

pfitscherjoch grenzenlos
passo di vize senza frontiere

Das Buch von jahrtausendalten Wegen
und Begegnungen am Alpenhauptkamm

Il libro che racconta di sentieri e incontri millenari
lungo la catena principale alpina

pfitscherjoch grenzenlos passo di vizze senza frontiere

Das Buch von jahrtausendalten Wegen
und Begegnungen am Alpenhauptkamm

Il libro che racconta di sentieri e incontri millenari
lungo la catena principale alpina

Impressum / Colophon

Interreg IV Italia-Austria

Projekt / Progetto 4934 PFIGREN

“Pfitscherjoch grenzenlos” / “Passo di Vize senza frontiere”

Gefördert vom Europäischen Fonds für

Regionale Entwicklung (EFRE) / Finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)

Steuerungsgruppe / Comitato di direzione

Renate Ainhauser (Gemeinde Pfitsch / Comune di Val di Vize); Rudolf Klausner (Ortsvorsteherung Ginzling / Comune di Ginzling); Klaus Ungerank (Gemeinde Vals / Comune di Vals); Joachim Hofmann (GRW Wipptal m.b.H.); Andreas Lackner (Tourismusverband / Associazione turistica Mayrhofen-Hippach); Willi Seifert (Naturpark Zillertaler Alpen / Parco naturale Alpi dello Zillertal)

Texte / Testi

Klaus Auffinger, Thomas Bachnetzer, Matthias Breit, Nicola Fankhauser, Florian Jurgeit, Walter Leitner, Willi Seifert, Walter Ungerank, Michael Unterwurzacher, Florian Warum

Redaktion / Redazione

Guhrun Steger (Mayrhofen), Florian Warum (Tux)

Layout und Druck / Layout e stampa

Druckerei/tipografia A. Weger, Brixen / Bressanone

Grafik / Grafica

Matthias Breit (Absam)

Übersetzungen / Traduzioni (ital.)

TRADOLEX Language Services e. U. (Innsbruck)

Umschlagbild

Hermann Muigg

doppelseitige Bilder / Immagine doppia su due lati

Andreas Kitschmer, Walter Leitner, Archiv Hochgebirgs-Naturpark, Katharina Weiskopf, Willi Seifert

Wanderkarte im Nachsatz / carta topografica sulla seconda della copertina

Auszug aus Karte Nr. 35/1 Zillertaler Alpen-West. Zur Verfügung gestellt von OeAV und DAV.

Ginzling, Pfitsch/Val di Vize, Vals 2014

- Vorworte**
- 7 OV Rudolf Klausner, Ginzling
9 Bgm. Dr. Johann Frei, Pfitsch
11 Bgm. Klaus Ungerank, Vals
- 13 Der Schutzgebietsverbund am Alpenhauptkamm
Mitteleuropas größte Schatzkiste für Natur und Landschaft**
- 46 Der Vergangenheit auf der Spur
Archäologische Untersuchungen am Pfitscherjoch**
Thomas Bachnetzer, Walter Leitner
- 60 Mineralogie: Faszination über Jahrtausende
Pfitschergründl – Pfitscherjoch – Pfitsch**
Walter Ungerank
- 74 Ein Metall für den Blitzkrieg
Der Molybdänbergbau 1941–1945 im Valsertal**
Matthias Breit
- 88 Auf Umwegen
Grenzsicherung und der Schmuggel am Pfitscherjoch**
Hugo Penz
- 102 Über Hochtouristen und Freeclimber
Ein Streifzug durch die Alpinismus- und Tourismusgeschichte am Pfitscherjoch**
Nicola Fankhauser
- 116 Geologie grenzenlos
Geologischer Überblick über das Gebiet um das Pfitscherjoch**
Michael Unterwurzacher, David Wilhelm, Richard Wimmer



Sehr groß war die Freude auf der Zillertaler Seite des Pfitscherjochs über den Zuschlag für das Interreg-Förderprogramm. Zusätzlich zum eigentlichen Grundgedanken – die Sanierung von grenznahen und grenzüberschreitenden Wanderwegen sowie der alpin-touristischen Infrastruktur – wurden von der Ortsvorstehung Ginzling, dem Hochgebirgs-Naturpark Zillertaler Alpen sowie den Tourismusverbänden Mayrhofen-Hippach und Tux-Finkenberg weitere Themen aufgerollt.



