

Wandern – auf dem Trutg dil Flem, dem Flimser Wasserweg



Der Flimser Wasserweg Trutg dil Flem führt vom Segnesboden (Bild) zur Talstation der Bergbahnen in Flims.

Es geschah am 2. Oktober 2002: Beim Bau des Flimserstein-Tunnels wurde eine Karstquelle angestochen. Massive Wasseraustritte behinderten die Bauarbeiten und brachten das hochsensible Flimser Wassersystem aus dem Gleichgewicht. Dank optimaler Zusammenarbeit von Flims Electric, der Gemeinde und dem Kanton gelang es, aus diesem Vorfall ein einmaliges Grossprojekt zu entwickeln, das zu Recht den Namen «Sinfonia d'aua» trägt und Mitte September 2013 seinen Abschluss findet.

Unspektakulärer Auslöser für das Projekt «Sinfonia d'aua», das ursprünglich «Wasserwelten Flims» hiess, war im Jahr 2002 der Plan von Flims Electric, die in die Jah-

re gekommenen Anlagen der Trinkwasserversorgung zu erneuern und das Wasser zusätzlich für die Energieproduktion zu nutzen. So bildete ein Trinkwasserkraftwerk den ersten Grundpfeiler des Projekts.

Der zweite Pfeiler war die Erstellung der Beschneiungsinfrastruktur diverser Skipisten mit umweltverträglicher Bereitstellung des dazu benötigten Wassers und ein Anlagenbetrieb möglichst ohne Fremdenergie, sondern unter Ausnützung der geografischen Gegebenheiten.

Der Tag, der vieles veränderte

Der dritte Pfeiler der «Wasserwelten» war nicht vorhersehbar, denn er entstand beim Bau des Flimserstein-Tunnels durch den Anstich eines Karstsystems Anfang Oktober 2002. Dieser Vorfall erschwerte die

Bauarbeiten im Tunnel erheblich, da an verschiedenen Orten massive Wassereintritte im Tunnel auftraten. Als Sofortmassnahme wurde eine 2,3km lange Druckleitung im Tunnel verlegt, um die stark schwankenden Wassereintritte kontrolliert zum Tunneleingang in Vallorca abführen zu können.

Durch die komplexen Zusammenhänge des unterirdischen Wassersystems im Karstgebiet, durch das der Tunnelbau führte, veränderte sich jedoch weit mehr als lediglich der Tunnelbau. Mit der Zeit wurde offensichtlich, dass beispielsweise der Bach bei der Val Davos im westlichen Teil des Flimser Oberdorfes kein Wasser mehr führte und der 2,5km entfernte Quellsee Lag Tiert im Winter häufig versiegte. Im Sommer 2005 wurde auch erkannt, dass ein Zusammenhang des

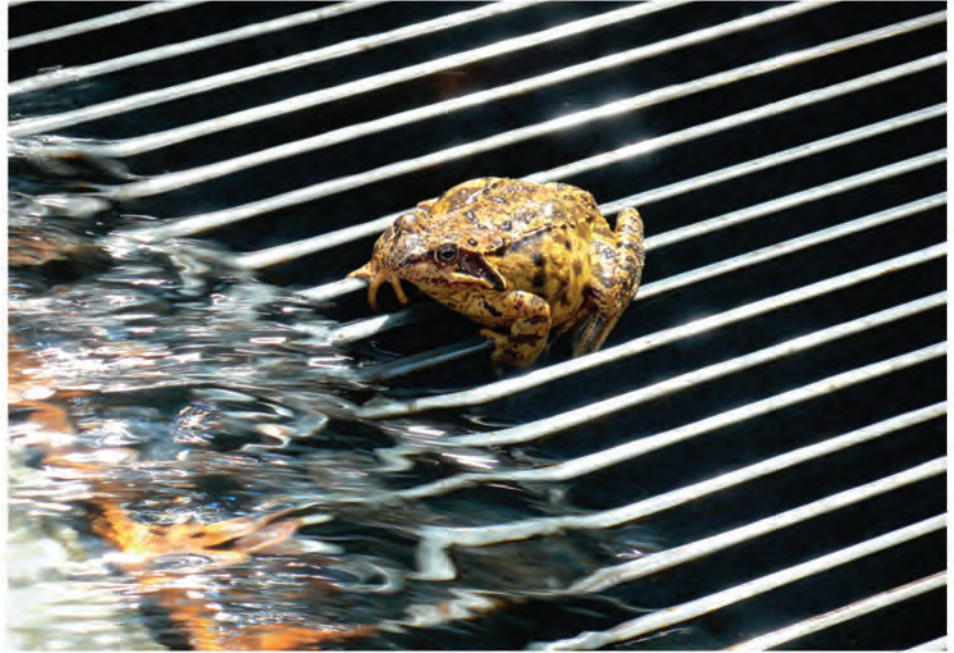
Karstanstichs mit dem Wasserspiegel des Caumasees bestehen musste.

