

Wasser – das Öl der Berge

Erschienen in MM-Ausgabe 42

17. Oktober 2016

Text: *Reto E. Wild* Bilder: *Mischa Christen*

Die Schweiz hat nur einen wichtigen Rohstoff: Wasser. Menschen wie Peter Roth, Alexander Galliker und Eva Baier nutzen und schützen das kostbare Gut, das künftig in einigen Regionen knapp wird.



Riesiges Wasserreservoir: Der gut gefüllte Grimsel-Stausee

Die Schweiz gilt als Wasserschloss Europas. Rhein, Rhone, Inn und Ticino haben hier ihre Quellen; das Wasser ist Lebensquell und Rohstoff des Landes. Sechs Prozent der Süßwasservorräte Europas finden sich auf und unter Schweizer Boden – während die Schweiz nur 0,4 Prozent der Fläche Europas bedeckt. So steht es in einer neuen Studie des **Gottlieb-Duttweiler-Instituts (GDI)**: «Wenn Wasser zum neuen Öl wird».

Wasser wird vielfältig genutzt – von der Wasserkraft über die Fischerei bis hin zur Landwirtschaft. Zudem schützt man das kostbare Nass durch Abwasserreinigungsanlagen und Umweltmassnahmen. In diesem

Spannungsfeld «Schutz vor dem Wasser», «Wasser nützen» und «Wasser schützen» bewegen sich laut der GDI-Studie viele Interessenvertreter wie Gemeinden, Landwirtschaft, Umweltschutz, Haushalte und Tourismus.



Rohstoff Wasser: Alle wollen profitieren. Im Spannungsfeld von «Wasser nützen», «Wasser schützen» und «Schutz vor dem Wasser» treffen die Interessen von Gemeinden, Landwirtschaft und Umweltschutz aufeinander.

Ein Vertreter von «Wasser nützen» ist Peter Roth (54) aus Innertkirchen BE. Er arbeitet als Talsperrenüberwacher für den Grimselstrom. Der Luzerner Architekt Alexander Galliker (58) investiert derzeit viel Energie in die von ihm neu gestaltete Eisgrotte oberhalb von Saas Fee VS und steht beispielhaft für Gletscher und damit «Wasser schützen».

Besonders offensichtlich zeigt sich das Spannungsfeld bei Eva Baier: Die 26-jährige Wissenschaftlerin beschäftigt sich mit einem Pilotprojekt an der Töss im Osten des Kantons Zürich.

Fazit der GDI-Studie: In der kleinräumigen Schweizer Wasserwirtschaft braucht es eine verbesserte Zusammenarbeit der Akteure, etwa digitale Netzwerke zum Austausch von Wissen. Die Wasserwirtschaft könne so jährlich bis zu mehreren 100 Millionen Franken einsparen.

Eva Baier: Retterin der Fische



Die Zahl ist unglaublich: Sieben Hindernisse pro Kilometer befinden sich in der Töss im Osten des Kantons Zürich. Darunter versteht man bauliche Eingriffe wie Schwellen oder Wasserkraftwerke. «Landesweit gibt es sogar über 100'000 künstliche Hindernisse zusätzlich zu den gut 1000 Klein- und Grosswasserkraftwerken», sagt die Wissenschaftlerin Eva Baier (27). «Fast erstaunlich, dass wir überhaupt noch Fische haben.»

Immerhin: Den Gewässern geht es meist besser als in den 1970er-Jahren. Dies gelte jedoch nicht für die Bewohner von Flüssen und Seen, sagt Baier. «Es gibt nicht nur immer weniger Fischarten, sondern auch immer weniger Fische.»

Am Rückgang sind neben den Hindernissen auch andere Einflüsse schuld – etwa die Sonnencreme von Badenden (die Creme kann die Hormone der Fische verändern), die Landwirtschaft oder Nanopartikel in Waschmitteln. Über 60 Fischarten leben in der Schweiz, noch vier sind es in der Töss, die in die Thur mündet: Bachforelle, Groppe, Schmerle und Elritze. Landesweit befindet sich laut Baier über die Hälfte der Fischarten auf der roten Liste.