Die Anfänge der Umsetzung waren schwer, Vielzahl und Vielfalt der Partner sowie die technische Abwicklung kleine und große Herausforderungen. Aber im Nachhinein betrachtet ist von „A“ wie Abrechnung bis „Z“ wie Zeitplan alles ohne größere Probleme abgelaufen und wirklich viel passiert: Spannende Forschungsergebnisse, die in eine gelungene Wanderausstellung gegossen wurden, ein neuer Naturerlebnisweg oberhalb der Tuxbachklamm, eine lang ersehnte Campingfläche zwischen Ginzling und Breitlahner und mit der vorliegenden Publikation eine sehr informative Zusammenschau der verschiedenen Forschungsarbeiten. Dafür sei allen Partnern, Unterstützern, vielen Personen und Firmen nochmals ausdrücklich gedankt!

Neben sehr vielen Momenten werden uns besonders die Freundschaften – über politische und natürlich gesetzte Grenzen hinaus – in Erinnerung bleiben. Ich hoffe, dass diese Freundschaften lange Bestand haben und die Zusammenarbeit sowie der Austausch rund um das Pfitscherjoch „grenzenlosen“ Charakter behalten.

Sul versante della Zillertal del Passo di Vizze l'ampliamento del programma di finanziamento del Programma Interregionale ha suscitato grande entusiasmo. Oltre all'idea originaria, il recupero dei sentieri lungo i confini e quelli transfrontalieri, nonché delle infrastrutture del turismo alpino, il comune di Ginzling, il Parco naturale Alpi della Zillertal e le Associazioni turistiche Mayrhofen-Hippach e Tux-Finkenberg hanno preso in esame altri argomenti.

All'inizio la pluralità e la varietà dei partner, nonché le piccole e grandi sfide sul piano tecnico hanno reso faticosa la trasformazione. A posteriori, però, tutto si è svolto senza problemi e si è realizzato molto: interessanti risultati di ricerca che sono stati trasposti in una mostra itinerante ben riuscita, un nuovo percorso avventura al di sopra della gola di Tuxbach, la tanto agognata area camping tra Ginzling e Breitlahner e, con la presente pubblicazione, una sintesi ricca d'informazioni dei diversi ambiti di ricerca. Rinnoviamo pertanto i nostri ringraziamenti a tutti i partner, i finanziatori, le tante persone e le aziende.

Accanto ai molti momenti trascorsi insieme, a rimanere impressi nel ricordo saranno soprattutto i rapporti di amicizia instauratisi al di là delle frontiere politiche e naturali. Mi auguro che queste amicizie possano durare a lungo mantenendo il carattere "senza frontiere" della collaborazione e lo scambio avvenuti attorno al Passo di Vizze.

*Ortsvorsteher Sindaco
Rudolf Klausner, Ginzling*



Ein Projekt mit einem relativ hohen Finanzvolumen hat einen erfolgreichen Abschluss gefunden. Es sind zum einen die Vielfalt der Inhalte des Projektes und zum anderen die verschiedenartigen Projektpartner, die dieses Vorhaben besonders interessant machten. Geschichte aufarbeiten und darstellen, Gegenwärtiges verbessern und somit für die Zukunft positives bewirken. Das war nicht nur Idee, sondern ist in diesem Projekt auch in einer sehr ansehnlichen Art ausgeführt worden. Ich gratuliere und danke allen, die sich mit so viel Begeisterung an diesem Projekt beteiligten. Die Idee ist das eine, die Ausführung das andere! Daher mein besonderer Dank allen, die an der Ausführung und somit am Gelingen des Projektes beteiligt waren. Es wäre für mich wünschenswert, wenn dieses „grenzüberschreitende Denken“ auch auf kommunaler Ebene öfters möglich wäre.

Das Projekt hat schon jetzt Positives bewirkt und die Gemeinde Vals ist dankbar dafür. Gerade für uns ist es sonst schwierig, derartige Vorhaben in dieser Form bzw. überhaupt umzusetzen.

Abschließend noch einmal recht herzlich „Vergelt's Gott“ allen Beteiligten und schöne Grüße aus Vals!



Un progetto con un budget relativamente elevato è stato portato a termine con successo. A renderlo particolarmente interessante sono stati da un lato la molteplicità dei contenuti e dall'altro la varietà dei promotori. Rielaborare la storia e rappresentarla, migliorare il presente e di conseguenza avere un effetto positivo sul futuro... non era soltanto un'idea, ma attraverso questo

progetto essa è stata concretizzata in modo mirabile. Le mie congratulazioni e il mio ringraziamento vanno a tutti coloro che hanno partecipato al progetto con tanto entusiasmo. Un conto sono le idee, un altro la loro messa in atto! Pertanto sono particolarmente grato a tutti quelli che hanno preso parte alla realizzazione e all'esito positivo del progetto. Mi augurerei che questo "pensare al di là delle frontiere" diventi praticabile con maggiore frequenza anche a livello comunale.

