

A la riva dal Rom

Ein Fluss schreibt Geschichte



graubünden



© BVM



PARC NATIONAL
REGINAL



 Val Müstair

Pro'1 Rom

T'inchüra giuvnetta da l'aua dal Rom,
chi chant'e chi sbuorfla tant dutsch e tant lom,
chi chant'e chi sbuorfla tant dutsch e tant lom.

Nun ir pro quell'aua, chi glüsch'al sulai,
e't rend'in seis spejel plü bella co mai,
chi'd rend'in seis spejel plü bella co mai.

Davo la frus-chaglia s'badaintan ils mats,
e l'aua rabütta lur milli nardats,
e l'aua rabütta lur milli nardats.

E tü nun est buna da tuornar a chà,
e vainst amurada e restast a là,
e vainst amurada e restast a là.

E chantast e güvlast cull' au' e cul vent:
a quia e be quia pro'1 Rom stuni jent,
a quia e be quia pro'1 Rom stuni jent.

Tista Murk



Herzlich Willkommen

Diese Broschüre begleitet Sie auf der Wanderung 801 «A la riva dal Rom». Sie erfahren dabei Spannendes über die Geschichte, Flora, Fauna, Sagen und Legenden rund um den Rom von der Quelle in Tschieriv bis nach Müstair. Schwerpunkte bilden:

- Die Romquelle und der Ursprung des Roms
- Die Urbarisierung der Palü dals Lais in Fuldera und die anschliessende Revitalisierung
- Das Auengebiet zwischen Valchava und Müstair und das Amphibienlaichgebiet Plaun Schumpeder
- Die Geschichte der Wassernutzung und Stromerzeugung beim Wasserkraftwerk Chasseras kurz vor Müstair
- Die Flussraumaufweitung in Müstair, die fischereiliche Nutzung, sowie das Gebiet «Schler dal Podestà»

Toureninfo

Start - Ziel: Tschieriv, 1727 m - Müstair, 1246 m

Distanz: 14.5 km, ca. 3 bis 4 Stunden

Höhenmeter: > 480 m

Anreise: Postautahaltestelle Süsom Tschieriv

Rückreise: Postautahaltestelle Müstair, Clostra Son Jon

Technik / Kondition: Leicht

Etappen: Die Wanderung lässt sich auch in Etappen machen, siehe Umschlag.

«A la riva dal Rom» mit Apps entdecken

- Die **Flower Walks App** nimmt Sie auf einen botanischen Streifzug entlang des Roms von der Quelle bis nach Sta. Maria. Sie zeigt, welche Pflanzen und Lebensräume es entlang des Weges zu entdecken gibt. Gratis Download: flowerwalks.ch
- Die **Biosfera App** enthält ein Entdeckermodul mit Quiz zum Rombach. Gratis Download siehe S. 39





So kam es dazu

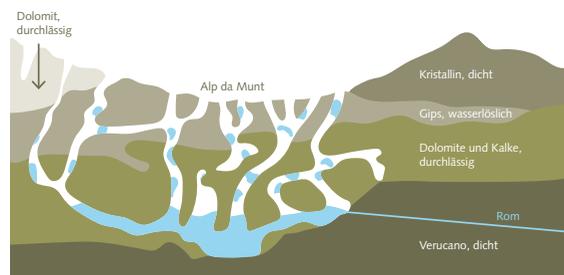
Der Rom ist der einzige Haupttalfluss der Schweiz, der nicht zur Stromerzeugung genutzt wird. Gänzlich unberührt blieb er dennoch nicht. Zum Schutz vor Hochwasser wurden die Ufer besonders in Müstair mit Blocksteinen verbaut und so in ein enges Korsett gezwungen. Als Folge der starken Einengung grub sich der Rom im Laufe der Jahre immer tiefer in die Talsohle ein. Die aufwändig erstellte Uferverbauung wurde unterspült und fiel in sich zusammen. Da eine Sanierung erhebliche Kosten verursacht hätte, nutzte man die Gelegenheit, den Bach wieder natürlicher zu gestalten. Im Jahre 1995 wurde deshalb bei Müstair die erste Flussraumaufweitung realisiert, der bis 2003 fünf weitere folgten. Um Kulturland zu gewinnen, erfuhr der Bach in der Ebene zwischen Tschier und Fuldera einen weiteren grossen Eingriff. Der Bach wurde verlegt und kanalisiert, die Ebene entwässert. Dass der Rom heute wieder durch die Ebene mäandrieren darf, ist der Revitalisierung von 2004 bis 2007 zu verdanken.

Als im UNO-Jahr des Wassers 2003 am «Di dal Rom – Tag des Roms» seitens der Bevölkerung grosses Interesse an «ihrem» Talfluss offensichtlich wurde, beschloss man, alle Informationen über den Rom in einer Broschüre zu bündeln. Die zweite, überarbeitete Version halten Sie nun in den Händen.

Die Biosfera Val Müstair und die Regionalgruppe Pro Natura Val Müstair freuen sich, wenn diese Broschüre Ihnen auf dieser schönen Wanderung spannende Erkenntnisse vermittelt. Wir wünschen Ihnen dabei viel Vergnügen.

Wo entsteht der Rom?

Genau genommen beginnt der Rom nicht erst bei Tschier, sondern bereits auf der Alp da Munt. Das Gestein der Sassa Marscha (faules Gestein) ist ein gipshaltiges Kalkgestein und deshalb äusserst anfällig auf Lösungsverwitterung. Es wird durch Kohlensäure gelöst, die aus Wasser und dem Kohlendioxid der Luft entsteht. Diese chemische und teilweise auch mechanische Lösungstätigkeit erzeugt im Gestein ein Netz von Spalten und Klüften, welche einen Durchmesser von mehreren Zentimetern oder gar Dezimetern aufweisen können. Typisches Merkmal einer Karstlandschaft sind zerklüftete Felsen, Einsturztrichter (Dolinen) und Höhlen. Dieses Karstgebiet wirkt wie ein Entwässerungssystem und führt das Wasser von der Alp da Munt durch das Gestein zur Quelle. Das Wasser sammelt sich unterirdisch auf einer wasserdichten Gesteinsschicht (Verucano) und findet seitlich seinen Weg aus dem Boden als Quelle des Roms. Deshalb führt der Rom bereits bei der Quelle eine ansehnliche Wassermenge.



Geologische Situation des Karstgebietes bei Alp da Munt



Auf der Alp da Munt sind im Laufe der Zeit durch den Einsturz der unterirdischen Hohlräume zahlreiche trichterförmige Dolinen entstanden. Solche Risse und Öffnungen mit einer Verbindung ins Berginnere haben schon immer die Fantasie des Menschen angeregt, was in Form von Sagen und Geschichten wie in jener der Dialas zum Ausdruck kommt.

Die Dialas

Es wird berichtet, dass auf der Alp da Munt die Dialas lebten, kleine weibliche Wesen mit Ziegenfüssen. Sie sollen in den Höhlen des Karstgebirges gelebt, aus goldenem Geschirr gegessen und Kleider aus schneeweissem Linnen getragen haben.

An einem schönen Sommertag, als die Bauern von Tschier am Heuen waren, hatten die Dialas grosse Wäsche und hängten sie zum Trocknen an Seilen auf, welche sie an Felszacken spannten. Sie halfen den Bauern beim Heuen, hielten aber immer einen gebührenden Abstand zu ihnen und sprachen nicht mit ihnen.

Während die Dialas an der Arbeit waren, schlichen zwei dreiste und geizige Frauen aus dem Dorf zu ihrer schillernden Wäsche und bedienten sich mit Wäschestücken, die sie im Heu versteckten. Die Dialas bemerkten diesen unerhörten Diebstahl erst bei Sonnenuntergang.

Als die Bauern mit ihrem Heufuder noch auf dem Heimweg waren, vernahm man ein schauerliches Donnern und Tosen im Berg und die Erde bebte fürchterlich. Am Morgen war das Dorf unter Geröll und Schutt begraben. Ein grosser Felsblock stand mitten in den Trümmern und erinnerte die nachfolgenden Generationen noch lange an die Untat. Die Dialas wurden nie wieder gesehen.

