage wurde so konzipiert, dass sie mit einem QR code online aber auch mit einem gedruckten Frageheftchen ausgefüllt werden kann. Die Daten gingen im Herbst alle an die WSL zur Auswertung.



*Tamara Estermann bei der Standortsuche der Refotos, Sent*



*Tafeln mit QR code (li) und Briefkasten mit Heftchen (re)*



**Valsot**

### Inscuntrar

Machen Sie mit bei unserer Umfrage!

Helfen Sie mit, die Qualität der Landschaft in Valsot zu beurteilen, zu erhalten und weiter zu entwickeln, indem Sie an unserer Umfrage teilnehmen. Dafür benötigen Sie nur Ihr Smartphone oder einen Stift und Lust zum Wandern.

 **Wie können Sie mitmachen?** Sie werden entlang des Wanderwegnetzes zwischen Vnà, Tschlin und Umgebung immer wieder Tafeln mit dem WSL / Pro Terra Engiadina Logo und diesem QR-Code sehen.

Blieben Sie dort stehen, schauen Sie sich die Landschaft genau an, scannen Sie den QR-Code oder nehmen Sie das Umfrageheftchen an der Postauto-Endstation in Vnà oder Tschlin mit und beantworten Sie unsere kurzen Fragen.

Am Ende der Wanderung bedanken wir uns gerne mit einem kostenlosen Getränk für Ihre Teilnahme!

Wir wünschen Ihnen eine schöne Wanderung und einen erlebnisreichen Tag!

 Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL

 Engadin Nationalparkregion  
Fundaziun Pro Terra Engiadina

Im Rahmen des Modellvorhabens fand ein Austausch aller Modellvorhaben statt. Dazu wurde die Region Valposchiavo und Unterengadin ausgewählt. An Vorträgen und Exkursionen wurde das Vorgehen, die Ergebnisse und Probleme mit allen diskutiert. Der Austausch wurde von allen sehr geschätzt. Am letzten Tag fand eine Exkursion nach Tschlin statt. Es waren nicht mehr sehr viele Teilnehmende, aber diese waren sehr interessiert an der Geschichte der Landschaftsentwicklung und der heutigen Umsetzung einer nachhaltigen Landschaftsentwicklung.



Einführung in die Methodik der Landschaftserfassung

Damit der Rücklauf der Fragebögen genügend hoch ist waren Mitarbeitende der WSL im Juli in der Region um die Wandernden zu animieren an diesem Forschungsprojekt mitzumachen. Dazu wurde im Bus von Ramosch nach Vnà das Projekt kurz vorgestellt um Interesse am Modellvorhaben INSCUNTRAR zu wecken und für eine Teilnahme anzuregen. Auf Exkursionen wurde ebenfalls immer darauf hingewiesen. Vor allem die von Mitarbeitenden der PTE geleiteten Exkursionen verliefen prioritär entlang des Wanderwegs von Vnà nach Tschlin um das Ausfüllen des Fragebogens zu fördern.

Im August fand die Exkursion mit Studierenden der Universität Zürich statt die durch Norman Backhaus geleitet wurde. Lina Torregroza (WSL) war ebenfalls dabei und führte die Studierenden in die Methodik der Befragung entlang des Wanderweges ein. Diese gaben am Ende der Exkursion viele inhaltliche Rückmeldungen welche in eine Anpassung des Fragebogens einfließen werden.

### QuellAlp

Das geplante Treffen zur Diskussion des weiteren Vorgehens wurde aufgrund der Covid-19 nochmals um ein Jahr, auf 2022 verschoben. Das Thema wird in Zusammenarbeit mit der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair bearbeitet. Bisher konnte das Projekt QuellAlp noch nicht finanziert werden.

### Baumschläfer im Rhätischen Dreieck

Im Baumschläferprojekt im Rhätischen Dreieck, bei dem die UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair Projektpartnerin ist, wurden die Feldaufnahmen durchgeführt und abgeschlossen. Die Stiftung ist beteiligt, da einerseits ein Grossteil der Lebensräume des Baumschläfers im Unterengadin, ausserhalb des Biosphärenreservatsperimeters ist. Andererseits unterstützen die Angestellten der PTE die Umsetzung der Feldarbeiten wie z.B. das Ausbringen der Nistkästen oder Spurentunnel. Das Projekt wird im Frühjahr 2022 abgeschlossen.