Die in Konstanz aufgewachsene Frau setzt sich seit 2011 für die Fische, die **freie Fischwanderung** und damit den Erhalt der Biodiversität ein. Nach dem Abschluss des Umweltnaturwissenschaftsstudiums an der ETH Zürich hat sie sich mit ökologischen Beratungen für Kraftwerksbetriebe und Gemeinden diesen März selbständig gemacht. «Mir liegt die Natur am Herzen. Der Lebensraum wird von den Menschen zu stark eingeengt.»

In Kollbrunn ausserhalb von Winterthur arbeitet sie an einem Pilotprojekt in der Töss, das zu Beginn vom WWF betreut wurde: Mithilfe einer Fischtreppe sollen die Fische ungehindert flussaufwärts wandern können. Mit an Bord ist das Familienunternehmen Walter Reist Holding, das die Treppen herstellt. Die Fische sollen ihrem natürlichen Entwicklungszyklus folgen - im Winter ziehen sie einen ruhigeren Flussbereich vor.

Zu ihrer Arbeit gehört es, die Fische zu fangen, zu markieren und wieder freizulassen, ihre Zahl zu bestimmen und Daten auszuwerten. Vergangenen Herbst schafften es gegen 100 Fische über die Treppe. Die Zahl ist aber nicht aussagekräftig, da die Töss damals wenig Wasser führte. Und bis im Juli dieses Jahres gab es oft Hochwasser.

Eva Baiers Ziel ist es, die Fischtreppe auch an anderen Standorten einzusetzen. «Das ist wichtig für den genetischen Austausch und zum Erhalt der Biodiversität.»

Das Schweizer Parlament stimmte 2011 einem Gesetz zu, in den nächsten 80 Jahren rund 4000 Flusskilometer zu revitalisieren. Der Bedarf, so Baier, liege jedoch bei gegen 10'000 Kilometern. Mit solchen Fischtreppen sei eine Lösung für die lange Übergangsphase gefunden.

Peter Roth: Überwacher der Talsperre am Grimsel



Peter Roth (54) aus Innertkirchen BE ist Talsperrenüberwacher. Was für eine Berufsbezeichnung! Bis 2008 verdiente er sein Geld noch mit Milchkühen, seither arbeitet er bei den Kraftwerken Oberhasli (KWO). Wo einst Säumer ihre Spuren in den Bergen hinterliessen, produzieren die KWO am Grimsel Strom für 1,2 Millionen Menschen. Die KWO zählen zu den führenden Wasserkraftunternehmen der Schweiz, ihre Anlagen zu den komplexesten Wasserkraftsystemen der Alpen.

Im Auftrag des Bundes überwacht Roth mit seinen Messinstrumenten die sieben KWO-Stauanlagen rund um den Grimselsee, weil «eine Mauer nie zu 100 Prozent dicht sein kann». Er misst zum Beispiel den Wasserdruck, die Temperatur des Betons, des Wassers, mögliche Risse oder den Umfang des Sickerwassers. Laut Roth ist die vor rund 90 Jahren gebaute, 115 Meter hohe Staumauer Spitalamm «in die Jahre gekommen und muss saniert werden».

An seinem Job mag der gelernte Landwirt, dass er draussen arbeiten, seine Aufgaben einteilen und Verantwortung übernehmen kann. Doch die Kontrollen unter freiem Himmel hören sich romantischer an, als sie wirklich sind: Im Winter liegen auf dem Grimsel bis zu vier Meter Schnee. Dann hat Roth einen langen Arbeitsweg: Von seinem Wohnort aus fährt er zur Alp Handeck am Fuss des Grimselpasses. Danach muss er auf den Helikopter umsteigen, um

die Messungen am Stausee durchzuführen.

Allerdings fliegt auch der Heli nur bei gutem Wetter. «Anfang Jahr bestimmen wir die Messwochen. Wenn das Wetter nicht stimmt, müssen wir die Termine verschieben.» Wenn der Familienvater Roth von «wir» redet, meint er sich und einen Arbeitskollegen, weil die Talsperrenüberwacher immer zu zweit unterwegs sind.

Einmal kam er in eine unangenehme Situation. Der Berner Oberländer befand sich in der nicht öffentlichen Seilbahn nach Oberaar oberhalb der Grimselpasshöhe, um dort zu messen. Ein Windalarm führte dazu, dass die Bahn plötzlich dreimal langsamer fuhr als üblich. In der schaukelnden Kabine beschlich ihn ein leicht mulmiges Gefühl. Aber es ging alles gut. «Wir wurden darauf ausgebildet, mit dem Bähnli allein fahren zu können.»

