



Die Engadiner Kreuzottern sind Italiener

Die Oberengadiner Kreuzottern sind besondere Kreuzottern. Sie gehören zur italienischen genetischen Gruppe, nicht zur nördlichen wie die meisten anderen Kreuzottern der Schweiz. Für diese südländischen Schlangen haben die Bauherren hier am Inn neue Kreuzotter-Biotope angelegt. Das sind die Steinhaufen, die Sie entlang der Wege sehen. Sie sind über einen Meter tief, so dass sich die Kreuzottern im Winter hier verkriechen können. «In guten Quartieren findet man eine ganze Gruppe von Tieren», erzählt Jürg Cambensy, der als Bauherrenberater die Kreuzottern vor den Baggern in Sicherheit gebracht hat.

Sobald der Schnee geschmolzen ist, kommen als erstes die paarungsbereiten Männchen aus dem Quartier. Sie legen sich dann erst mal zwei, drei Wochen in die Sonne, produzieren eine neue Haut und gehen danach auf Brautschau. Dabei folgen sie, manchmal kilometerweit, dem Geruch, den Weibchen verströmen – der Duft der Frauen! Wenn man Glück hat, kann man jetzt auch miteinander kämpfende Männchen beobachten. Und hin und wieder bekommt man Männchen und Weibchen zusammen zu Gesicht. Das ist besonders eindrücklich, weil das frisch gehäutete Männchen sein Weibchen hütet wie seinen Augapfel.



«Bei den Kreuzottern gibt es Winterquartiere, Paarungsplätze und Sommerplätze. Wir kennen diese Orte. Und trotzdem braucht es manchmal ein paar Tage bis wir ein Tier finden.»

Jürg Cambensy, Kreuzottern-Spezialist

BILDER: ANDREAS MEYER/KARCH, RETO LÖCHER

Suchbild: Finde die beiden Kreuzottern!

Bever



Wieselflink und aus die Maus

Es gibt drei Arten von Wieseln: Mauswiesel, Zwergmauswiesel und Hermelin. Wenn Hermeline Gas geben sind sie fast zu schnell für das menschliche Auge. So auch am Inn, wo sie dem Ufer entlang sprinten und Mäuse jagen. «Sie flitzen dann hin und her wie die Wilden», hat Thomas Wehrli, Wildhüter aus Pontresina schon beobachtet.

Eine Maus pro Tag, manchmal auch zwei, muss die Jagd schon hergeben. Hermeline sind deshalb von Bauern gern gesehene Gäste auf Wiese und Feld. Dort jagen sie nach Wühlmäusen.

Bevor der Winter kommt legen sie Lager an. Und da der Engadiner Winter sehr kalt sein kann, sind die gelagerten Mäuse dann Tiefkühlkost. Das scheint die Hermeline nicht zu stören. Ihr Fell verfärbt sich weiss im Winter und wird am Rücken wieder braun im Sommer. «Aber was am verblüffendsten ist», erzählt Thomas, «sie tauchen im Schnee ab, flitzen auch unter der Schneedecke und tauchen einige Meter entfernt wieder auf, wo genau weisst du nie!»



«Das kleine Zwergmauswiesel kann man des öfters beim Jagen am Inn beobachten. Es lässt sich gut erkennen, da es keine schwarze Schwanzspitze hat.»
Thomas Wehrli, Wildhüter

BILDER: THOMAS WEHRLI



Ein Hermelin mit Beute





Bergmeditation

Hallo! Schön dass Du nach Bever gekommen bist und hier Platz genommen hast! Geniesse in den nächsten zwanzig Minuten den Berg gegenüber, die Crasta Mora, indem du einfach ruhig hier sitzen bleibst. Als Gedankenanstoss möchten wir Dir noch eine kleine Betrachtung von Zeit mitgeben:

Schaue als erstes zurück auf die letzten zehn Jahre. Was hast du in diesen zehn Jahren alles erlebt? Was waren die glücklichsten Augenblicke? Was hat dich am meisten verändert?