Moore – Relikte der Eiszeit

Entlang des Roms gibt es mehrere Flachmoore. Das erste gleich direkt bei der Quelle in Tschier, weitere in Fuldera, Sta. Maria und das grösste «Schler dal Podestà» bei Müstair.

Moore sind nach der letzten Eiszeit vor rund 13'000 Jahren in Mulden mit wasserdichtem Untergrund entstanden. Es sind also sehr nasse Lebensräume, die eine Jahrtausend lange Entwicklung hinter sich haben. Man unterscheidet Flach-, Übergangs- und Hochmoore. Von Flachmooren spricht man, wenn die Wurzeln der Pflanzen das Grundwasser noch erreichen. Die Vernässung erfolgt so mit Grund- oder Oberflächenwasser, mit dem auch Nährstoffe in diesen Moortyp eingebracht werden. Deshalb sind Flachmoore im Vergleich zu den Hochmooren relativ nährstoffreich und damit artenreicher als Hochmoore. Typische Flachmoorpflanzen sind Schilf, Rohrkolben und Seggen. Seggen wurden früher als Schnittgut zur Einstreu genutzt. Ausserdem wachsen dort oft zahlreiche Orchideenarten.



Geschütztes Moor «La Resia» bei Fuldera



Aus dem Flachmoor bildet sich unter geeigneten Bedingungen ein Hochmoor, wenn absterbende Pflanzenteile im Laufe der Jahrhunderte eine Ablagerungsschicht bilden. Die Pflanzendecke beginnt sich zu heben und die Wurzeln erreichen das Grundwasser nicht mehr. Weil sich Hochmoore mit dem Regenwasser als Wasserversorgung begnügen müssen und das Milieu stark sauer ist, können nur noch spezialisierte Pflanzen und Tiere wie der Sonnentau oder der Hochmoor-Perlmutterfalter gedeihen. Das Übergangsmoor liegt in der Entwicklung zwischen Flach- und Hochmoor.

Die Flachmoore am Rom werden regelmässig gepflegt, damit sie ihren Charakter erhalten. Einmal pro Jahr werden sie geschnitten, und das Schnittgut wird abgeführt.

Wollgräser (*Eriophorum*)

Die Wollgräser gehören wie die Seggen zu den Sauergräsern. Ihre Blüten bilden eine bis mehrere Ähren. Die langen Hüllfäden der Früchte bilden den weissen, charakteristischen Wollschopf. In der Schweiz sind fünf Arten bekannt, von denen vier auch im Val Müstair vorkommen. Alle sind typische Moorpflanzen.



Schilf (*Phragmites australis*)

Das Schilfrohr ist eine Art der Süssgräser und wird in tieferen Lagen bis vier Meter hoch. Die Blütenrispe des Schilfrohrs kann 50 cm lang werden; sie blüht im August und September. Die Pflanzen vermehren sich vor allem über Ausläufer, welche bis zu 20 m lang werden können. Ganze Schilfbestände bestehen oft nur aus einer einzigen Pflanze. Man fand schon Exemplare, deren Alter auf 8000 Jahre geschätzt wurde. Grössere Schilfbestände bieten zahlreichen Vögeln Schutz. Schilf wird auch wirtschaftlich genutzt zur Herstellung von Schilfmatten oder von Papier. Die jungen Sprossen lassen sich als Gemüse essen und aus den Wurzeln kann man Mehl gewinnen.



Seggen (*Carex*-Arten)

Die Seggen bilden mit beinahe 2000 Arten eine Familie der Sauergräser. Über 120 Arten kommen in der Schweiz vor. Die knotenlosen Stengel sind aufrecht, mehr oder weniger dreikantig und oft mit kleinen Zähnen besetzt. Sie sind getrenntgeschlechtlich, männliche und weibliche Blüten sind aber kaum zu unterscheiden. Seggen kommen in sumpfigen Wiesen, Mooren oder flachen Gewässern vor. Seltenheitswert hat die Schnabelsegge (Foto); sie kommt im Val Müstair in der «Palü Sot» in Tschier vor.





Neues Leben im Bach! – Revitalisierungsprojekte am Rom

Die Bemühungen des Menschen, Kultur- und Bauland in Gewässerräumen zu gewinnen, haben im vergangenen Jahrhundert auch vor dem Val Müstair nicht Halt gemacht. Durch Verbauungen zum Schutz vor Hochwasser wurden viele Gewässer kanalisiert. Allerdings setzte diese Entwicklung hier viel später ein als im schweizerischen Mittelland. Die grössten Eingriffe am Rom erfolgten 1940 in der Ebene von Fuldera und 1960 in Müstair. Die bauliche Beeinträchtigung eines Gewässers wird häufig mit einem ökomorphologischen Bewertungssystem erfasst und dargestellt. Die Klassifizierung erfolgt in vier Bewertungsstufen «natürlich/unbeeinträchtigt», «wenig beeinträchtigt», «stark beeinträchtigt» und «künstlich/naturfern». Der ökomorphologische Zustand des Roms vor und nach den Revitalisierungsmassnahmen wird aus den nachfolgenden Gewässerkarten ersichtlich.

Ökomorphologische Bewertung des Roms



Legende:

- natürlich / unbeeinträchtigt
- wenig beeinträchtigt
- stark beeinträchtigt
- künstlich / naturfern

Weiden

Weiden werden häufig zur Uferstabilisierung verwendet, da ihre stark verzweigten Wurzeln den Boden festigen. Die schlafenden Knospen unter der Rinde können je nach Ereignis Wurzeln oder Äste entwickeln. Diese Eigenschaft nutzt man beim Grünverbau: Der Astteil im Boden entwickelt Wurzeln, derjenige an der Luft neue Äste. Am Rom findet man vor allem Purpur- und Reifweiden. Junge Purpurweiden sind purpurfarbig, die Zweige der Reifweiden sehen aus, als wären sie mit Rauhref bedeckt.





Revitalisierungsprojekt in Fuldera

Für die Ebene vor Fuldera finden wir auf der Landeskarte die Namensbezeichnung «Palü dals Lais», was soviel bedeutet wie «Seensümpfe». In diesen «Seensümpfen» darf sich der Rom seit 2007 wieder frei entfalten. Das Landschaftsbild ist aufgewertet und der Fluss für Mensch und Tier wieder zugänglich geworden.

Die Geschichte der «Palü dals Lais»

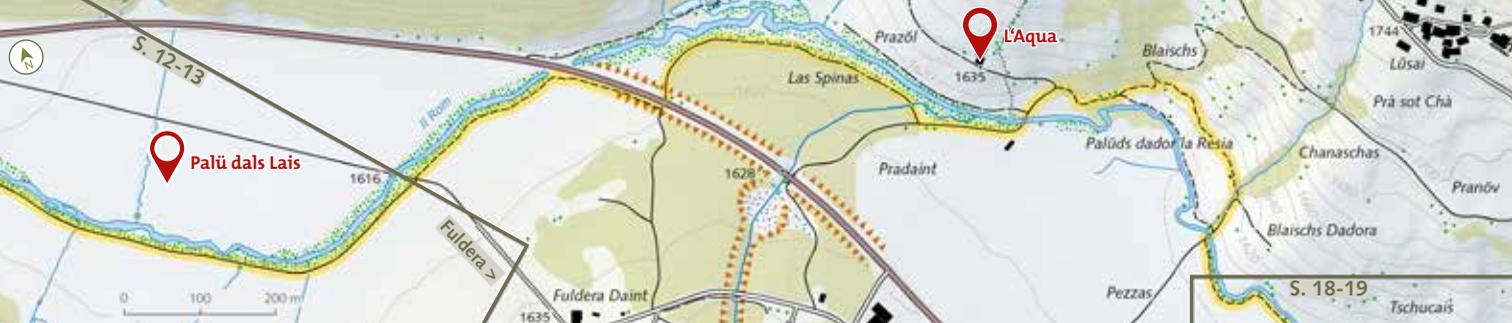
Noch in den 1930er Jahren haben die Einwohner von Fuldera in den Palü dals Lais erfolgreich gefischt und barfuss mit aufgekrempeelten Hosen Schilf geschnitten. Es gab dort hervorragende Lebensräume für Grasfrösche, Bergmolche und Kleinfischarten wie Elritze und Bartgrundel. Dieser ökologisch wertvolle Lebensraum wurde während des zweiten Weltkriegs als Folge der Anbauschlacht (Plan Wahlen) weitgehend zerstört. Mit dem Ziel, möglichst viel unproduktives Land urbar zu machen, wurden auch die Palü dals Lais entwässert. Dazu wurde der Rom verlegt und kanalisiert. Doch bereits 1978 waren etliche Wiesen wieder nass. Das Drainagesystem musste saniert und der Rom einen halben Meter tiefer gesetzt werden, um den Abfluss durch die Entwässerungsgräben sicherzustellen. Der Erfolg dieser Massnahme war von kurzer Dauer. Starke Bodenbewegungen engten den schmalen Romkanal wieder ein und verhinderten den Abfluss abermals.