### Wilde Nachbarn

Im Rahmen von Wilde Nachbarn konnte die Forschungsarbeit «Baumschläfer im Rhätischen Dreieck» bei dem die UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair Projektpartnerin ist, auf andere Kleinsäuger ausgeweitet werden. Der Fokus lag vor allem auf den Bilchen (Schlafmäuse).

Das in Zusammenhang mit dem Baumschläferprojekt über die PTE lancierte Citizen Science Projekt «Wilde Nachbarn» wurde dieses Jahr nur an wenigen Standorten weiter geführt. Insgesamt wurden 8 Spurentunnel in Valsot aufgestellt. In fünf davon waren Spuren von Siebenschläfer, Gartenschläfer, verschiedenen Mausarten und Vögeln sichtbar. In drei Spurentunneln konnten keine Nachweise erbracht werden. In einem Tunnel waren neben Mausspuren weitere Spuren sichtbar, die jedoch nicht zugeordnet werden konnten. Die Auswertungen erfolgten durch Anouk Lisa Taucher von SWILD.

Es fand eine Einführung in die Ökologie und den Wert der Blütenbesucher in Zernez statt. 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». Nach einer theoretischen Einführung wurde im Gemeinschaftsgarten die praktische

Anwendung der Methodik gezeigt. Es nahmen 8 Personen an dieser Einführung teil. Vier davon beteiligten sich anschliessend aktiv beim Citizen Science Projekt «Schwalbenschwanz & Zottelbiene» mit je ein bis drei Untersuchungsflächen in denen monatlich eine Aufnahme durchgeführt wurde. Die Ergebnisse wurden an SWILD weitergegeben und werden von ihnen ausgewertet.

Für die Region Engiadina/Val Müstair wurden zwei Rucksäcke mit Umweltbildungsmaterialien zu Bestäubern 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.

Zu den Blütenbesuchern fand 2021 mit einer Schulklasse eine Veranstaltung statt.

Zum Thema 'Wildbienen' fand eine Exkursion mit einem Theorieteil zum Leben der Wildbienen statt. Die von André Rey geleitete Exkursion von Ftan nach Scuol mit vielen Inputs und Beobachtungen von Wildbienen und Tagfaltern war sehr gut besucht. Es nahmen 21 Personen teil, was das Interesse am Thema Wildbienen widerspiegelt. Dieser Anlass wurde als Weiterbildung für die Beteiligten



Anouk Taucher, Städtwildtiere, beim zeigen der Methodik



Wildbiene beim Nektarsuchen. Photo Nicolina Marugg



Start der Wildbienenexkursion von Ftan nach Scuol, mit André Rey



Plakat beim Schulgarten Zernez

am Citizen Science Projekt «Schwalbenschwanz & Zottelbiene» geplant und durchgeführt, aber auch öffentlich ausgeschrieben.

### Schulgärten

Dieses Jahr wurden wieder vier Schulgärten durch die jeweiligen Schüler:innen und Lehrpersonen angebaut. Sie sind in Zernez neben dem Besucherzentrum des Schweizerischen Nationalparks, in Ftan, beim Hochalpinen Institut Ftan, in Ardez vor der Schule und in Ramosch unterhalb dem Schulareal. Der Schulgarten in Ardez zeigte dieses Jahr wieder mit welcher Freude hier gegärtet wird. Alles gedieh prächtig, was sicher auch an der guten Pflege lag. In Ramosch kamen die Kartoffeln sehr gut und die Ernte war eine Freude. Die Sonnenblumen wuchsen weit über die Köpfe und vor allem die Meisen freuten sich im Herbst an ihren Kernen. Der Schulgarten in Zernez war wieder sehr schön und das Nebeneinander von Blumen und Gemüse liess manchen Besucher kurz Halt machen.

Das Gemüse und die Blumen werden in den Kochstunden der Schule Zernez direkt verwendet. Die Wertschätzung des Gemüses für die Schüler:innen ist so direkt sichtbar. Die zubereiteten Speisen aus einem Grossteil der im Garten wachsenden Zutaten wurden an der Einweihung des umgebauten Schulhauses sehr schön präsentiert.

Ohne die Lehrpersonen, Schüler:innen der Schulgärten und allen Privatpersonen, Gemeinden oder Organisationen, die das Land zur Verfügung stellen, oder denen die sich während der Ferienzeit um die Gärten kümmern, wäre das Schulgartenprojekt nicht oder schwer umsetzbar.