Nun schaue 100 Jahre zurück. Der erste Weltkrieg ist gerade zu Ende gegangen. Er hat 18 Millionen Menschen das Leben gekostet. Der zweite Weltkrieg steht noch bevor. Umweltschutz wird erst in den 1960-er Jahren ein Thema. Alles, was wir von unseren Eltern und Grosseltern wissen, ist in den vergangenen hundert Jahren passiert.



«Die Berge vor dir ruhen schon so seit Millionen von Jahren. Sie sind kolossal ruhig und schwer. Und sie verströmen diese kolossale Ruhe. Das macht Ferien in den Bergen so erholsam. Geniesse die Zeit mit ihnen und hör ihnen zu. Sie sind viel weiser als du denkst.»

Reto Locher, Biologe

BILDER: RETO LOCHER



Crasta Mora

Bever



Jetzt schaue 1000 Jahre zurück. Du befindest dich in der Schweiz des Mittelalters. Dieses begann mit dem Ende der römischen Herrschaft 400 Jahre nach Christus und endete mit der Gründung der Alten Eidgenossenschaft etwa im 13. Jahrhundert. Das Rätoromanische war damals im Rheintal, im Urner- und Glarnerland noch die vorherrschende Sprache.

Wenn du 10 000 Jahre zurückgehst, landest du in der Steinzeit. Die Menschen damals lebten von der Jagd und Fischerei und sammelten Beeren und andere Früchte des Waldes. Sie hausten in Höhlen und Reisighütten.

Jetzt gehst du 100 000 Jahre zurück. Es ist kalt. Eiszeit. In den Alpentälern liegen Eismassen, die 1000 Meter mächtig sind. Ein kleiner Rest davon siehst du noch auf dem Morteratsch-Gletscher. Die Eiszeiten begannen vor 600 000 und endeten vor 10 000 Jahren.

Wenn du schliesslich eine Million Jahre zurückgehst, hast du erst einen Tausendstel der Erdgeschichte von insgesamt 4,5 Milliarden Jahren durchschritten. Der Homo sapiens ist in dieser Zeitspanne aufgetaucht. Genauer gesagt vor ungefähr 160 000 Jahren.

Die Berge, die du hier vor dir siehst, sind noch viel älter. Die Alpenfaltung begann vor 100 Millionen Jahren. Sie dauert immer noch an. 1,5 Millimeter pro Jahr hebt sich die Gegend um Chur; in einer Million Jahre wären das 1,5 Kilometer. Gleichzeitig trägt der Regen und der Schnee die Felsen wieder ab. Reptilien und Nadelbäume sind 300 Millionen Jahre alt. Amphibien und erste Landpflanzen 400 Millionen Jahre. Noch älter sind Korallen und Schnecken. Und Bakterien gibt es bereits seit 3,5 Milliarden Jahren.





Biber – Allein zu Haus

Noch ist er single, unser Biber hier im Auengebiet. Und das wird möglicherweise auch so bleiben, denn das Tier hat sich auf Reviersuche sehr weit von seinen Artgenossen entfernt. Offen ist auch, ob es ein Männchen oder Weibchen ist.

Für eine warme Stube im kalten Engadin musste sich der Biber ordentlich anstrengen. Vor allem bei der Dachkonstruktion seines Hauptbaus gab er sich viel Mühe. Waren es am Anfang lediglich viele Äste, mit denen er den Bau verstärkte, hat er inzwischen alles mit Gras und Schlamm abgedichtet.

Seit 2017 lebt der Biber am Inn und an den umliegenden Gewässern, wie zahlreiche Fällungen beweisen. Im Herbst bereitet er sich auf den harten Winter vor, indem er fleissig holzt und Vorräte anlegt. Am liebsten nagt er an Weiden und Zitterpappeln, raspelte aber auch einmal eine Lärche um.

«Unser Biber ist vorsichtig und arbeitet fast nur nachts», berichtet Wildhüter Thomas Wehrli. «Aber er ist ein grosser Schaffer!» Das kann Enya Robustelli bezeugen. Sie widmetet ihre Maturaarbeit dem wahrscheinlich einzigen im Hochgebirge lebenden Biber Europas und folgte fast ein Jahr lang seinen Spuren.



«Die Anwesenheit des Bibers ist nicht so leicht erkennbar, doch wenn man weiss, worauf man achten muss, und an den richtigen Stellen sucht, findet man seine Spuren überall.»