Diese unbefriedigende Situation für Landwirte, Fischer und Naturschützer brachte schlussendlich alle gemeinsam zu einer Lösung: eine naturnahe Flusslandschaft, die sowohl die Interessen der Landwirtschaft, als auch die des Landschaftschutzes und der Ökologie berücksichtigte. Die Meliorationsgenossenschaft startete im Jahre 2004 ein ganzheitliches Projekt zur Sanierung des Entwässerungssystems und zur gleichzeitigen Revitalisierung des Roms und seiner Zuflüsse.

Die Begriffe Revitalisierung oder Renaturierung gehören heute zum modernen Wasserbau. Obwohl beide Begriffe miteinander sehr verwandt sind, bedürfen sie dennoch einer klaren Trennung. Revitalisieren heisst «wieder beleben». Unter Renaturierung hingegen wird die Rückführung eines durch den Menschen künstlich beeinträchtigten Lebensraumes in seinen ursprünglichen natürlichen Zustand verstanden.

Baubeginn der Revitalisierung 2004





Das Revitalisierungsprojekt – ein Gewinn für die Landwirtschaft und die Natur

Die Umsetzung des Projektes dauerte drei Jahre. Es kostete insgesamt CHF 2.8 Mio. und wurde von der öffentlichen Hand und verschiedenen Stiftungen finanziert. Um mehr Raum für den Fluss zu schaffen, wurde das umliegende Landwirtschaftsland auf einer Breite von bis zu 30 Metern auf die Höhe der Bachsohle abgesenkt. Im unteren Abschnitt des Revitalisierungsperimeters, der nicht mehr im landwirtschaftlichen Gebiet liegt, konnte der Flussraum sogar auf bis zu 45 Meter aufgeweitet werden. Dort wurden auch wertvolle stehende Gewässerbereiche geschaffen. Mit dem anfallenden Aushubmaterial wurden die vernässten Wiesen aufgefüllt und damit die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit verbessert. Gleichzeitig wurden die teilweise zerfallenen Drainageeinrichtungen erneuert oder ergänzt. Die für den Fluss beanspruchte Bodenfläche von gut 3 ha



Wasseramsel (*Cinclus cinclus*)

Die Wasseramsel – dunkel gefiedert mit weisser Brust – ist ein charakteristischer Vogel breiter Gewässer mit mittlerer bis hoher Fließgeschwindigkeit. Während der Brutzeit ist sie vollständig ans Wasser gebunden. Sie baut ihr Nest in der Nähe der Gewässer unter Brücken und anderen geschützten Stellen.

Wasseramseln verraten sich durch ihren scharfen Ruf, schwirren knapp über dem Wasser und setzen sich auf Steine mitten im Bach. Zur Nahrungssuche tauchen sie auf den Grund der Gewässer, wo sie nach Insektenlarven, Fischeiern, Schnecken und anderen kleinen Wassertieren suchen. Am Rom bekommt man sie oft zu Gesicht, vor allem am revitalisierten Flusslauf in Fuldera.

Der Mann von Aqua (L'hom da l'Aqua)

Der alte Janett von Aqua hatte grosse Schulden. Aber wer hat schon keine Schulden? Dumm war, dass er Steuerschulden bei der Gemeinde hatte. Diese nicht begleichen zu können, das wollte etwas heissen, damals. Am guten Willen hätte es nicht gefehlt. Aber die Summe von drei Golddukaten hatte er ganz einfach nicht. Was sollte er machen? Der Termin war längst verstrichen und Janett immer noch arm wie eine Kirchenmaus.

Der Steuerkommissar wusste gut, was Janett besass. So wusste er auch von dem schönen Schimmel. Der würde auch ihm gefallen. Den könnte man verpfänden. Der alte Fuchs wusste jetzt schon, dass Janett nicht in der Lage sein würde, das Pfand wieder auszulösen. Er selber könnte das dann für ihn besorgen und günstig zu einem Ross kommen. So wurde es gemacht. Der Schimmel wurde verpfändet. Nach einiger Zeit zahlte der Kommissar dem Alten noch einen Golddukat. Dann beglich er die Steuerschulden und der Schimmel gehörte ihm. Ein gutes Geschäft. Er hatte damit mindestens 10 Golddukaten gewonnen. Er ist halt mit allen Wassern gewaschen. Und jeder glaubt, er habe dem Alten einen Dienst erwiesen.

Aber dem Schimmel geht's nicht gut. Er magert ab. Beim Holzführen stolpert er, bricht sich ein Bein und muss erschossen werden. Die Golddukaten des Kommissars haben gar keine Zinsen abgeworfen. Und was dann passiert: Der Geist des Schimmels von Aqua geht um. Mit dem zwölften Glockenschlag um Mitternacht wiehert er jämmerlich vor dem Stall. Er kommt zum Haus, schlägt einige Male an die Türpfosten und verschwindet dann, fliegt talauswärts. Von jedem Schlag mit den Hufeisen bleibt im Holz ein runder Abdruck mit sieben Nagellöchern zurück. Die Pfosten sind ganz verschlagen.

Erst am Morgen kehrt der Schimmel zurück. Ein lautes Gepolter die alte Stiege hinauf bis auf den Dachboden. Drei Schläge an die Dachbalken, dass die ganze Hütte erzittert. Dann, nach einem zufriedenen Wiehern, gibt er endlich Ruhe. Bis um Mitternacht der ganze Zauber von neuem beginnt.

Gekürzt aus H.-P. Schreich-Stuppan, Geheimnisvolles Münsental in Sagen und Legenden



Wasserhahnenfuss (*Ranunculus trichophyllus*)
Die Pflanze bildet bis zu 2 Meter lange Sprosse aus. Ihre Schwimmblätter sind nierenförmig und tief gezähnt, die Tauchblätter haarfein zerteilt. Die weissen, fünfzähligen Blüten ragen aus dem Wasser; sie blühen von April/Mai bis September. Der Wasserhahnenfuss braucht nährstoffreiche, aber kalkarme Gewässer mit schlammigem Grund.

Im Val Müstair kommt diese Art an langsam fließenden Stellen des Roms zwischen Tschierv und Fuldera vor. Mit seinen ausgedehnten Pflanzenkissen trägt der Wasserhahnenfuss zu einer vielfältigeren Gestalt der Bachsohle bei. Fische finden darin Schutz und Grasfrösche überwintern sogar in den Pflanzenbüscheln. Im Kanton Graubünden ist der Wasserhahnenfuss sonst nur noch aus dem Engadin bekannt.

wurde somit durch die Ertragssteigerung auf den umliegenden Wiesen weitgehend kompensiert.

Mit dem neuen, 30 bis 45 Meter breiten Gewässerkorridor bekam der Rom ausreichend Freiraum für die Eigengestaltung. Die grosszügige Flussraumaufweitung erlaubte, auf teure und ökologisch unerwünschte Uferschutzmassnahmen weitgehend zu verzichten. Die Pflanzenbesiedlung innerhalb des Flussraumes wurde der natürlichen Entwicklung überlassen. Einzig die ausgegrabenen alten Wurzelstöcke entlang des alten Romkanals fanden an den umgestalteten Ufern einen neuen Standort als Initialbestockung. Als weiteres Strukturelement im neuen Flussbett diente jahrhunderte altes Totholz, welches bei den Grabarbeiten aus dem Torf zutage kam. Es bietet Schutz und Lebensraum für Fische, Insekten und Wasservögel.