Caumasee, eine versiegende Perle?

Speziell am Caumasee sind nicht nur seine Klarheit und Farbe, sondern auch, dass er keinen oberirdischen Zu- und Abfluss hat, jedoch der Pegelstand wie von Zauberhand gesteuert in den Wintermonaten um rund fünf Meter absinkt und im Frühjahr wieder ansteigt.

Es wurde nun befürchtet, dass durch den Wegfall des Wassers aus der betroffenen Karstquelle dieser natürliche Kreislauf gestört oder sogar zerstört worden ist. Deshalb beauftragte die Gemeinde Flims ein auf Karstsysteme spezialisiertes Geologenteam, diese Zusammenhänge exakt zu untersuchen.

In aufwendiger wissenschaftlicher Arbeit wurde belegt, dass die unterirdischen

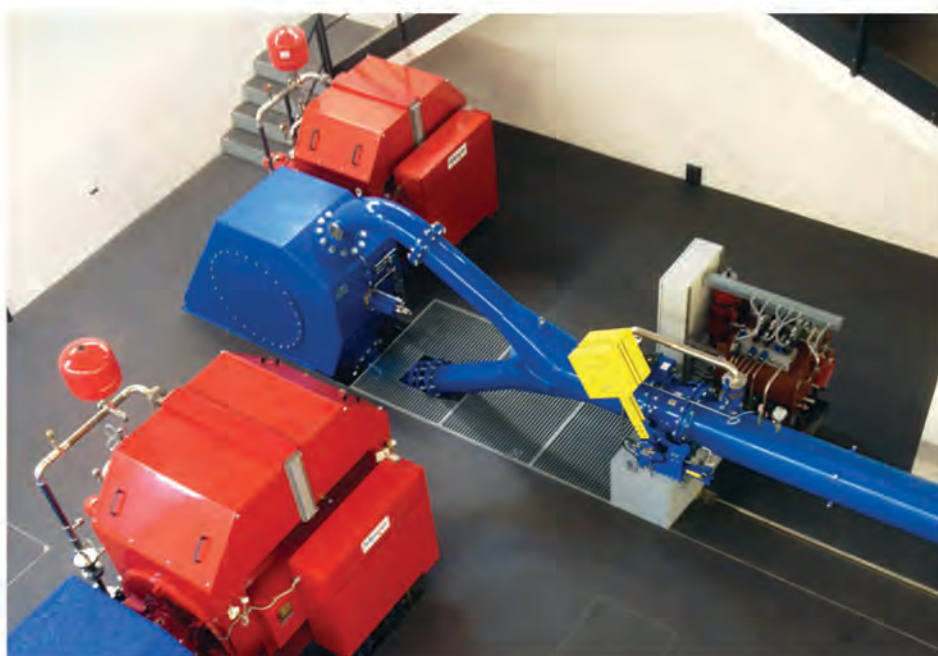


Auch dem Schutz der Tierwelt wurde beim Projekt «Sinfonia d'aua» Rechnung getragen.





Eine der sieben ausserordentlichen Brücken des Flimser Wasserwegs, welche von Jürg Conzett realisiert wurden.



Zuflüsse des Caumasees durch den Umfahrungstunnel Flims gestört werden, 70 bis 90 Prozent des Wassers fliessen dem Caumasee aus dem Karstsystem zu und nur etwa 10 bis 30 Prozent durch lokale Niederschläge. Mit der Erstellung komplexer Geländemodelle konnten die Wissenschaftler diverse wichtige Erkenntnisse gewinnen und entsprechende Massnahmen vorschlagen.