Enya Robustelli, Maturandin

BILDER: THOMAS WEHRLI, ENYA ROBUSTELLI

Der Biber bei seiner nächtlichen Arbeit am Inn





Schönste Weide der Schweiz

Die Lorbeerweide gehört zu den attraktivsten Weidenarten hierzulande. Meist wächst sie als kleiner Baum. Im Frühling lässt die Lorbeerweide zusammen mit den neuen Blättern grosse und sehr auffällige Kätzchen spriessen. Die glänzenden Blätter erinnern an Lorbeerblätter. Die flauschigen Weidenkätzchen sind Ansammlungen von Blüten.

Bei den Weiden gibt es männliche und weibliche Bäume. Wie erkennt man den kleinen Unterschied? Weibliche Kätzchen bilden Samen und sehen eher walzenförmig aus, männliche Kätzchen bilden Blütenstaub und sind eher dick und eiförmig.

Natürlicherweise kommt die Lorbeerweide in der Schweiz fast nur im Oberengadin vor. Wird ihr Standort regelmässig überschwemmt, sterben Lorbeerweiden innerhalb von wenigen Jahren ab. Deshalb wurde im Lauf der Revitalisierung ein Teil der Bäume an Standorte ausserhalb des dynamischen Auenbereichs versetzt. Ob der Umzug geglückt ist, wird in den kommenden Jahren regelmässig überprüft.



«Umzugsaktionen bei Bäumen sind aufwändig. Aber für die Lorbeerweide als schönste und sehr seltene Weide war es die Mühe wert.»

Josef Hartmann, Botaniker

BILDER: RETO LOCHER



Zweig einer Lorbeerweide (Weibchen)

Bever



Ein Hauch von Mittelmeer

Tamarisken kennt man vor allem aus den Trockengebieten im Mittelmeerraum, Nordafrika und Asien. Kennzeichnend sind die kleinen, schuppenförmigen Blättchen.

Einziger Vertreter dieser Pflanzen-Familie in Mitteleuropa ist die Deutsche Tamariske. Noch vor hundert Jahren kam die Art an fast allen grösseren Schweizer Flüssen vor. Ihr Lebensraum sind sandige Flussinseln und Flussufer, die regelmässig überschwemmt und umgeschichtet werden. Einige Exemplare sehen Sie gegenüber auf den Kiesinseln.

Mit ihren tiefen Wurzeln hält sich die Tamariske fest und trägt zur Festigung des Untergrunds bei. Samen lässt sie im Hochwasser mitschwimmen. Aber die Pflanze bildet auch flugfähige Samen, die sich mit dem Wind verbreiten.

Heute ist die Deutsche Tamariske an vielen Flüssen selten geworden oder verschwunden. Grund dafür sind allem Uferverbauungen und der Bau von Laufkraftwerken. Mit der Revitalisierung des Inn ist die Hoffnung verbunden, dass sich die Pflanze hier neuen Raum erobern kann.



BILDER: RETO LOCHER

«Tamarisken können durchaus das Alter eines Menschen erreichen – sehr erstaunlich für solch einen Strauch.»
Josef Hartmann, Botaniker

Deutsche Tamariske





Prachtvolle Täuschungen

Auf den Weiden entlang des Inn gedeihen verschiedene Orchideenarten. So etwa mehrere Arten der Gattung Fingerwurz. Orchideen gehören zu den eigenartigsten Pflanzen der einheimischen Flora. Sie produzieren zum Beispiel jedes Jahr Tausende von mikroskopisch kleinen Samen. Diese schweben zwar über grosse Distanzen, keimen aber nur, wenn sie im Boden von einem geeigneten Pilz infiziert werden. Denn Orchideen bilden kaum Wurzeln, sondern lassen sich ein Leben lang von einem Pilzgeflecht mit Wasser und Nährstoffen versorgen.

Fingerwurz-Arten blühen so prachtvoll, um Insekten für die Bestäubung anzulocken. Doch das ist eine Täuschung: Die Pflanzen produzieren keinen Nektar. Die Insekten gehen also leer aus.