Der Rom und seine Seitenbäche – eine erfolgreiche Revitalisierung

Die jahreszeitlich schwankende Wasserführung lässt das Erscheinungsbild des Flussraums immer wieder neu entstehen. Manchmal gräbt sich der Rombach tief in torfigen Untergrund, manchmal verzweigt er sich und lässt mit dem Geschiebe Kies- und Schotterbänke entstehen. Aufgrund des abwechslungsreichen Längsgefälles ergeben sich unterschiedliche Strömungsgeschwindigkeiten, die eine eigene Dynamik entfalten und dem Rom einen Rhythmus zwischen Wildbach und ruhig fließendem Gewässer geben.

Den Fischen stehen seit der Revitalisierung wieder sämtliche für ihre natürliche Entwicklung erforderlichen Lebensräume zur Verfügung. Das Angebot an Laichplätzen, Jung- und Kleinfischarten ist vielfältig. Die Bachforellen finden verbesserte Laichplätze auf kiesigem Untergrund und Elritzen profitieren von stehenden Wasserflächen. Die zahlreichen Seitenbäche sind sehr gut mit dem Hauptfluss vernetzt. Hindernisfrei können dort die Fische vom Hauptfluss aufwärts wandern. Funktionslos gewordene seitliche Geschiebesammler wurden am rechten Hangfuss zu wertvollen Amphibienbiotopen umfunktioniert. Die neuen, reich strukturierten Uferpartien des Hauptflusses und seiner Seitengewässer bieten einer Vielzahl von Wasservögeln und anderen Tieren einen wertvollen Lebensraum. Heute bewachsen vor allem Weidengebüsche den Uferand und Flachmoorvegetation breitet sich in den weniger überfluteten Bereichen aus. Der befreite Fluss in Eigenregie, ein wunderbares Beispiel für eine gelungene Revitalisierung.



Der alte Fuomèr

Zwischen Fuldera und Valchava an der Abzweigung der Strasse nach Lü steht auf Fuorn ein einsames Haus. Da hat einmal ein Hexenmeister gewohnt, der sich auf das Stellen verstand, wie die Nachtbuben von Valchava erfahren mussten. Die kamen nämlich an den Winterabenden oft nach Fuldera, um hier zu hengern*.

Wenn sie gegen Morgen wieder heimwärts gingen, zogen sie auf Fuorn jedes Mal einen grossen Schlitten, der dort neben dem Hause stand, auf die Strasse und rodelten nach Valchava hinunter, denn es geht in jener Richtung hübsch abwärts. Drunten liessen sie ihn einfach am Wege stehen und verzogen sich in ihre Häuser. Anderntags hatte der Besitzer dann das Vergnügen, mit seinem Zugtier hinab zu fahren und seinen Schlitten wieder heim zu holen, bevor er damit an die Arbeit gehen konnte.

Endlich wurde ihm das zu bunt, und als die Burschen abends wieder an seinem Hause vorbeikamen, trat er auf die Laube hinaus und sagte ihnen, sie sollten doch seinen Schlitten stehen lassen, wo er hingehöre. Er habe keine Lust, ihn jedes Mal selber wieder herauf zu schaffen. Doch die Hengerer liessen sich durch diese Mahnung nicht beeindruckten. Auf dem Rückweg nahmen sie wie gewohnt den Schlitten und fuhren johlend den Rain hinunter.

Aber jetzt ging es anders als sonst. Sowie sie drunten in Valchava aufstanden und auseinander gehen wollten, vermochten sie auf einmal keinen Schritt vorwärts zu tun. Schlotternd mussten sie in der scharfen Winterkälte neben dem ausgeführten Schlitten stehen bleiben und konnten nicht heim. Hingegen zurück gegen Fuorn hinauf laufen und ihn an seinen Platz bringen, das konnten sie. Oben auf der Laube aber stand der Alte und rief lachend herunter. «So, jetzt dürft ihr zu Fuss nach Hause gehen. Guten Morgen!»

*Brauch der männlichen Dorfjugend, zu nächtlicher Stunde Mädchen ihres Alters zu besuchen.

Aus H.-P. Schreich-Stuppan, Geheimnisvolles Münstertal in Sagen und Legenden

Wann ist Wasser sauber?

Anhand des Vorkommens bestimmter kleiner wirbelloser Tiere kann die Wasserqualität bestimmt werden. Dazu fängt man auf einer definierten Fläche des Grundes die Kleintiere und bestimmt Art und Häufigkeit.

Insbesondere Stein-, Köcher- und Eintagsfliegenlarven sind Indikatoren für sauberes Wasser. Je mehr Arten vorkommen, desto höher ist die Wasserqualität. Die Individuenzahl gibt Auskunft über die Qualität des Lebensraums für die betreffende Art.

Köcherfliegen

Ausgewachsene Köcherfliegen gleichen Nachtfaltern. Die Larven entwickeln sich in Bächen oder in stehenden Gewässern. Einzelne Arten bauen Köcher aus kleinen Steinen, Sand oder pflanzlichem Material. Diese schützen vor Verletzungen und vor dem Fortschwemmen. Bei der Verpuppung verschliessen die Larven beide Öffnungen des Köchers bis auf kleine Durchlässe für Atemwasser. Die meisten Larven ernähren sich von Algen, Detritus und kleinen Pflanzenteilen. Einige leben räuberisch und bauen netzartige Gespinste, um Nahrung zu fangen.





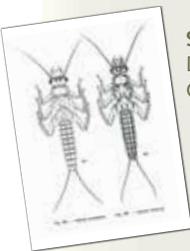
Eintagsfliegen

Die Larven der Eintagsfliegen entwickeln sich im Wasser. Man erkennt sie am meist abgeplatteten Körper und den drei Schwanzfäden. Die flache Körperform ist eine Anpassung an die Strömung. Die Larven halten sich meist an der Unterseite von Steinen auf. Sie ernähren sich von Algen und Schlammeilchen. In der Larvenhaut bildet sich das geflügelte Insekt aus. Es schlüpft auf der Wasseroberfläche oder an Pflanzenteilen ausserhalb des Wassers. Das geschlüpfte Tier muss sich noch einmal häuten. Endlich erwachsen, paaren sich die Insekten und nachdem das Weibchen die Eier ins Wasser abgelegt hat, sterben sie 2-3 Tage später.



Steinfliegen

Die Larven entwickeln sich meist in fliessenden Gewässern. Sie reagieren sehr empfindlich auf Verschmutzung und dienen deshalb als Zeiger für gute Wasserqualität. Man erkennt sie an ihren dreigliedrigen Füssen mit je zwei Klauen und den beiden Schwanzfäden. Steinfliegen sind oft auf der Unterseite hohl aufliegender Steine zu finden. Kleine Larven ernähren sich von Algen, die grösseren leben räuberisch. Nach 1-3 Jahren kriechen die ausgewachsenen Larven aus dem Wasser. Das geflügelte Insekt lebt wenige Wochen und legt seine Eier ab.



Auen – ein dynamischer Lebensraum

Im ausgedehnten Auengebiet zwischen Valchava und Müstair prägen Wasser, Geschiebe und Dynamik die Flusslandschaft. Der Rom bekommt in diesem Abschnitt durch drei Seitenbäche erheblich Verstärkung. Obwohl diese zum Teil für die Stromgewinnung genutzt werden, tragen sie bei jedem Starkregen oder bei der Schneeschmelze viel Material in Form von Sand, Kies, Schotter und Schwemmholz ein.