Il progetto ha già avuto un effetto positivo e il Comune di Vals gliene è grato. Nel nostro caso specifico sarebbe difficile, se non addirittura impossibile, realizzare tali progetti in una modalità diversa da questa.

Infine ringrazio ancora una volta con affetto tutti i partecipanti e... tanti saluti da Vals!

*Bürgermeister Sindaco
Klaus Ungerank, Vals*



Sehr geehrte Damen und Herren diesseits und jenseits des Pfitscherjoches!

Gebirge stellen seit jeher naturräumliche Grenzen dar und haben dazu beigetragen, dass da und dort lokale Lebens- und Wirtschaftsgemeinschaften entstanden sind.



Der Kontakt nach außen musste notgedrungen über die weit voneinander getrennt liegenden Haupttäler erfolgen oder aber auch über die Jöcher, die vielfach eine kürzere Verbindung ermöglichten. So entwickelte sich über das Pfitscherjoch schon in vorgeschichtlicher Zeit eine rege Wanderbewegung innerhalb dieser Gebirgsregion. Im Zuge des Interreg Projektes "Pfigren – Pfitscherjoch grenzenlos", an welchem nunmehr seit drei Jahren in länderübergreifender Form insgesamt elf Projektpartner aus dem südlichen und nördlichen Wipptal und dem Zillertal arbeiten, konnte nun diese längst vergangene Zeit etwas näher unter die Lupe genommen und dadurch aufgezeigt werden, dass uns mehr verbindet als trennt. In diesem Zusammenhang realisierten die Projektpartner der drei beteiligten Regionen auch einige Vorhaben grenzüberschreitenden Charakters, ganz im Sinne der Europaregion Tirol.

Im Namen der Gemeinde Pfitsch bedanke ich mich bei allen, die zum Gelingen dieses Projektes maßgeblich beigetragen haben und wünsche allen Leserinnen und Lesern interessante und neue Einblicke in ein Gebiet, das uns seit jeher verbindet!

Gentili Signore e Signori al di qua e al di là del Passo di Vizze!

Le montagne rappresentano da sempre una frontiera naturale e hanno contribuito a far sì che qua e là nascessero comunità locali con un'economia e uno stile di vita propri.

Per entrare in contatto con il mondo esterno era necessario spingersi oltre le valli principali, tra le quali intercorrevano lunghe distanze, o anche oltre i passi che spesso consentivano un collegamento più rapido. Pertanto, il Passo di Vizze, già in epoca preistorica fu testimone di un vivace movimento migratorio all'interno di questa regione alpina. In merito al Progetto Interregionale "Pfigren – Passo di Vizze senza frontiere", al quale lavorano ormai da tre anni in forma transnazionale undici partner della Wipptal meridionale e settentrionale e della Zillertal, se questo lungo arco di tempo potesse essere osservato alla lente d'ingrandimento mostrerebbe che ciò che ci unisce è molto più di quanto non ci divida. In tale contesto i partner delle tre regioni coinvolte hanno realizzato anche alcuni progetti di carattere transfrontaliero, proprio nello spirito della regione europea del Tirolo.

A nome della municipalità di Val di Vizze ringrazio tutti coloro che hanno contribuito in modo determinante alla riuscita di questo progetto e auguro alle lettrici e ai lettori un'interessante e nuova comprensione di questa regione che da sempre ci unisce.

*Bürgermeister Sindaco
Dr. Johann Frei, Pfitsch Val di Vizze*

Grenzberge

Grenzberge,
An den Grenzen erfahren wir die Gesetze des Lebens.
Die Sonne, die Wolken.
Die Farben der Steine im Wasser. Die Kälte. Der Wind.
Wem gehört es?
Das Rauschen des Bachs in der Schlucht.

Niemandland.

In unserer Sehnsucht nach freiem Land
liegt seine Schönheit.
Eine bedrohte Schönheit.

Doch wir brauchen nicht Angst zu haben –
um das Land, um die Erde.
Vielmehr um unsere eigene Zukunft – um unsere Grenzen.

Wenn heute Zeichen gesetzt werden,
Grenzen gesetzt werden ...
so in der Absicht, nach Auswegen zu suchen,
nach neuen Wegen
im Auskommen mit der Natur.
Naturparke. Nationalparke. Schutzgebiete. Grenzsteine.

Um zu lernen vom Leben an den Grenzen,
von den Listen des Überlebens,
von den Momenten des Gleichgewichts, von den Wegen der Natur.
Nicht – um die Welt um uns zu verbessern,
sondern die Welt uns.

Um unsere Einstellung zu verändern –
unsere Einstellung zu Landschaft und Natur.