«**Durch die Renaturierung** verschwindet ein Teil der Orchideenstandorte», sagt der Botaniker Josef Hartmann. «Wir haben deshalb versucht, Pflanzen an geeignete Standorte in der Umgebung zu versetzen.» Das ist nicht ganz einfach, weil das Pilzgeflecht mittransportiert werden muss. Ob das Vorhaben geglückt ist, wird in den kommenden Jahren regelmässig überprüft.



«Achtung: In der Schweiz sind alle Orchideenarten geschützt und dürfen nicht gepflückt oder ausgegraben werden.»

Josef Hartmann, Botaniker

BILDER: JOSEF HARTMANN



**Der Fleischrote Fingerwurz –
eine Orchideenart**





Strömungsschatten für Forellen

«Als der Inn noch ein Kanal war, spülte ein grösseres Hochwasser fast alle Fische bis nach Madulain hinunter», erklärt der Fischereiaufseher Linard Jäger. Dies kann kaum mehr passieren, denn durch die Revitalisierung sind zahlreiche Seitengewässer und Kiesinseln entstanden.

Das Wasser schießt nicht mehr ungebremst zwischen den Kanalwänden hindurch. Es trifft nun ständig auf Hindernisse. Und dahinter entstehen sogenannte Strömungsschatten, wo das Wasser weniger schnell und machtvoll fliesst. Dort können sich die Fische ausruhen. «Für unsere Bachforellen, Äschen und Elritzen ist die Revitalisierung ein Segen», meint Jäger.

Übrigens mussten die Bagger im Flussbett kaum graben. Man lässt den Inn arbeiten. Jedes Hochwasser bringt Geschiebe mit und gestaltet den Lauf wieder neu. Nach und nach entstehen hinter grossen Felsbrocken und Kiesinseln die tiefen Löcher und Kuhlen, welche die Fische so lieben. «Das braucht etwas Zeit, dafür wird es perfekt», ist Linard Jäger überzeugt.



«Der revitalisierte Inn ist nicht nur schön anzusehen, sondern macht auch Sinn, weil die ganze Unterwasserwelt enorm davon profitiert.»

Linard Jäger, Fischereiaufseher

BILDER: JÖRG SCHMILL, LINARD JÄGER

**Kiesinseln schaffen
Ruhezonen für Fische**

Bever



Die Wahrheit liegt unter Steinen

«Fünf pro Stein, das wäre ideal», sagt Linard Jäger. Der Fischereiaufseher am Inn meint damit Larven von Stein-, Köcher- oder Eintagsfliegen unter den Steinen im Fluss. Diese kleinen Fliegenlarven mit ihren fast durchsichtigen Körpern zeigen an, wie gut die Wasserqualität ist. Je mehr davon unter den Steinen leben, umso besser ist das Wasser.

Eintagsfliegen müssten eigentlich «Zweitagsfliegen» heissen. Sie fliegen nämlich etwa 48 Stunden, paaren sich in dieser Zeit und legen ihre Eier ab, aus denen dann wieder die Larven unter den Steinen schlüpfen. Übrigens fliegen sie immer flussaufwärts. Das ist ihnen angeboren. Sonst würden die Fliegen mit der Zeit aussterben, da die Eier in der Strömung nach unten treiben.

Dank der Revitalisierung ist unter Wasser eine grössere Strukturvielfalt entstanden. «Es gibt jetzt mehr Arten von Strömungen», sagt Jäger. Das schafft automatisch Nischen für mehr Lebewesen. Die Artenvielfalt unter Wasser ist denn auch bereits um etwa einen Viertel angewachsen, wie die Zahlen aus dem Beobachtungsprogramm zeigen.



BILD: AJF, JÖRG SCHMILL

Wasserqualität lässt sich auch ohne Labor bestimmen





Der Körper wohnt in der Seele

«Die abendländische Kultur hat seit Jahrhunderten immer wieder versucht, uns weiszumachen, die Seele wohne im Leib», schreibt der irische Mystiker und Priester John O'Donohue. «Tatsächlich ist es genau umgekehrt: Der Körper wohnt in der Seele.» So sahen es die Kelten. Und da das Rätoromanische, das in Bever gesprochen wird, auch keltische Wurzeln hat, schwingt etwas von dieser Anschauung in dieser Landschaft.