Ausschnitt aus der Präsentation zusammengestellt von Anna Zala



Blick in den Schulgarten Ramosch

### Gemeinschaftsgarten Zernez



Der Gemeinschaftsgarten im Schlosshof des Chasté Planta Wildenberg, dem Sitz des Schweizerischen Nationalparks, wird zusammen mit der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair betreut. Die Beschreibung der diesjährigen Arbeiten wurde teilweise aus dem Jahresbericht der UBEVM übernommen. Dieses Jahr wurden 23 verschiedene Kartoffelsorten angebaut, die beschildert wurden, damit 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. Es ist eine sehr schöne Terrassenfläche, die an den Hang angelehnt ist und dadurch ein gutes Mikroklima aufweist. Die Nachfrage nach dem Kartoffelacker war gross und es gab schlussendlich auch eine gute Ernte.

Im Frühjahr wurden in der Rabatte entlang der Mauer 4 Obstbäume 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. Es ist ein Ort des Austausches, des Bestaunens der Vielfalt an Kultur- aber auch von einhei-

mischen, sogar seltenen Pflanzen wie der *Urtica urens* - der kleinen Brennnessel. Dieses Jahr wurden verschiedene Ackerbohnen und Bohnensorten angebaut. Das Saatgut dazu stammte von Pro Specie Rara und dem Kulturpflanzenortengarten Erschmatt. Eine Pro Specie Rara Feuerbohnenart, «Della nonna di Cologna» kommt aus dem Puschlav. All diese Sorten wuchsen im Garten, mit mehr oder weniger Ertrag.



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 mehrere Gartenbeete kümmerten. Ein herzliches Dankeschön an alle die zur Förderung der Diversität im Garten beitrugen. Ebenfalls vielen Dank an den Schweizerischen Nationalpark, dass der Garten jetzt als vielfältiger Lebensraum, zur Erhöhung der Biodiversität und ebenfalls zur Erhaltung der Kulturpflanzenarten und -sorten genutzt werden darf.



### Fortbildungskurse und Veranstaltungen

Als Fortbildungskurse für die Landschaftsqualität (LQ) wurden 4 Kurse organisiert, die alle durchgeführt wurden. Es waren 3 Obstbaumschnittkurse und ein Kurs zum Wert des Bodens mit dem Titel: Humus - eine sehr interessante und wichtige Ressource.

Für die Gemeindearbeiter, Landwirte und weitere Interessierte wurde ein Kurs zur Erkennung der invasiven Neophyten und Möglichkeiten deren Bekämpfung durchgeführt. Als Ort wurde die Fläche neben der Sarinera in Scuol gewählt, da es hier verschiedene Neophytenarten nebeneinander in Natura anzusehen gab.

2021 wurden gut 150 **Exkursionen** angeboten. Die Themen waren im Unterengadin z.B. Kulturhistorische Quellenwanderung, WWF Gewässerperle, Lebensraum Hecke und Vögel, Garten und Acker, Wassererlebnis am Schergenbach, Wildkräuter und Heilpflanzen und vieles mehr. Im Val Müstair waren es Veranstaltungen die durch den Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair organisiert wurden. Dies waren z.B. Themen wie die Vielfalt der Spinnen, oder Angebote zum Werken mit Holz oder mit Pflanzen. Ein Teil der Veranstaltungen konnte auch im Ferientipp der TESSVM ausgeschrieben werden. Veranstaltungen, welche zusammen mit dem WWF oder Pro Natura organisiert wurden, waren im Veranstaltungskalender dieser Organisationen aufgeführt.

Die Veranstaltungen wurden alle in einer A6 Broschüre, zusammen mit der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair und dem Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair bekannt gemacht. Es war das erste Mal, dass auch alle Veranstaltungen aus dem Val Müstair im Engadin mit veröffentlicht wurden. Die Rückmeldungen zeigten, dass es geschätzt wird, wenn die Angebote in beiden Talschaften sichtbar sind. Die Broschüre wurde in alle Haushalte der Region Engiadina Bassa/Val Müstair geschickt. Zusätzlich wurden Flyer für die einzelnen Exkursionen erstellt. Neben den Einzeltagesexkursionen waren auch mehrtägige oder buchbare Angebote enthalten. Dazu gehören die Fortbildungskurse für Botanik, die durch Constanze Conradin (Botanik Exkursionen) organisiert und durchgeführt wurden, oder das Angebot 'Kulinarische Schatzsuche-Chatscha culinaria' aus dem Münstertal.