An den Grenzen entsteht das Leben.

Zeit und Raum.
Der Streit und die Fragen – die Veränderung.
Der Reichtum. Die Schönheit.

*Mitteleuropas größte Schatzkiste
für Natur und Landschaft*

Der Schutzgebietsverbund am Alpenhauptkamm



Abstract

Eine imposante Bergwelt mit Gipfeln, Gletschern, Übergängen oder kristallklaren Bächen und Bergseen erstreckt sich rund um den Alpenhauptkamm. Das Entdecken der Landschaft sowie des Lebensraumes für Tiere und Pflanzen im (Hoch-)Gebirge lässt uns Neues erfahren und staunen. Diese Entdeckungsreisen führen an Limits körperlicher Leistung, zu territorialen Grenzen und an natürliche Barrieren. Steile Schluchten, reißende Bäche, Unwetter oder ein gerade abgebrochener Weg setzen – speziell in einer Zeit, in der alles machbar sein soll – (un-)vorhergesehene Grenzen, die auch wir Menschen akzeptieren müssen. Bodenständigkeit, Nachhaltigkeit und Bewusstseinsbildung – dafür steht das „Alpenschutzgebiet“ aus fünf Schutzgebieten:

Nationalpark Hohe Tauern, Hochgebirgs-Naturpark Zillertaler Alpen, Naturpark Rieserferner-Ahrn, Naturschutzgebiet Valsertal und Landschaftsschutzgebiet Pfitsch. Sie haben viel Gemeinsames und doch ganz unterschiedliche Charaktere. Auf jeden Fall wollen 2.600 km² am Alpenhauptkamm, auch von künftigen Generationen, entdeckt werden.