Auengebiete werden periodisch überflutet. Mit jedem Hochwasser kann sich das Aussehen einer Aue verändern. Kiesbänke werden abgetragen, verschwinden und entstehen an anderer Stelle neu. Pflanzen werden umgeknickt oder ganz mitgerissen. Schwemmhölzer errichten neue Barrieren oder das gesamte Flussbett sucht sich gar einen neuen Weg. Durch diese Dynamik entsteht das für intakte Auen typische Mosaik an unterschiedlichen Lebensräumen. Deren Herz, das Flussbett, ist meist unter Wasser. Hier leben vor allem Fische und im Wasser lebende Kleinlebe-

Bioindikation am Fließgewässer – Bildungsangebot der Biosfera Val Müstair

Der Naturpark bietet Schulklassen eine Reihe von Erlebnistagen an, welche die Natur- und Kulturwerte im Naturpark vermitteln. Beim Angebot «Bioindikation am Fließgewässer» erforscht die Klasse Kleinlebewesen im Rom nach wissenschaftlichen Methoden und kann dadurch Rückschlüsse auf den Gewässerzustand ziehen. Weitere Infos: biosfera.ch

Deutsche Tamariske (*Myricaria germanica*)

Die Deutsche Tamariske ist ein Strauch mit schmalen Blättern, der bis zu zwei Meter hoch wird. Die Pionierpflanze siedelt sich auf neu gebildeten Schotterflächen von Alpen- und Voralpenflüssen an. Mit einer kräftigen Pfahlwurzel befestigt sich die Pflanze im Untergrund und übersteht so auch Hochwasser unbeschadet. Es gibt nur noch wenige Auen in der Schweiz, wo die Voraussetzungen für die Tamariske günstig sind. Am Rom wächst sie von Sta. Maria bis Müstair.





wesen. Kiesbänke liegen bei Niedrigwasser an der Luft und können sehr trocken sein. Steht das nächste Hochwasser lange aus, fangen einjährige Pflanzen an, diesen Lebensraum zu besiedeln. Später gesellen sich mehrjährige Pflanzen und Sträucher dazu. Eine Besonderheit ist die selten gewordene Deutsche Tamariske, die man in der Romaue noch häufig antrifft. Sie besiedelt schnell offene Stellen am Ufer oder eben Kiesbänke. Wärmeliebende Insekten finden sich dort ebenso gerne ein, wie einige Vogelarten, die brüten oder rasten. Die Weichholzaue schliesst an die Kiesbänke an und besteht, wie der Name sagt, aus Bäumen mit weichem Holz, z.B. Weiden und Grauerlen. Diese wachsen schnell, haben biegsame Äste und ein gutes Regenerationsvermögen. So halten sie auch Überschwemmungen stand. Sie bieten mehreren stark bedrohten Tierarten einen Lebensraum. Viele Insekten ernähren sich von den Bäumen oder finden dort Unterschlupf, im Totholz entwickeln sich verschiedene Käferarten. Die Insekten wiederum bieten zahlreichen Vögeln Nahrung. Die höher gelegenen Gebiete einer Aue, die Hartholzaunen, werden nur bei einem Jahrhunderthochwasser überschwemmt. Hier wachsen Bäume langsam und entwickeln dadurch ein härteres Holz, das höhlenbrütenden Vögeln wie Meisen, Spechten, Kleibern und Eulen Nistmöglichkeiten bietet.

Auen haben in landschaftlicher und in ökologischer Hinsicht eine grosse Bedeutung. Sie sind in unseren Breiten die artenreichsten Lebensräume. 10 Prozent der einheimischen Tierarten sind auf diesen Lebensraum angewiesen; 84 Prozent aller heimischen Arten können in diesem Ökosystem vorkommen. Zum Schutz und zur Aufwertung der wertvollsten Auengebiete der Schweiz wurde das «Bundesinventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung» errichtet. Auch die Romaue ist darin aufgenommen.



Grauerle (*Alnus incana*)

Die Grauerle, auch Weisserle genannt, wird 20 - 25 m hoch und kaum älter als 50 Jahre. Man findet sie an den Ufern des Roms von Fuldera an abwärts. Sie blüht bereits im März oder April und bildet auf demselben Baum männliche und weibliche Blütenstände. Sie ist leicht mit der Schwarzerle zu verwechseln, weist aber auf den Blättern 10 - 15 Seitenerven auf, die Schwarzerle lediglich deren 4 - 7. Ausserdem hat sie eine weissgraue, glatte Rinde. Jene der Schwarzerle ist dunkel und rau. Die Schwarzerle kommt im Val Müstair nicht vor. Ihr nächster Standort ist in den Schludernser Auen im Südtirol.

Spitzenhochwasser
Hochwasser
Mittelwasser
Mittleres Sommerwasser
Niederwasser





Neue Weiher für Amphibien

Im Val Müstair sind vier Amphibienlaichplätze von nationaler Bedeutung bekannt: «La Juata» in Tschier, «Lai da Valpaschun» in Valchava, «Plaun Schumpeder» in der Romaue bei Sta. Maria und «Schler dal Podestà» in Müstair. In diesen Gewässern laichen der Grasfrosch und der Bergmolch, die einzigen Vertreter der Amphibienfauna im Tal.

In Plaun Schumpeder wurden drei neue Teiche angelegt, nachdem die alten Laichgewässer auf der gegenüberliegenden Strassenseite fast jedes Jahr ausgetrocknet waren, bevor sich alle Kaulquappen zu Jungfröschen entwickeln konnten. Die alten Laichgewässer waren aus einem Altarm des Roms entstanden. Sie waren Überreste einer bis in die 1990er Jahre betriebenen Jungfischzucht und eines eigens angelegten Amphibienteichs. Die neu geschaffenen Teiche liegen nun im sicheren Grundwasserbereich des Roms, die Gefahr der Austrocknung wurde dadurch gebannt. Zwei Teiche dienen den Amphibien als Laichgewässer, der dritte Teich steht Fischern für den Fang von Elritzen als Köderfische zur Verfügung



Aspiviper (*Vipera aspis*)

Im Val Müstair leben beide in der Schweiz vorkommenden Giftschlangen, die Kreuzotter und die Aspiviper. Die Aspiviper kommt bis etwa 1600 m ü. M. vor, die Kreuzotter trifft man eher in höheren Lagen an. Die Aspiviper bevorzugt sonnige und warme Gebiete. Da sie recht standorttreu ist, kann man sie immer wieder an denselben Orten beobachten. Sie ernährt sich räuberisch von Eidechsen, kleinen Vögeln und Fröschen. Deshalb ist sie öfters in der Nähe von Lesesteinhaufen und Hecken aber auch von Gewässern zu sehen.

und ist so gekennzeichnet. Die Elritzen sollten sich nicht in allen Teichen entwickeln können, da sie die frisch geschlüpften Kaulquappen dezimieren.

In diesen stehenden Gewässern mit geringem Durchfluss paart sich der Grasfrosch zeitig im Frühling. Die Weibchen legen den Laich in grossen Klumpen mit mehreren hundert Eiern ab und später verlassen die erwachsenen Frösche das Gewässer wieder. Ab Juni/Juli kann man diese Jungfrösche am Gewässer beobachten. Aber nicht nur Grasfrosch, Bergmolch und Elritze tummeln sich hier. Die stillen Gewässer bieten einer Vielzahl von Lebewesen einen Lebensraum. Libellen, die sich in den Teichen vom Ei bis zur Larve entwickelt haben, umschwirren im Sommer die Ufer und Wasseroberflächen. Die Wasserspitzmaus geht dort für Nahrungssuche auf Tauchgang. Stockenten nutzen die Teiche als Brutplatz und der Eisvogel – das fliegende Juwel – auf seinem Durchzug zum Fischfang. Natürlich bieten die Teiche auch einer Reihe von Pflanzen einen Lebensraum.

Bergmolch (*Triturus alpestris*)

Die Bergmolche sind Vertreter der Schwanzlurche. Sie haben einen orangefarbenen Bauch. Das Männchen legt sich während der Paarungszeit an der Seite einen blauen Streifen zu. Nach der Paarung legt das Weibchen 100 bis 600 Eier einzeln an Pflanzen ab. Bergmolche stellen an das Gewässer keine hohen Ansprüche; man findet sie in fast allen Amphibienteichen im Val Müstair, ja sogar in kleinsten Tümpeln oder Gartenweiher.