Der Caumasee, die gerettete Perle

Als ökologisch beste Möglichkeit, dem Caumasee die fehlende Wassermenge in hochreiner Qualität wieder zuzuführen, wurde eine indirekte Einspeisung aus dem Platt-Alva-Bach ermittelt – mit zusätzlicher Möglichkeit für eine Zumischung sedimenthaltigen Wassers aus dem Fleim.

Die baulichen Massnahmen dafür wurden in das Projekt «Wasserwelten» inte-

griert. So wird auf 1580 m.ü.M ein Teil des Platt-Alva-Bachs gefasst und via Kraftwerk in Punt Gronda weiter zum Pultébach geleitet. Dieser besitzt auf seinem Weg zum Lag Tuleritg diverse Versickerungsstellen. So gelangt das Wasser letztendlich über ein natürliches Filtersystem auf seinem ursprünglichen Weg zum Caumasee. Um jegliche Risiken zu vermeiden, werden kontinuierlich Phosphatgehalt, Trübung, Temperatur und Wassermenge an verschiedenen Stellen überwacht. Dadurch wird sichergestellt, dass Wasserstand, Wasserqualität und die typische Farbe des Caumasees langfristig erhalten bleiben.

Erstmals erfolgte im Frühling 2011 eine Wassereinspeisung in den Caumasee. Im Jahr 2012 war dank der grossen Schneemengen keine zusätzliche Einspeisung nötig.

Ein gelungenes Zusammenspiel

Neben der bestmöglichen Wiederherstellung des ökologischen Gleichgewichts im Flimser Seensystem, einer umfangreichen und umweltschonenden Stromgewinnung, dem nachhaltigen Ausbau der Flimser Wasserversorgung und der Sicherstellung der künstlichen Beschneigung mit möglichst wenig Energieverbrauch spielen ausserdem zwei aktuelle touristische und kulturelle Attraktionen eine wichtige Rolle im Projekt «Wasser-Sinfonie»: der Erlebnis-Wasserweg Trutg dil Flem und ein spannend gestalteter Besucherraum in der Energie- und Wasserzentrale Punt Gronda.

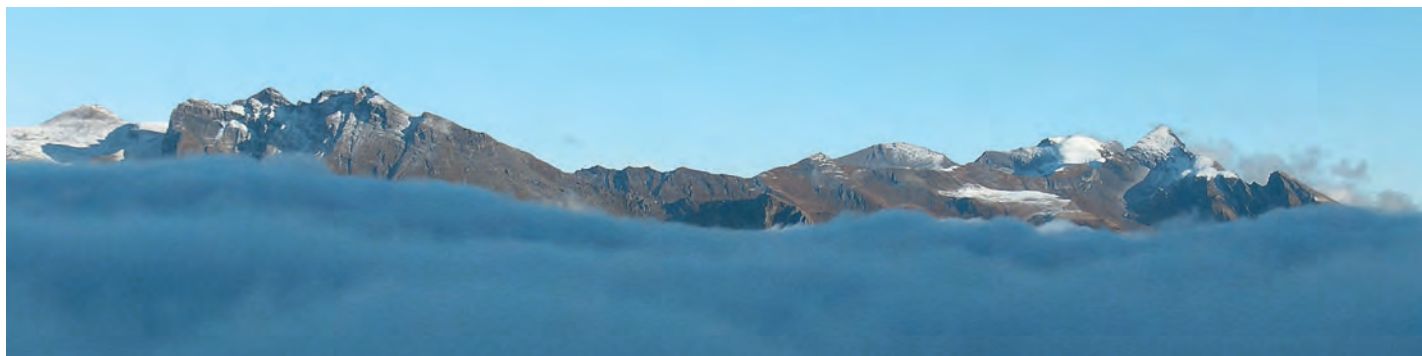
Der neu eröffnete und anspruchsvolle Bergwanderweg führt auf einer Länge von sieben Kilometern und mit einem Höhenunterschied von rund 1000 Metern vom Wasserfall auf dem Segnesboden bis zur



Zur Untersuchung des Wasserflusses wurde der Flem «koloriert».



Die Seenlandschaft zwischen Laax, Flims und Trin mit dem Lag Tiert, Prau Pulté, Tuleritg, Cauma- und Crestasee hängt unter- und oberirdisch eng zusammen.