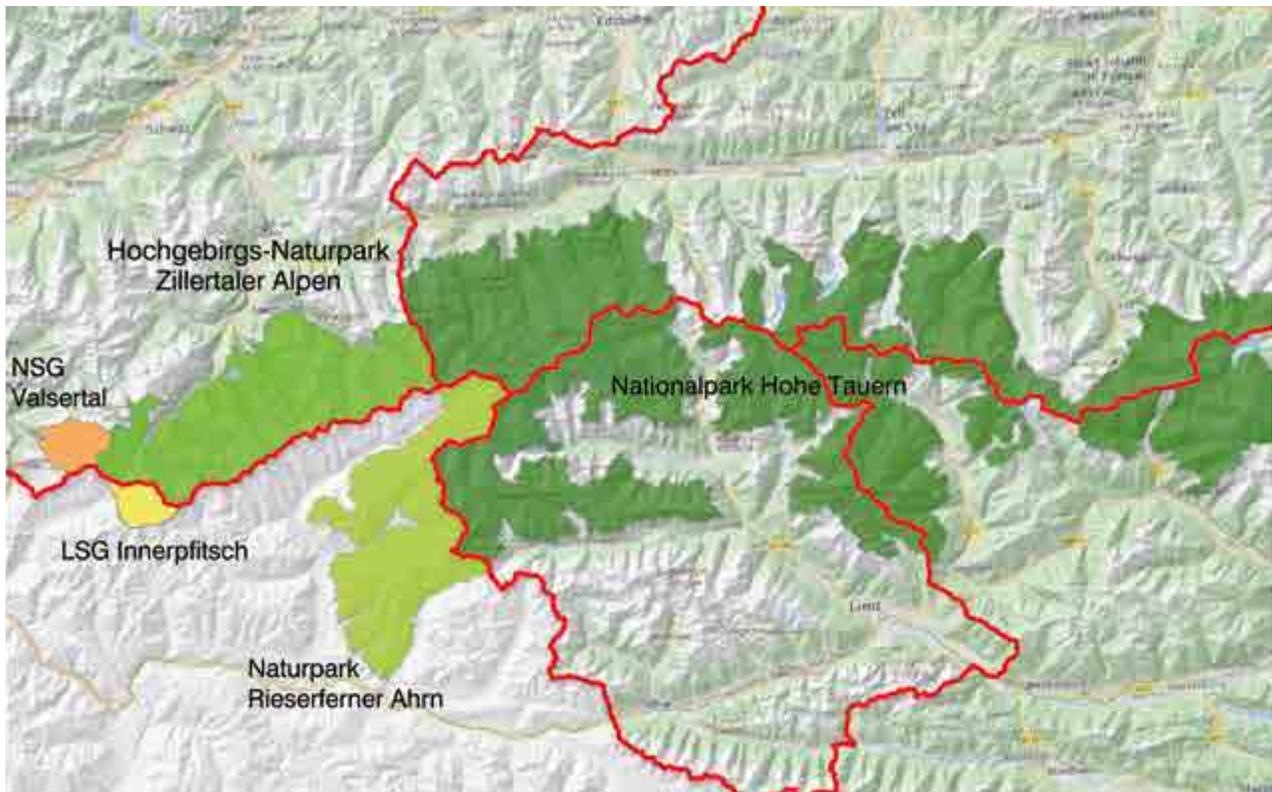
Abstract

Cime imponenti, ghiacciai, valichi, ruscelli dalle acque cristalline o laghi alpini si estendono tutt'intorno alla catena alpina. L'habitat che ospita piante e animali in (alta) montagna ci fa scoprire nuove cose e ci sorprende. Sono viaggi esplorativi che ci portano al limite delle prestazioni fisiche, a frontiere territoriali e a barriere naturali. Ripide forre, torrenti impetuosi, intemperie o un sentiero appena interrotto rappresentano, in particolare in un'epoca in cui tutto dovrebbe essere possibile, frontiere (im)previste che anche noi umani dobbiamo accettare. Radicamento nel territorio, sostenibilità e consapevolezza del proprio valore ... per questo esiste "l'area protetta delle Alpi" formata da cinque zone tutelate:

il Parco nazionale Alti Tauri, il Parco naturale Alpi della Zillertal, il Parco naturale Vedrette di Ries-Aurina, la Riserva naturale della Valsertal e la Zona di tutela paesaggistica Val di Vizze hanno molto in comune, ma le loro caratteristiche sono alquanto diverse. In ogni caso 2.600 km² lungo la catena principale alpina aspettano di essere scoperti, anche dalle generazioni future.



Teilnehmer eines Workshops „Naturfotografie“ © Katharina Weiskopf



Schutzgebietsverbund am Alpenhauptkamm © Florian Jurgeit/Willi Seifert

Hintergründe und Zielsetzungen

Nationalpark Hohe Tauern, Hochgebirgs-Naturpark Zillertaler Alpen, Naturschutzgebiet Valsertal, Naturpark Rieserferner-Ahrn und das Landschaftsschutzgebiet Pfitsch – diese fünf verschiedenen Gebiete verfolgen dieselben Zielsetzungen:

- *Schutz der Naturlandschaft,*
- *Pflege der Kulturlandschaft,*
- *Erleben von Natur und Landschaft,*
- *Information und Umweltbildung sowie*
- *wissenschaftliche Forschung.*

Ein Schutzgebietsverbund dieser Größe und Qualität stellt in unserer technisierten Gesellschaft ein wichtiges Rückzugsgebiet für viele Tier- und Pflanzenarten dar. In den noch intakten Ökosys-

temen finden sie die notwendigen Voraussetzungen für ihr langfristiges Überleben. Vordringliches Ziel ist deshalb die Bewahrung der einzigartigen Gebirgslandschaft mit unterschiedlichsten Lebensräumen – von den Tallagen bis in die Gipfelregionen.

Durch die Jahrhunderte lange Arbeit der Bergbauern entstand eine beeindruckende Vielfalt an Landschaftselementen und Lebensgemeinschaften. Dieses Kulturerbe zu bewahren und zu fördern ist ein Anliegen der Schutzgebietsbetreuungen. Daneben arbeiten die Schutzgebiete immer an neuen Ansätzen, um den Besuchern die kleinen und großen Wunder der Natur zu vermitteln. Auf kreative Weise sollen sie erlebbar gemacht und das Wechselspiel zwischen Natur und Mensch veran-

schaulich werden. Schließlich trägt das Staunen und Erleben in unverfälschter Natur und Landschaft zur Erholung von Körper, Geist und Seele bei.

Nicht zuletzt sind ungestörte Lebensräume von unschätzbarem Wert für die Wissenschaft. Die im Rahmen von Forschungsprojekten erarbeiteten Ergebnisse ermöglichen ein nachhaltiges Management. Diese gemeinsamen Zielsetzungen bilden die Grundlage für den grenzüberschreitenden Naturschutz. Sie erfüllen zugleich nationale und internationale Richtlinien für den erfolgreichen Schutz von Lebensräumen, Landschaften und Arten.

Vom Sichtbaren zum Unsichtbaren

Mit hohen Gipfeln, Gletschern, gewaltigen Wasserfällen, klaren Bergseen und einzigartigen Landschaften sowie mit Menschenschicksalen und Ge-

schichten liegt der Schutzgebietsverbund im Herz der Alpen. Passwege und Alpensteige von heute waren einst wichtige Verbindungen südlicher und nördlicher Kulturen. Zahlreiche Steige wurden als Handelswege genutzt. Unter oftmals schwierigen Bedingungen wurde das Vieh über die Jöcher auf die Almen getrieben. Während der Kriegsjahre nutzten Schmuggler, Wilderer und Flüchtlinge die Alpenübergänge.