Ein Fluss schreibt Geschichte

Der Rom als Energiequelle

Der Rom wurde schon seit eh und je als Energiequelle genutzt. Er trieb die Wasserräder von Mühlen, Sägen und Schmieden an. Als 1912 die Elektrifizierung auch im Val Müstair Einzug hielt, spielte die Wasserkraft dank der Topografie des Bergtals sofort eine wichtige Rolle. Kleinkraftwerke wurden stetig ausgebaut und vergrössert, seit 1942 wird der Strom im Tal mit Wasser aus den Seitengewässern erzeugt. 1955 wurde das lokale Stromversorgungsunternehmen «Providimaint Electric Val Müstair», kurz PEM, gegründet. Es versorgt noch heute die rund 750 Haushalte mit Ökostrom. Elektrischer Strom ist aus unserer Welt nicht mehr wegzudenken. Das merken wir, sobald wir einmal von einem Stromausfall betroffen sind. Stromerzeugung ist aber immer auch mit Auswirkungen auf die Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft verbunden. Wie kann der Bedarf gedeckt werden und können gleichzeitig die negativen Auswirkungen und Risiken minimiert werden? Die Antworten sind nicht einfach und hängen von unterschiedlichen Werten und Prioritäten ab – diese wurden im Val Müstair in den 1980er derart heftig diskutiert, dass man rückblickend von den «Münstertaler Wirren» spricht.

Das Konzessionsprojekt

Anfangen hatte alles mit der gut gemeinten Absicht einiger Talbewohner, das Tal durch den Ausbau der eigenen Wasserkraft von Öl- und Stromimporten über den Ofenpass unabhängig zu machen. Dafür legte die PEM ein Projekt vor, welches das Romwasser sowie das Wasser

der rechtsseitigen Zuflüsse, der Aua da Vau und der bereits gefassten Muranzina, in einer neuen Kraftwerk-Zentrale in Chasseras nutzen wollte. Alle sechs Gemeinden (vor der Fusion zur Gemeinde Val Müstair) stimmten diesem Projekt mit grosser Mehrheit zu.

Die Münstertaler Stromgeschichte

- 1912 Erster Strom im Val Müstair aus einem privaten Kleinkraftwerk in Tschierv. Müstair, Sta. Maria und Valchava erhalten Strom aus dem Vinschgau.
- 1922 Zusätzliches Kleinkraftwerk im oberen Dorfteil von Tschierv versorgt Tschierv, Fuldera und Lü.
- 1932 Gründung Consorzi Rom mit dem Ziel einer taleigenen Stromversorgung.
- 1941 Anschluss von Fuldera, Tschierv und Lü an die Stromversorgung aus dem Vinschgau.
- 1953 Einigung der Münstertaler auf eine taleigene Stromversorgung.
- 1955 Gründung PEM – Providimaint Electric Val Müstair.
- 1958 Kraftwerk Muranzina geht ans Netz. Ende der Stromlieferung aus dem Vinschgau.
- 1968 Anschluss an das Schweizer Mittelspannungsnetz. Die neue Ofenpassleitung bringt mehr Versorgungssicherheit.
- 1982 Bau der grenzüberschreitenden Hochspannungsleitung Müstair – Taufers.
- 1984 Beginn der «Münstertaler Wirren» rund um die Nutzung des Roms.
- 1991 Einweihung des Kraftwerks Chasseras.
- 1992 Die neue Talleitung ist als 10 kV-Kabelleitung realisiert.
- 1996 Ausbau und Erneuerung des Kraftwerks Muranzina als Alternative zur Romnutzung.
- 2001 Schutz- und Nutzungsplanung Val Müstair wird durch den Bundesrat ratifiziert.
- 2017 Erhöhte Netzstabilität und Versorgungssicherheit durch eine neue Mittelspannungsringleitung.



Wie viel Wasser ist genug?

Im Genehmigungsverfahren des Kantons forderte das damals für die Fischereibelange zuständige Justiz- und Polizeidepartement ein fischereibiologisches Gutachten. Der beauftragte Gutachter kam zum Schluss, dass man im Rom, wolle man ihn weiterhin als Fischgewässer am Leben erhalten, eine Dotierwassermenge von 400 Litern pro Sekunde (l/s) belassen müsse. Dies entsprach dem Vierfachen der Wassermenge, welche das Konzessionsprojekt vorschlug. Die Regierung wertete das Bestreben nach Eigenversorgung und die damit verbundene Versorgungssicherheit für das Tal höher als die auf dem Spiel stehenden ökologischen Werte und genehmigte im Jahre 1984 das Projekt mit einer Mindestabflussmenge von 250 l/s.

Beschwerde an das Bundesgericht

Fischer und Umweltschutzorganisationen liessen sich diese willkürliche Senkung der Restwassermenge nicht gefallen und reichten Beschwerde an das Bundesgericht ein. Die Bundesrichter würdigten zwar den hohen ökologischen Wert des Roms, liessen sich aber von der durch die Kraftwerkspromotoren hochgespielten Versorgungslücke im Tal beeindrucken und hiessen den Entscheid der Regierung für 250 l/s gut. Für die Aua da Vau forderten sie allerdings eine Mindestwassermenge von 20 l/s im Winter und 50 l/s im Sommer.

Erneute Volksabstimmung

Die Auflage des Bundesgerichts bezüglich der Mindestwassermenge in der Aua da Vau und die Zeitverzögerung verteuerten das Projekt. Die Mehrkosten machten eine neuerliche Volks-

befragung nötig. Die politische Auseinandersetzung hatte inzwischen die Talbewohner in zwei Lager gespalten. In einer denkwürdigen und dramatischen Abstimmung scheiterte der benötigte Nachtragskredit 1987 am Gemeindemehr.

Studienauftrag der Pro Natura Graubünden

Die Pro Natura Val Müstair nutzte diese Situation und ging in die Offensive. Sie gab eine Studie in Auftrag, welche das Projekt zur Nutzung des Roms von neutraler Seite und vor allem in wirtschaftlicher Hinsicht kritisch beleuchteten und allenfalls Alternativen aufzeigen sollte. Diese Studie wies nach, dass im Winter die Stromversorgung mit der Nutzung des Roms nicht sichergestellt werden kann. Sie zeigte weiter, dass durch einen Ausbau des bestehenden Kraftwerks Muranzina, gekoppelt mit einer Nutzung der Aua da Vau, die Versorgungssicherheit verbessert werden kann. Auch in wirtschaftlicher Hinsicht schnitt diese Lösung besser ab. Damit wurde klar, dass es unsinnig ist, einen geringen Stromertrag mit einem grossen ökologischen Defizit zu bezahlen. Diese Argumente haben die PEM-Verantwortlichen vorerst überzeugt. Sie vergaben die Ausarbeitung eines neuen Projekts für die Sanierung des KW Muranzina. Gleichzeitig wurde die Zentrale Chasseras, nur gespeist mit dem Wasser der Nebenflüsse, realisiert und 1990 in Betrieb genommen. Auf die Fassung des Roms wurde vorläufig verzichtet.

Die Wiedererwägung durch die Hintertüre

Wer glaubte, die Diskussion um die Romfassung sei damit endgültig vom Tisch, täuschte sich. Ein Jahr später präsentierte die PEM ein neues Pro-



jekt, welches zum Ziel hatte, den Ausbau des Kraftwerkes Muranzina aufzuschieben und eine Teilnutzung des Roms vorzuziehen. Das Vorgehen der PEM empörte neben Pro Natura auch viele Stimmbürgerinnen und Stimmbürger. Die Opposition im Tal wuchs. Angesichts des steigenden politischen Drucks erklärte sich die PEM bereit, zusammen mit den Gegnern einen Informationsabend durchzuführen. In der vollbesetzten Turnhalle von Sta. Maria kippte am Schluss der Veranstaltung die Stimmung ganz klar auf die Seite der Opposition. Dazu beigetragen hatte sicher auch der von der Schweizerischen Gesellschaft für Umweltschutz und des Lotteriefonds des Kantons Zürich gespendete Beitrag von insgesamt 600'000 Franken bei Verzicht auf die Romnutzung und Sanierung und Effizienzsteigerung des KW Muranzina. Im Mai 1990 beschloss die Bevölkerung des Val Müstair mit der Zustimmung von vier der sechs Gemeinden, vorläufig auf die Nutzung des Roms zu verzichten und das Projekt zur Erneuerung des KW Muranzina voranzutreiben. Mit dieser Entscheidung kehrte wieder etwas Ruhe ein im Tal.