Doch selbst wenn das Wetter ruhig ist, brauchen die Talsperrenüberwacher im Winter pro Weg 90 Minuten, um von Handeck aus Oberaar zu erreichen. Und generell ist Peter Roth das Element Luft deutlich lieber als das Element Wasser: «Ich kann nicht schwimmen und bin alles andere als eine Wasserratte.» Selbst wenn: Der Grimsensee wird sogar im Sommer nicht wärmer als zehn Grad. Da bevorzugt es Roth, in seiner Freizeit das eigene Land zu bewirtschaften, in den Bergen zu wandern oder Ski zu fahren.

Alexander Galliker: Architekt des Eispavillons Mittelallalin



Bei Saas Fee VS befindet sich eine der grössten Eisgrotten der Welt. Auf dem Mittelallalin, 3500 Meter über Meer, führt von der Bergstation der Standseilbahn Metro-Alpin ein 70 Meter langer Stollen in einen Pavillon aus Eis, hinein in den Feegletscher. Die Grotte wurde Ende Juli wiedereröffnet – mit neuen Attraktionen aus Schnee und Eis: Fabelwesen, Pinguinen, Schwänen, einem Bär und einem königlichen Eisthron. Geradezu angsterregend wirkt die Simulation einer Lawine, mystisch hingegen die Begegnung mit dem in einen Spiegel projizierten Konterfei einer zauberhaften Gletscherfee. Und all das wird in verschiedenen Farben beleuchtet und mit magisch anmutenden Tönen untermalt.

Architekt dieser Welt, die man besser in warmen Kleidern betritt, ist Alexander Galliker (58), Inhaber eines Architekturbüros in Luzern. «Der Eispavillon soll die Situation der Gletscher bewusst machen und zum Nachdenken anregen. Wir sollten uns vergegenwärtigen, welche Handlungen in unserem Alltag das Klima belasten und so die Gletscher gefährden», sagt der Luzerner.

Etwa die Fleischproduktion, die zu einem hohen CO₂-Ausstoss führe. Er selbst isst deshalb höchstens zweimal pro Monat Fleisch. «Mich schmerzt es, wenn

ich sehe, wie die Gletscher der Schweiz sich immer weiter zurückziehen.» Die riesigen Eisformationen seien nämlich die einfachste Form, Regenwasser zu speichern. «Wenn wir keine Gletscher mehr haben, bleiben nur noch die Speicherseen, um Niederschläge zu sammeln.»

Gleichzeitig ist das Schmelzwasser eines der grössten Probleme des Eispavillons, weil es durch alle Spalten rinnt. Galliker hat es kanalisieren lassen, damit es abfließt, ohne dass die Besucher nasse Füße kriegen. Touristen sollten übrigens bei den Minustemperaturen im Pavillon nicht nur aus Eigeninteresse Mütze und Handschuhe tragen. Denn wer nicht wintertauglich angezogen ist, gibt Wärme ab, die sich als Kondenswasser an den Eisfiguren niederschlägt.

Galliker, der Vater von vier Kindern im Alter zwischen 1 und 25 Jahren ist, verantwortet nicht nur die gesamte Planung zur Umgestaltung des neuen Eispavillons, er legte auch persönlich Hand an: von der elektrischen Steuerung über die Organisation von Klangkünstlern bis zur Geometrie der Grotte. Diese bewegt sich jedes Jahr um 25 Zentimeter. «Das ist vergleichsweise wenig, denn der Ausgang der Gletscherzunge kann sich bis zu 80 Meter verschieben», sagt Galliker und lobt den Gründer der Eisgrotte, Benedikt Schnyder, für die kluge Wahl des Standorts.

Man muss die Bergwelt lieben, um so viel Herzblut in eine Eisgrotte zu investieren. Zeitweise reiste Galliker bis zu zweimal monatlich ins Wallis. «Die Beleuchtungen, die wir entwickelt haben, sind für mich komplettes Neuland. Ich konnte niemanden fragen.» Und ihm war sehr wichtig, mit der touristischen Attraktion dem Gletscher nicht zu schaden. «Es ist eine ökologische Herausforderung, mit wenig Energie auf die Schönheit des Eises und dessen Endlichkeit hinzuweisen.»