Die ehemals politische und wirtschaftliche Bedeutung dieser Alpensteige ist durch die Öffnung der Grenzen verloren gegangen. Deutlich gestiegen ist hingegen die Wertschätzung der Natur. Nimmt man sich Zeit und öffnet sich für neue Perspektiven, so wird Unsichtbares sichtbar. Bilder werden zu Geschichten, Beobachtungen und Wissen finden zueinander. Manche Frage wird beantwortet. Das Alpenschutzgebiet weist eine Fülle landschaft-



Die Hundsköhle im Zillertal: Natürliche Prozesse und menschliches Wirken haben ein Tal geformt © Andreas Kitschmer

licher Attraktionen auf: Spitzen, Grate, Kuppen, Stürze, Wände, Rinnen, Schluchten – ein Reichtum als Folge einer „abenteuerlichen“ geologischen Geschichte. Ureuropa und Urafrika trafen hier aufeinander, Gebirge wurden aufgefaltet, Gestein gewandelt, verformt, neu gebildet. Verwitterung setzt den Prozess fort, legt alte, tiefe Schichten wieder frei. Mächtige Gletscher haben die Täler ausgeschürft und hinterließen ihre Spuren: Geschliffene Felsen, Striemen, Schutt und Moränenwälle sind bis heute geblieben. Mit dem Rückzug des Eises begann das Wasser seine Kraft zu entfalten. Seen, Schluchten und Wasserfälle bereichern heute die Gebirgskulisse.

Nicht nur die Natur verändert die Landschaft. Auch der Mensch prägt die Bergwelt: durch Wege und Straßen, Bergbau und Landwirtschaft. Bunte Almwiesen erfreuen den Besucher über der Waldgrenze. Wo das Vieh nicht mehr weidet und Wiesen nicht mehr gemäht werden, wachsen Zwergsträucher.

Je höher wir steigen, umso rauer und karger wird die Landschaft, umso weniger hat der Mensch das Sagen. Auf jüngstem, vom Gletscher freigegebenen Land zwischen Geröll und Gestein, wachsen die Pioniere der Pflanzenwelt. Mit besonderen Strategien trotzen sie extremer Witterung und kargen Böden. Auch Tiere haben sich im Laufe der Zeit

an die Extreme im Hochgebirge angepasst. Selbst im „ewigen Eis“ herrscht Leben: Millionen von Gletscherflöhen sammeln sich an seiner Oberfläche und ernähren sich von den spärlichen Pflanzenresten, die der Wind dorthin getragen hat.

Bedeutung des Schutzgebietsverbunds

Der Nationalpark Hohe Tauern (Kärnten/Salzburg/Tirol), der Naturpark Zillertaler Alpen (Tirol), das Naturschutzgebiet Valsertal (Tirol), der Naturpark Rieserferner-Ahrn (Südtirol) und das Landschaftsschutzgebiet Pfitsch (Südtirol) bilden den größten länderübergreifenden Schutzgebietsverbund Mitteleuropas. Gemeinsam nimmt dieses „Alpenschutzgebiet“ eine Fläche von mehr als 2.600 km² ein.

Große, länderübergreifende Schutzgebiete sind auch oder gerade im Hochgebirge von besonderer Bedeutung, da die Natur keine politischen Grenzen kennt. Durch die Einrichtung von Schutzgebieten wurde die Verantwortung übernommen, intakte Ökosysteme für zukünftige Generationen zu bewahren und das Natur- und Kulturerbe der Alpen an sie weiterzugeben. Es ist den Autoren dieses Gesamtbeitrages eine besondere Freude über einige Besonderheiten der fünf Gebiete berichten zu dürfen.



Hochgebirge zum Anfassen – das Friesenberghaus hoch über dem Schlegeis © Andreas Kitschmer

Hochgebirgs-Naturpark Zillertaler Alpen

Von den grünen Tälern bis zu den weißen Gletscherriesen am Alpenhauptkamm – ein Hochgebirge zum Anfassen

>> Willi Seifert (Naturparkbetreuung Zillertaler Alpen)

Wie viele Alpenregionen war das hintere Zillertal durch Verkehrs- und Tourismusprojekte gefährdet. Weite Bereiche einer ursprünglichen Hochgebirgslandschaft drohten verloren zu gehen.