### Unterengadin / Val Müstair mit Natur-Expert\*innen erkunden

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

Die Stiftung beteiligte sich an den Kosten der Fortbildungskurse indem Teilnehmenden aus dem Engadin eine Kostenreduktion gewährt wird. Allen Exkursionsleiterinnen und -leitern ein herzliches Dankeschön für die Flexibilität falls eine Exkursion nicht durchgeführt werden konnte. Bei allen Exkursionen wird auf Aspekte der Umweltbildung und der Nachhaltigkeit geachtet.

Dieses Jahr wurden für das Hochalpine Institut im Rahmen der Sommerveranstaltung über 2 Wochen je drei Veranstaltungen durchgeführt.

Nachdem der erste **Ornithologische Feldkurs (FOK) Engiadina** im Juni 2020 erfolgreich abgeschlossen wurde erhielten wir einige Anfragen, wann denn der nächste FOK stattfindet. Zusammen mit dem Vogelschutzverein Engadin wurde ein zweiter FOK geplant und ausgeschrieben. Sehr schnell hatten wir 15 Anmeldungen, die das Minimum für eine Durchführung bedeuteten. Gegen Ende Jahr waren wir bei über 20 Interessierten, weshalb dann beschlossen wurde, den Kurs zu planen und definitiv auszuschreiben. Der Beginn wird für Herbst 2022 geplant.

Im Umweltbildungsprojekt **Colliar auas** konnten dieses Jahr nur wenig Anlässe mit Schul-

## Forschung und Umweltbildung

klassen durchgeführt werden. Beim Einführungstag Lebensraum Aue wurde dieses Umweltbildungsprogramm angeboten. Ebenfalls beim Anlass MoVe Inn now wurden einzelne Stationen vorbereitet. Im Interreg Projekt INNsieme wurde colliar auas im Rahmen der Film-Dreharbeiten vorgestellt.

Der wieder geplante **WWF Flusserlebnistag und der geplante Biodiversitätstag in den Auen von Strada** wurde dieses Jahr aufgrund der Covid-Pandemie zum zweiten Mal nicht durchgeführt.

Zur Eröffnung der Vernissage der Wanderausstellung der Pro Natura '**Hermelin woher-wohin?**' in der Passarelle des Bogn Engiadina wurde eine Sortendegustation vorbereitet. In der Ausstellung geht es vor allem um den Verlust der ehemaligen Strukturvielfalt. Es sind Beispiele aus der Region mit Fotovergleichen dargestellt. Der Wert und der Rückgang der Hochstammobstbäume wird ebenfalls thematisiert. Mit der Sortenausstellung und -degustation konnte auf den zusätzlichen Wert bezüglich der genetischen Ressourcen von Apfel- und Birnensorten hingewiesen werden. Martina Mändli vom Obstbaumverein Mittelbünden und Sarah Wille von der Pro Natura Graubünden brachten spannende Inputs zur Ausstellungseröffnung.



An verschiedenen öffentlichen Anlässen wurde das Thema Hochstammobstgärten als wichtiges Element der ökologischen Infrastruktur dargestellt. Dies war einerseits auf dem **Markt in San Niclà** und an einem zweiten Anlass am Tag '**Pane nero**' in der **Casa Tomé** in Poschiavo.



## Aktivitäten mit Bezug zur Alpenkonvention

klimastunde  
heure du climat  
ura za podnebje  
ora del clima

ALPENKONVENTION  
CONVENTION ALPINE  
ALPSKA KONVENCIJA  
CONVENZIONE DELLE ALPI  
SWISS PRESIDENCY 2021/2022

### Klimastunde in Zernez

Setzlings- und Samentausch, Exkursion und Vorträge  
im Hof des Chastè Planta Wildenberg und im Auditorium des Schweizerischen Nationalparks  
Samstag, 5. Juni 2021, ab 10 Uhr

SALSIZ  
SALSIZIETTI

Zum **Weltumweltag 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 zu tun mit anderen Menschen und Organisationen, denen ein gutes Klima in den Alpen ebenfalls am Herzen liegt.