Keltisch gesehen spazieren wir also nicht mit unserer kleinen Seele in der Brust entlang des revitalisierten Inn. Sondern wir wandern durch unsere eigene Seelenlandschaft. Diese Seele ist viel grösser und älter als wir selbst. Sie war vor uns da, und sie wird auch nach uns da sein. Und hier zeigt sie sich in einer grandiosen Schönheit. Es ist eine wahre Freude, durch die eigene Seele spazieren zu gehen!

Für die Kelten gab es noch kein Getrenntsein. Alles war mit allem verwoben, alles floss ineinander – was sich auch bildlich in ihren Ornamenten ausdrückt. Probieren Sie doch die keltische Perspektive einmal aus, wenn Sie weiterwandern. Sie werden staunen, wie weit Ihre Seele reicht!



«Die Kelten besaßen eine intuitive Spiritualität, die aus dem achtsamen Wahrnehmen der Landschaft erwuchs. Es war eine Freiluft-Spiritualität.»

Reto Locher, Botaniker

BILDER: RETO LOCHER



Typische keltische Ornamente

Bever



Komplexität im Quadrat

Die Natur ist komplex. Alles hängt mit allem zusammen – und der Mensch versteht diese Vernetzung nur teilweise. Kompliziert sind aber auch Bauvorhaben: Sämtliche Schritte müssen verschiedenen Vorgaben entsprechen und in der richtigen Reihenfolge erledigt werden.

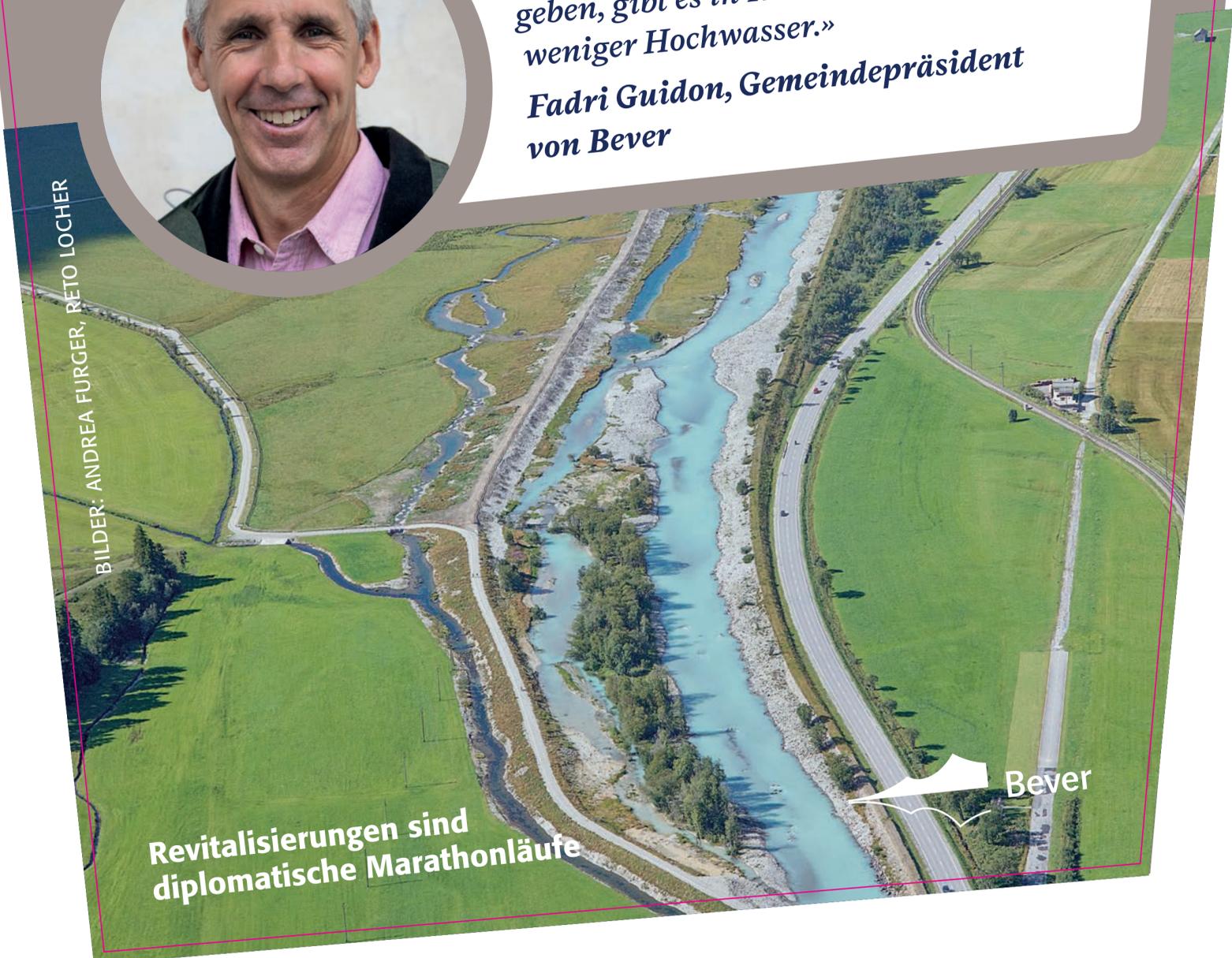
Das Revitalisierungsprojekt in Bever bringt die komplexe Natur und kompliziertes Bauen unter einen Hut. «Ich finde es extrem spannend, wie dabei unzählige Fachbereiche aufeinandertreffen», sagt Fadri Guidon. Der Gemeindepräsident von Bever ist Teil des Projektbegleitungsteams. Dieses besteht aus fast zwei Dutzend Fachspezialisten, wie sie unterschiedlicher nicht sein könnten.