Einkkehr des Energiefriedens im Val Müstair

Als 1993 der Vorstand der PEM dem Delegiertenrat das Projekt zur Erneuerung des KW Muranzina vorlegte, lehnte dieser mit einem Stimmenverhältnis von 8:7 ab. Die ablehnenden Delegierten wollten den endgültigen Verzicht auf die Nutzungskonzession des Roms hinausschieben. Gegen den negativen Entscheid des Delegiertenrates ergriffen 3 Gemeinden und 195 Stimmbürgerinnen und Stimmbürger das Referendum. In der

folgenden Volksabstimmung fiel der endgültige Entscheid: Verzicht auf die Konzession zur Nutzung des Roms und Erneuerung des Kraftwerkes Muranzina. Damit war der Grundstein gelegt für die Schutz- und Nutzungsplanung, welche 2001 in Kraft trat und sich heute über das gesamte Gewässernetz des Val Müstair erstreckt.

Andere Länder, andere Sitten...

Anders verhält es sich mit dem Rom kurz hinter der Grenze bei Taufers, Italien. Dort wurde 2019/2020 ein Wasserkraftwerk gebaut. Obwohl sich auch auf der italienischen Seite viele Menschen für den Erhalt des noch frei fliessenden Talflusses ausgesprochen hatten, konnte 2013 bei einer Volksbefragung keine Mehrheit gewonnen werden. Inwieweit dieser Eingriff Auswirkungen auf das ökologische Gleichgewicht des Roms auf Schweizer Seite hat, ist abzuwarten.

Stromversorgung heute

Heute produzieren die beiden Kraftwerke Muranzina und Chasseras sowie sechs Trinkwasserkraftwerke im Sommer mehr Strom als verbraucht wird. Die Überproduktion wird an Repower verkauft. Im Winter kann durch den Wasserrückgang der Energiebedarf nicht gedeckt werden. Strom mit Herkunftsnachweis wird zugekauft. Das Kraftwerk Muranzina erhielt die Konzession für weitere 70 Jahre, die Nutzung des Pischbaches wurde auf die Wintermonate beschränkt und bei der Wasserfassung Vau wurde für diese Jahreszeit eine Unterschreitung der Restwassermenge bewilligt.



Schützen oder nutzen? Ein gelungener Ausgleich im Val Müstair

Am 16. Mai 2001 genehmigte der Bundesrat die Schutz- und Nutzungsplanung Val Müstair. Zum ersten Mal wurde damit von der im Gewässerschutzgesetz vorgesehenen Möglichkeit Gebrauch gemacht, Schutz- und Nutzungsinteressen auszugleichen und verbindlich festzulegen. Das Gewässerschutzgesetz regelt unter anderem die Frage, welches Minimum an Wasser ein Gewässer führen muss, nachdem es für die Energieproduktion genutzt wurde. Diese Menge nennt man Mindestwassermenge.

Die Kantone können nach dem Prinzip der Schutz- und Nutzungsplanung eine stärkere Nutzung von Fließgewässern gestatten und damit geringere Restwassermengen zulassen als das Gesetz vorschreibt. Diese Mehrnutzung muss jedoch mit weitergehenden Schutzmassnahmen bei anderen Fließgewässern wettgemacht werden, zum Beispiel mit der Festlegung höherer Restwassermengen.

Im Val Müstair ging es darum, den Rom zu schützen und auf eine Wasserentnahme zur Wasserkraftnutzung zu verzichten. Zum Ausgleich musste die Wasserentnahme andernorts erhöht werden. Dies geschah, indem man die Konzession für das bestehende Kraftwerk Muranzina um weitere 70 Jahre verlängerte und hier von der Festlegung einer Mindestrestwassermenge absah. Auch für das Kraftwerk Chasseras wurde die Konzession erneuert. Hier wurden die Mindestrestwassermengen der beiden Seitengewässer, der Aua da Pisch und der Aua da Vau reduziert beziehungsweise zeitlich eingeschränkt. Die Schutz- und Nutzungsplanung Val Müstair kann als erfolgreich bezeichnet werden. Dank dem Nutzungsverzicht blieb der Hauptfluss, der Rom, mit seinem Auengebiet von nationaler Bedeutung erhalten. Die stärkere Nutzung der seitlichen Fließgewässer, die teilweise stark abfallen, stark verbaut und fischarm sind, fällt aus ökologischer Sicht kaum ins Gewicht.

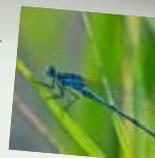
Der Rom in Müstair

Bis in die 60er Jahre des letzten Jahrhunderts wurde die Romebene bei Müstair bei Hochwasser regelmässig überflutet. Als Folge des steigenden Siedlungs- und Nutzungsdruckes nahm in der Bevölkerung der Wunsch zu, sich vor dem Rom zu schützen. Man beschloss, den Fluss teilweise zu begradigen und die Ufer mit umfangreichen Massnahmen zu sichern. Anfang der 70er Jahre war der Rom vollständig kanalisiert. Das verhinderte zwar Überschwemmungen, zog aber erhebliche Unterhaltskosten nach sich. Ausserdem war der Rom in diesem knapp 3 km langen Teilstück ökologisch sehr beeinträchtigt. Daher einigte man sich 1994 auf eine nachhaltige Lösung. So wurden bis 2003 sechs Gerinneaufweitungen mit einer Gesamtlänge von über 1 km realisiert.

Das gesamte landschaftliche Erscheinungsbild ist dadurch deutlich aufgewertet worden. Die naturnahen Ufersicherungen, die flachen Böschungen, die teilweise verzweigten Flussläufe mit ihrer flussmorphologischen Vielfalt sowie die gelungene Integration des Spielplatzes in die neue Flusslandschaft lassen auch den Menschen den Fluss wieder als solchen erleben.

Azurjungfern

Die Azurjungfern sind eine Familie der Kleinlibellen. Sie fallen durch ihre schlanke Gestalt und ihre bläuliche Zeichnung auf. Die verschiedenen Arten lassen sich nur schwer voneinander unterscheiden. An stehenden Gewässern kann man beobachten, wie sie im Flug ihre Eier ablegen. Azurjungfern paaren sich oft im Flug und bilden dabei ein so genanntes Paarungsrad.





Schler dal Podestà

Das Flachmoor «Schler dal Podestà» ist das grösste Feuchtgebiet im Talboden des Val Müstair. Es enthält einen kleinen Weiher, der als Laichgebiet für den Grasfrosch und den Bergmolch nationale Bedeutung hat. In diesem Gebiet steht der grösste Schilfbestand des Tales. Um die Verlandung zu verlangsamen und die Artenvielfalt zu erhalten, werden das Flachmoor und die angrenzenden Riedwiesen regelmässig gemäht.



Mosaikjungfern

Die Mosaikjungfern sind eine Familie der Grosslibellen und gehören mit den Quelljungfern zu unseren grössten Libellen. Der Hinterleib ist meist hell und dunkel gefleckt. Eine häufige Art ist die blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*), welche durch ihre schöne grüngelbe Zeichnung auffällt. Mosaikjungfern sind ausgezeichnete Flugkünstlerinnen. Ihre Larven leben in stehenden Gewässern und ernähren sich räuberisch.

Wilde Wasser – starke Forellen

Auf Grund der Höhenlage, des kühlen und sauerstoffreichen Wassers und seiner Rauheit zählt der Rom fischereibiologisch zur oberen Forellenregion. Über Jahrtausende hat sich die Bachforelle an die harten Lebensbedingungen im Bergbach angepasst. Im bis vor 1950 kaum verbauten Rom entwickelten sich die Forellen so gut, dass sie dem Dutzend Fischern im Tal einen einträglichen Nebenverdienst ermöglichten. Die gefangenen Fische wurden an die damals noch wenigen Gastbetriebe verkauft.