Einführung in die Exkursion im Rahmen der Klimastunde

Die Auswirkungen des Klimawandels und der Verlust der Artenvielfalt ist vor allem in den Alpen deutlich zu sehen und zu spüren. Die Alpenkonvention setzt sich für eine enge Zusammenarbeit unter den Alpenstaaten beim Schutz von Alpenflüssen und anderen Lebensräumen ein. Ein weiteres Ziel ist die Förderung der nachhaltigen Mobilität. Beides wurde 2021 verknüpft und die Idee **Move INN now** wurde umgesetzt. Die Idee kam vom Schweizer Vorsitz der Alpenkonvention (Bundesamt für Raumentwicklung, Bern). Das Ziel war die Umweltbildung mit klimafreundlicher Mobilität zu verbinden. Es waren ca. 80 Kinder und Jugendliche die in drei Etappen, im Engadin, in Tirol und in Bayern entlang des Inn mit dem Velo unterwegs waren. Begonnen hat die Tour im Oberengadin. Dort übernachteten die Jugendlichen der Jugendorganisation (JO) Sarsura Zernez und JO Nordic Scuol mit ihren Leiter:innen auf dem Campingplatz in Samedan/Bever. Von dort ging die Fahrt bis nach San Niclò. Dort trafen sich die verschiedenen Gruppen zur offiziellen Übergabe an die österreichi-

schen Kolleg:innen. Das Treffen war mit Stationen zu verschiedenen Themen am Inn und einem gemeinsamen Abendessen verbunden. Die Teilnehmenden erhielten alle ein schönes Badetuch und einen Buff. Die Gruppe aus Österreich fuhr am nächsten Tag weiter entlang des Inn bis nach Bayern.



Beim Start im Oberengadin, noch ein paar Infos zum Lebensraum Aue

Anlässlich des **Internationalen Tages der Berge**, im Rahmen der Initiative **«Berge Lesen»** der Alpenkonvention, wurde dieses Jahr vom Netzwerk Natura Raetica die Idee des Bücheraustausches der Länder im Rätischen Dreieck verfolgt. Teilgenommen haben die Schutzgebietsorganisationen. Pro Organisation wurde ein Buch ausgewählt. Dieses Bücherset wurde den Bibliotheken in der Region, zusammen mit einem Bücherregal, gratis zur Verfügung gestellt. Im Unterengadin beteiligte sich der Schweizerische Nationalpark und die UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair an der Aktion.

**Internationaler Tag der Berge**  
**Literarische Reise durch die Terra Raetica**  
Dreiländereck Österreich - Schweiz - Italien

berge lesen

Zum internationalen Tag der Berge 2021 findet eine literarische Reise durch die Terra Raetica statt. Dazu werden Bücher aus der Terra Raetica zum Ausleihen in den Dorf-Bibliotheken

### Personelles - Stiftung

Der Stiftungsrat sowie der Beirat blieben im Jahr 2021 unverändert. Gemäss den Statuten der Stiftung, nehmen von allen vier Gemeinden: Zernez, Scuol, Valsot und Samnaun je ein Vertreter im Stiftungsrat Einsitz. Als weiteres sind die kantonalen Ämter: ADG, AJF, ALG, AWN durch das ANU im Stiftungsrat vertreten. Die NGO's: Pro Natura, Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, WWF Schweiz und die Vogelwarte Sempach werden durch den WWF GR vertreten. Der SNP vertritt zudem die regionalen Organisationen wie die TESSVM und den Plantahof im Stiftungsrat. Der Ausschuss führt die Stiftung operativ und wird durch Victor Peer, Gemeindepräsident Valsot, präsidiert. Weitere Mitglieder im Ausschuss sind: Gianna Martina Peer, landwirtschaftliche Betriebsberaterin, LBBZ Plantahof; Fadri Blanke, Gemeinde Scuol und Giorgio Renz vom Amt für Wald und Naturgefahren (AWN).

### Bachelorstudent:innen

Die in verschiedenen Forschungsgebieten abgeschlossenen Bachelorarbeiten wurden zusammen mit der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair mitbetreut. Der Text ist aus dem Jahreport der UBEVM entnommen und nur geringfügig angepasst:

In der Thematik **Quell-Lebensräume** schrieb **Katrin Althaus** ihre Bachelorarbeit an der Universität Basel und wurde betreut von Stefanie von Fumetti. Das Thema war: *Untersuchung naturnaher Quellen im Val S-charl*. 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*. Er ging 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 sind. Als wichtigsten Faktor konnte er über alle untersuchten Quellen die Wassertemperatur und die elektrische Leitfähigkeit identifizieren. Seine Ergebnisse dienen für die Auswahl von naturnahen Quellen für das 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. 110km<sup>2</sup> gross und gehörte zur Fraktion Sent (politische Gemeinde Scuol). Ein Ausgangspunkt war die Kartierung welche im Rahmen des Landschaftsqualitätsprojektes Engiadina Bassa/Val Müstair durchgeführt wurde und die Auswertung von Luftbildern zwischen 1985 und 2020. Simona legte Transekte im Abstand von 500m fest an denen die Nutzung an Punkten mit 200m Abstand erfasst wurde. An diesen Punkten wurden mit verschiedenen Methoden, verschiedene Erhebungen durchgeführt. Durch die 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.