Im Jahr 1991 wurde auf 372 km² das Ruhegebiet Zillertaler Hauptkamm verordnet. Treibende Kraft für dessen Zustandekommen war der Oesterreichische Alpenverein. Im Jahr 2001 erhielt das Schutzgebiet seinen neuen Namen: Hochgebirgs-Naturpark Zillertaler Alpen. Der Naturpark ist heute eine wichtige Ausgleichs- und Ruhezone im touristisch hoch erschlossenen Zillertal. Er setzt viele Akzente

und auf eine gesunde Mischung aus Naturschutz, Regionalentwicklung, sanftem Tourismus, Umweltbildung und Forschung.

Der Hochgebirgs-Naturpark erstreckt sich von 1.000 m im Bergsteigerdorf Ginzling bis 3.509 m am Hochfeiler über alle Höhenstufen einer alpinen Gebirgslandschaft und reicht von der Reichen-spitzgruppe im Osten bis zum Olperer im Westen und von Mayrhofen im Norden bis zum Pfitzcher- und Ahrntal im Süden. Die fünf Naturparkgemeinden mit Flächenanteil am aktuell 379 km² umfassenden Schutzgebiet sind Brandberg, Finkenberg, Mayrhofen und Tux sowie die Fraktion Ginzling.



Die imposante Gletscherlandschaft rund um die Berliner Hütte © Heinz Slupetzky

Eine wilde Naturlandschaft mit grünen Tälern und Almen, tief eingeschnittenen Schluchten, einer besonderen Geologie, Gletschern und imposanten Dreitausendern prägt den Naturpark. Alles ist eng verflochten mit dem menschlichen Leben und Wirtschaften. Es entstand eine vielfältige Kulturlandschaft, die nach wie vor mit großer Mühe gepflegt und erhalten wird und das alpine Landschaftsbild bereichert.



Granat – ein Kristallschatz im hinteren Zillertal © Walter Ungerank

Naturpark der Gletscher

Faszinierend und erhaben sind die Spuren der Eiszeit. In vielen „Etappen“ haben die Vorstöße und Rückzüge der Gletscher die Landschaft des Hochgebirgs-Naturparks geformt. Wer mit offenen Augen durch die Landschaft geht, wird begeistert sein, welche architektonischen Meisterleistungen die Gletscher vollbracht haben. Besonders eindrucksvoll kann man diese im Zemmgrund rund um die Berliner Hütte beobachten. Wie mit dem Lineal in die Landschaft gezogen, zeugen



Geologische Prozesse formten die Täler am Alpenhauptkamm – hier die Reichenspitze © Andreas Kitschmer

die Moränen von den letzten Gletschervorstößen. Nicht umsonst war die Berliner Hütte bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts *das* Zentrum der österreichischen Gletscherforschung. Sämtliche wissenschaftlichen Granden fanden sich hier im Rahmen der „Gletscherkurse“ zur Forschung und zum Wissensaustausch ein. Noch heute ist das „Hotel Berlin“ ein beliebtes Ziel für viele Gletscherfreunde.

Der letzte Gletscherhöchststand datiert um das Jahr 1850, imposant belegt etwa durch die Endmoränen des Horn- und Waxeggkees. Seitdem zwingt die Klimaerwärmung das „Ewige Eis“ mit nur wenigen Unterbrechungen in immer höhere Lagen zurück. Es bleibt offen, wie lange die Eispanzer noch existieren. Im Hochgebirgs-Naturpark gibt es aktu-

ell knapp 80 Gletscher mit ca. 35 km² Gesamtfläche. Der größte unter ihnen ist das Schwarzensteinkees im Zemmgrund mit rund 5 km².

Naturpark als geologische Schatzkammer

Vor rund 60 Mio. Jahren schob sich ein afrikanischer Kontinentsplitter auf das alte Europa – die Geburtsstunde der Alpen. Unter großer Hitze mit Temperaturen von bis zu 500° Celsius und enormem Druck wurden riesige Gesteinsmassen umgeformt, aufgefaltet und angehoben. Bis heute sind diese tektonischen Kräfte am Werk. Die Aufschiebung der Alpen und ihre Erosion halten sich aber in etwa die Waage. Im sogenannten „Tauernfenster“, das von der Brennerfurche bis zum



Die Anfänge des Alpentourismus im hinteren Zillertal (i.d.M. das Furtschaglhau 1905, ©DAV-Sektion Berlin)

Katschberg reicht, wurde die oberste geologische Schicht bereits wieder abgetragen, sodass ältere europäische Schichten wie in einem Fenster aufgeschlossen vor dem Betrachter liegen. Bekannt ist das Tauernfenster durch seinen Kristallreichtum – Granat, Bergkristall und Amethyst sind nur einige funkelnde Vertreter, die in Gesteinen, Klüften und im Inneren der Berge verborgen liegen.