Angeln – ein beliebter Freizeitsport

Heutzutage ist Angeln eine beliebte Sport- und Freizeitbeschäftigung, die man allerdings nur mit einer kantonalen Bewilligung betreiben kann und der im Tal etwa 30 Personen nachgehen. Da die Fischer verpflichtet sind, ihren Fang in eine Fangstatistik einzutragen, kennt man die Anzahl gefangener Forellen genau. Jährlich werden aus dem Rom gut 100 Bachforellen mit dem vorgeschriebenen Mindestmass von 28 cm gezogen. Das ist die Länge, bei der man davon ausgehen kann, dass die Forelle bereits zweimal in ihrem Leben gelaicht hat. Durch die natürliche Fortpflanzung allein wären diese Erträge nicht möglich. Jungfische, welche zur Stützung des Fischbestandes in die Gewässer eingesetzt werden, stammen aus der kantonalen Fischbrutanstalt in Müstair. Jedes Jahr gelangen so an die 7000 junge Bachforellen in den Rom, wobei der Besatz jährlich an die jeweiligen Voraussetzungen angepasst wird.



Moderne Fischwirtschaft

In der Schweiz stehen die Fischereirechte den Kantonen zu. Das Amt für Fischerei kümmert sich um die Bewirtschaftung der Gewässer, legt heute aber mehr Wert auf die Erhaltung der natürlichen Artenvielfalt und den Bestand an einheimischen Fischarten sowie auf die Verbesserung ihrer Lebensräume. Die Massnahmen zur Revitalisierung des Roms und seiner Seitenbäche ergänzen die Bemühungen in der fischereilichen Bewirtschaftung. Die Schaffung besserer Lebensräume mit möglichst vielen neuen Plätzen für die natürliche Verlaichung wird mit der Zeit den Besatz mit Jungfischen vermindern oder sogar ablösen.

Ein sehr gutes Beispiel für eine gelungene Massnahme zur Verbesserung der Bedingungen für die Bachforellen geschah 1994 unmittelbar vor der italienischen Grenze. Eine zwei Meter hohe Betonschwelle wurde mit einer Blocksteinrampe für Fische und andere Wasserlebewesen passierbar gemacht. Damit konnten die Forellen wieder zu ihren Laichgebieten wandern und man konnte eine deutlich erhöhte Laichaktivität in den darauffolgenden Jahren sowohl im Rom als auch im Seitenbach «Schler dal Podestà» in Müstair beobachten. Dennoch kann selbst den Forellen das Wasser im Rom manchmal zu wild werden und die Fischpopulation beeinträchtigen.

Haben sich früher die kanalisierten Bachabschnitte negativ auf die natürliche Entwicklung der Forellen ausgewirkt, sind es heute die durch den Klimawandel heftigeren Wetterereignisse. Vermehrt lösen sommerliche Starkregen Rufen aus.

Dadurch steigt in den Fliessgewässern vorübergehend die Schwebstoffkonzentration so hoch an, dass die Sauerstoffaufnahme für die Fische beeinträchtigt wird und dadurch grosse Verluste entstehen können.

Ein Blick in die Zukunft

Grundsätzlich ist der Rom ein produktiver Bach, der den Forellen eine gute Lebensgrundlage bietet. Die revitalisierten Strecken werden mit der Zeit in einem ökologischen Gleichgewicht stehen und den Fischen ausreichend gutes Substrat zur natürlichen Fortpflanzung bieten. Ausserdem ist die Verschärfung der Fischereivorschriften mit der Maximalentnahme von jährlich 60 Fischen pro Person aus den Fliessgewässern und dem Mindestmass von 28 cm ein wichtiges Instrument für den Erhalt einer natürlichen Population, in der sich genug erfahrene Individuen entwickeln können. Diese kennen ihr Habitat so gut, dass sie bei kurzzeitiger Verschlechterung der Lebensbedingungen in geschütztere Lebensräume ausweichen können.

Bachforelle (*Salmo trutta fario*)

Die Bachforelle ist eine der häufigsten Fischarten in der Schweiz. Sie ist in fast allen Gewässertypen zu finden, bevorzugt aber kühle und sauerstoffreiche Bäche der oberen Stufe, die deshalb oft als Forellenregion bezeichnet wird. Zur Fortpflanzung wandert die Bachforelle zwischen Oktober und Dezember meist bachaufwärts auch in kleinere Seitenbäche, wo sie in lockerem Kies oder sandigem Boden mit der Schwanzflosse Laichgruben schlägt und darin ihre Eier ablegt. Die Verbauung des Roms verunmöglichte die Wanderung und Laichablage an vielen Stellen.





Heute sind nicht nur die Bachforellen glücklich

Der Rom ist heute dank Weit- und Umsicht auf Schweizer Gebiet ein lebendiger Talfluss. Der Verzicht auf Nutzung für elektrische Energie, aber auch die vielen Massnahmen zur Revitalisierung werten ihn ökologisch auf und machen ihn von seiner Quelle bis zur Grenze für uns Menschen erlebbar. Zudem bieten die Projekte Sicherheit vor Hochwasser und bringen wesentliche Einsparungen beim Gewässerunterhalt mit sich. In einzelnen Aufweitungen konnte die ideale natürliche Pendelbandbreite eines Fließgewässers erreicht werden. In den Abschnitten, in welchen dies nicht möglich war, sind heute trotzdem viele natürliche Funktionen wieder gewährleistet.

Die verbleibenden künstlichen Abschnitte werden in den kommenden Jahren revitalisiert. Einer völligen Befreiung und Renaturierung setzen gegebene Rahmenbedingungen Grenzen, aber man strebt mit den verfügbaren Flächen die ökologischen Mindestanforderungen an. Die Lebensräume der Bachforelle haben an Qualität gewonnen und die einheimische Bevölkerung und ihre Gäste schätzen das neue Flussleben.

Die Biosfera Val Müstair und Pro Natura hoffen, Sie hatten eine spannende Wanderung mit Einblicken in die Geschichte, Ökologie und Kultur entlang dieses einzigartigen Flusses.

Sie können nun dem Wegweiser 801 folgen. Er bringt sie zur Postautohaltestelle Müstair, Clostra Son Jon. Oder Sie folgen dem Rom weiter (gestrichelte Linie) über die Grenze und zur Mündung in die Etsch.

Impressum

Zweite überarbeitete Auflage 2021

Herausgeber: Biosfera Val Müstair
Pro Natura Val Müstair

Überarbeitung & Redaktion: Christiane Stemmer

Lektorat: Margit Huber-Berninger

Layout & Druck: Aimara AG

Konzept: Biosfera Val Müstair

Auflage: 5000 Stück

Biosfera Val Müstair und Pro Natura Val Müstair bedanken sich bei allen, die zum Gelingen dieser zweiten Auflage beigetragen haben. Wir sind dankbar für das aufmerksame Gegenlesen, für die zur Verfügung gestellten Bilder und Informationen.

Bildnachweis

Françoise Alsaker S.23u. / Ivo I. Andri S.16-17o., 26-27 / Muriel Bendel S.10u. / Monica Benz-Kaiser S.8u., 9m. / Wolfgang Bischoff S.9u. / Kathy Büscher S.24 / Daniel Fleuti S.2, 7o. / Roland Gerth S.10-11o. / Eckehard Jagdmann S.33 / Thomas Kraft¹ S.14 / Susann Mielke S.34u. / Markus Nolf² S.21u. / Pio Pitsch S.13, 35 / Valentin Pitsch S.25 / Peter Rey S.37u. / Manfred Richter S.16u. / Restliche: BVM / Karten: Biosfera Val Müstair 2021 / Kartengrundlagen: swisstopo

¹ [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cinclus_cinclus_R\(ThKraft\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cinclus_cinclus_R(ThKraft).jpg), „Cinclus cinclus R(ThKraft)“, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode>

² https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Myricaria_germanica_flowers.jpg, „Myricaria germanica flowers“, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>

BIOSFERA VAL MÜSTAIR
Parc da natüra / Naturpark

Center da Biosfera
CH-7532 Tschiers
+41 81 851 60 70
info@biosfera.ch
www.biosfera.ch



Mehr Infos finden Sie auch auf unserer App

Streckenübersicht