Die vierte Bachelorarbeit ist im Themenbereich **Biodiversität - ökologische Infrastruktur angesiedelt**. **Bigna Abderhalden** bearbeitete das Thema: *Pollina-*

tors in peri-urban and rural orchards and gardens. Die Arbeit wurde an der TU München unter der Betreuung von Monika Egerer und Linda Schropp 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 periurbanen Standorten in Freising (D) und an vier ländlichen Standorten im Unterengadin (CH) mit einer nicht-invasiven Beobachtungsmethode in 1 m<sup>2</sup> grossen Parzellen gemessen. Um die Untersuchungsflächen wurde die Vielfalt der Landnutzung erfasst. 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.

### Angestellte und Geschäftsleitung

Im laufenden Jahr waren 9 Personen bei der Stiftung angestellt. Fünf der Angestellten, Birgit Kohl, Thomas Kohl, Anouk Schicktanzen und Flurina Walter sind fest für das ganze Jahr bei der Stiftung angestellt, jedoch nur mit einem geringen Prozentsatz (zwischen 10 und 20%). Jon Pitschen Janett arbeitet ebenfalls das ganze Jahr für die PTE, allerdings auf Stundenbasis. Er ist für die Social Media Auftritte der Stiftung zuständig.

Dieses Jahr waren 3 Praktikant\*innen für 1 bis 5 Monate angestellt. Valentin Denzler war bei der Stiftung angestellt, arbeitete jedoch vor allem in Projekten für die UBEVM mit. Die Praktikant\*innen Anna Sidonia Marugg und Matthias Overath arbeiteten in Projekten der Stiftung mit. Bendik unterstützte während einem Monat, das Praktikant:innen Team.

Die Stiftungsleitung wurde seit Gründung der Stiftung an das Büro Arinas übergeben. Diese Arbeit wird mit einer jährlichen Summe von 10'000 CHF, inklusive Bürospesen, abgegolten. Die bisher dafür eingesetzten Gelder waren aus dem durch die MAVA finanzierten Projekt «Colliar». Das ANU hat den Antrag auf finanzielle Unterstützung der Geschäftsstelle bewilligt und unterstützt bereits seit 2020 die Stiftung. Die Gemeinden Samnaun, Valsot, Scuol und Zernez unterstützen die Stiftung seit diesem Jahr auch finanziell. Der WWF Schweiz unterstützt die Stiftung ebenfalls mit einem jährlichen Beitrag. Der Aufwand für die Stiftungsleitung lag im Berichtsjahr bei 40% bis 50%.

### Finanzen

Die Buchhaltung wird von der Region Engiadina Bassa Val Müstair geführt. Die Bilanz und Erfolgsrechnung wird an der jährlichen Generalversammlung vorgestellt und kann bei der Geschäftsstelle angefordert werden.

Die Revisionstelle ist die Treuhand Bezzola & Partner AG. Der Revisionsbericht wurde an der Generalversammlung vorgestellt. Eine Kopie des Revisionsberichtes kann bei der Geschäftsstelle angefordert werden.



### Grazia fich a tuots pel sustegn / Vielen Dank allen für die Unterstützung

Wir danken allen, die unsere Arbeit für die Förderung von Natur, Kultur und Landschaft im Unterengadin unterstützt haben. Dazu gehören alle Mitglieder im Stiftungs- und Beirat, freiwillige Helferinnen und Helfer, Firmen, Institutionen, Ämter und die Gemeinden Zernez, Scuol, Valsot und Samnaun, die uns finanziell, ideell oder durch Eigenleistungen unterstützt haben. Ohne dieses grosse Netzwerk, welches uns sehr positiv und konstruktiv unterstützt, wäre die Umsetzung der aufgeführten Tätigkeiten nicht möglich.



## Kontakt

Fundaziun Pro Terra Engiadina  
c/o Arinas environment AG  
CH-7530 Zernez  
info@proterrae.ch  
www.proterrae.ch

Wenn Sie uns in unserer Arbeit unterstützen wollen, würden wir uns sehr freuen. Sie können gerne auch eines der Projekte angeben, das Sie fördern möchten. IBAN: CH31 8080 8004 4368 2358 4