Von der Herkunft des Baumaterials über die Definition der zu schützenden Pflanzenarten und der Frage, wie man Schlangen umsiedelt, bis hin zur Form der Abfallbehälter musste alles aufeinander abgestimmt werden. Dabei galt es, die Ansprüche der Tiere und Pflanzen genauso zu beachten wie die Bedürfnisse der Menschen – vom Touristen über den Landwirt bis zum Fischer. Dies gelang nur mit viel Geduld, Ausdauer sowie Flexibilität. Und mit offenen Ohren.



«Wenn wir hier dem Fluss mehr Platz geben, gibt es in Innsbruck und Passau weniger Hochwasser.»
Fadri Guidon, Gemeindepräsident von Bever

BILDER: ANDREA FURGER, RETO LOCHER



Revitalisierungen sind diplomatische Marathonläufe

Bever



Eine wechselvolle Beziehung

Seit ungefähr 150 Jahren – von Mitte des 19. Jahrhunderts bis heute – hinterlassen Ingenieure, Dammbauer, Baggerführer und Naturfachleute ihre Spuren hier am Inn. Der Fluss ist damit ein Zeitzeuge der Beziehung von Mensch und Natur.

Nachdem man ihn im letzten Jahrhundert eingedämmt und begradigt hatte, gibt man dem Fluss in diesem Jahrhundert wieder mehr Raum und Freiheit.

«Die letzten zehn Jahre durfte ich die Revitalisierungen in Bever begleiten», erzählt Rolf Strasser, Wasserbau-Ingenieur und Projektleiter. «Damit bringt man die alte Lebendigkeit wieder neu ins Engadin – ohne auf den Hochwasserschutz zu verzichten», sagt Rolf Strasser.

Dieser Prozess – vom vermeintlichen «Beherrschen der Natur» zum «der Natur wieder Raum lassen» – war vor allem zu Beginn von intensiven Interessenskonflikten begleitet. «Es konnten meist gute Kompromisse gefunden werden», sagt Strasser. Und heute steht hier zwar kein eigentliches Bauwerk, aber es entwickelt sich ein Naturwerk.



«Die zu Beginn kritischen Stimmen haben sich mit der Zeit in unterstützende verwandelt. Das alles begleiten zu dürfen war und ist eine wahre Freude.»

Rolf Strasser, Wasserbau-Ingenieur

BILDER: CHRISTINE LEVY, ROLF STRASSER



Baggerarbeiten für mehr Natur am Inn

Bever