Die Bergkulisse, die den Segnesboden begrenzt, ragt aus dem Nebelmeer.

Talstation der Bergbahnen in Flims. Durch alpine Landschaft, vorbei an Alpweiden, Wassermühlen, immer in Blick- und Hörweite des mal sanften, mal wilden Flem werden die Wanderer von besonderen architektonischen Höhepunkten erwartet: Siebenmal wird der Flem überquert, über einzigartige Brücken, die vom Ingenieur und Brückenbauer Jürg Konzett speziell für dieses Wander-, Natur- und Kultur-Erlebnis gestaltet wurden.

Die Realisierung des Projekts «Sinfonia d'aua» wird am 14. September 2013 in Punt Gronda mit einem grossen Volksfest gefeiert. Im futuristisch gestalteten Bau können die Besucher die Flimser Wasserwelt aus verschiedenen Perspektiven hautnah erleben und viel Interessantes erfahren.

Als Finale des langen Weges vom ersten Misston durch den Karstanstich bis zur Vollendung der «Sinfonia d'aua» kann am 28. September 2013 das am tiefsten gelegene Bauwerk des Projekts besucht werden: das Kraftwerk Felsbach, das gebaut wurde, um das Karstwasser, das aus dem Tunnel geführt wird, zur Stromerzeugung zu verwenden, bis es dann auf der weiteren Reise in den Rhein fliesst.

Karstlandschaft

Unter- und oberirdische Geländeformen, die durch Verwitterung entstanden sind. Hauptmerkmale sind ein überwiegend unterirdisches Wasser- und ein verzweigtes Höhlensystem, das durch die Zersetzung von Kalk- und Gipsgestein (Verkarstung) durch Niederschlagswasser im Laufe von Jahrtausenden entsteht. In den Höhlen verbergen sich Tropfsteine und eine Vielfalt von archäologischen Funden, die, geschützt vor den Wetterextremen, erhalten geblieben sind.

Flimser Bergsturz, Seensystem und Tunnelbau

Der grösste Bergsturz im Alpenraum riss vor rund 10 000 Jahren eine Gesteinsmasse mit dem Volumen, das rund elfmal dem Matterhorn entspricht, vom Flimserstein ab und bedeckte das Gebiet zwischen Reichenau, Safiental, Ilanz und Segnesboden (oberhalb Flims) auf einer Fläche von rund 50 km².

Oberhalb und seitlich des Bergsturzgebiets befindet sich Kalkstein, in dem

sich durch Verwitterung diese Karstlandschaften gebildet haben. Das Wasser aus diesen weit verzweigten Systemen fliesst unterirdisch auf unbekannten Wegen und tritt in grossen Quellen wieder ans Tageslicht.

Die unter- und oberirdisch eng zusammenhängende Seenlandschaft zwischen Laax, Flims und Trin mit dem Lag Tiert, Lag Prau Pulté, Lag Tuleritg, Cauda- und Crestasee bildete sich im Laufe der Jahrtausende in den Bergsturz-Massen.

Die Region Flims besitzt drei Karstsysteme, deren Quellen am oberen Rand des Bergsturzes austreten und zum Teil Einfluss auf die Wasserverhältnisse auch des Caumasees haben. Die in den Jahren 1998 bis 2007 erstellte Umfahrung Flims mit dem 3 km langen Flimserstein- und dem 460 m langen Prau Pulté-Tunnel durchquert und beeinflusst eines dieser drei Karstgebiete.

(Quelle: Schweiz. Institut für Speläologie und Karstforschung, www.isska.ch)

WEITERE INFORMATIONEN



Autorin

Susi Klausner ist Journalistin. Sie lebt in Flims.
susi.klausner@flims.ch

Fotos

Rolf Canal: Seite 67 oben
Mediendienst: Übrige Bilder

Internet

www.wasserweltenflims.ch
www.gemeindeflms.ch/go/Wasserwelten

Buch und Flyer

Das Buch und der Flyer «Trutg dil Flem» sind im Gemeindehaus und im Tourismus-Informationsbüro Flims erhältlich.

Die «Sinfonia d'aua» wird in der Umgebung von Flims «gespielt».