Naturpark der Alpingeschichte

Vor etwa 150 Jahren entdeckte der Alpinismus das Gebiet des heutigen Naturparks für sich und prägt ihn bis heute mit zahlreichen Schutzhüt-



Berliner Höhenweg: Wandern auf höchstem Niveau © Willi Seifert

ten, Höhenwegen und Gipfelanstiegen. Zentrum des Alpentourismus war und ist das Bergsteigerdorf Ginzling. Den Grundstein für die alpine Infrastruktur legten verschiedene Sektionen des Deutschen Alpenvereins. 1879 wurde mit der heute denkmalgeschützten Berliner Hütte die erste Alpenvereinshütte im Zillertal eröffnet. Neben der DAV-Sektion Berlin betreiben heute die Sektionen Greiz, Kassel, Neumarkt in der Oberpfalz, Otterfing, Plauen und Würzburg Schutzhütten im Hochgebirgs-Naturpark. Die DAV-Sektion Aschaffenburg und die OeAV-Sektion Zillertal betreuen in ihren Arbeitsgebieten Wege und Steige.

Wer den Naturpark entdecken möchte, durchwandert ihn am besten zu Fuß. Zahlreiche Wege und Steige durchziehen das Gebiet und führen von Hütte zu Hütte. Eine luftige Attraktion ist der „Berliner Höhenweg“. Er führt die Besucher in einer Woche durch das gesamte Schutzgebiet und bietet überwältigende Ausblicke auf die Hochgebirgskulisse der Zillertaler Alpen.

Naturpark der Almen

Ein prägendes Element der Naturparkregion sind die Almen. Die Almwirtschaft breitete sich seit der Bronzezeit um 2.000 v. Chr. im Alpenraum als System der Sommer-Fernweidewirtschaft aus.



Die Bodentalalm, landschaftliches Juwel im Zillertal © Paul Sürth

Die Almbauern tragen zur Pflege und Offenhaltung der Landschaft bei und bewahren damit das charakteristische alpine Landschaftsbild. Heute produzieren die Bauern in der Naturparkregion fast ausnahmslos Heumilch. Sie verzichten in einer ursprünglichen Form der Landwirtschaft auf Silofutter und Gentechnik. Im Sommer ernähren sich die Kühe von Gräsern und Kräutern der Almweiden. Im Winter wird das gemähte Gras als Heu verfüttert. Die Heuwirtschaft wirkt sich zudem positiv auf die Natur aus, denn das Mähen und Beweiden fördert die Artenvielfalt.

Naturpark der Kulturlandschaften

Weite Teile der alpinen Naturlandschaft sind nach dem Rückzug der Eismassen vom Menschen mit-

gestaltet und durch landwirtschaftliche Nutzung kultiviert worden. Besonders der hochmittelalterliche Siedlungsausbau hat viele Bereiche der Alpen erschlossen. Ein faszinierendes Beispiel für die alpine Kulturlandschaft ist die Naturparkgemeinde Brandberg. In diesem sonnigen und früher vom Ackerbau geprägten Bergdorf werden viele Kulturlandschaftselemente gepflegt und erhalten. Ein Juwel Brandbergs ist der Mitterstall, ein ehemaliges Stall- und Futtergebäude, das seit 2011 eine Ausstellung beheimatet.

Der um 1950 einsetzende Agrarstrukturwandel führte im gesamten Alpenraum zu einer tiefgreifenden Veränderung in der Landwirtschaft. Die Abkehr vom Ackerbau sowie die Auflösung ganzer Betriebe kennzeichnen diese Entwicklung, die



Brandberg – Leben und Wirtschaften am Steilhang

durch die erschwerten Arbeitsbedingungen im Gebirge verstärkt wird.

Modellregion für nachhaltige Regionalentwicklung

Der Hochgebirgs-Naturpark wird seit dem Jahr 1992 betreut. Die Einrichtung einer eigenen Betreuung war zu dieser Zeit ein Novum in Tirol. Viele

Gebiete kopierten in der Folge dieses erfolgreiche Pilotprojekt. Durch die persönliche Betreuung, viele Projekte und eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit hat man den Weg für die regionale Verankerung des Ruhegebiets geebnet. Es sollte nicht nur auf dem Papier existieren, sondern durch Menschen verkörpert und durch Projekte mit Leben



Mit Holztafeln zur Kennzeichnung fing alles an



Das Naturparkhaus im Bergsteigerdorf Ginzling

gefüllt werden. Diese Zielsetzung wird konsequent verfolgt und die Aktivitäten in den „fünf Säulen“ mit modernem Wissen und kreativen Ansätzen weiterentwickelt. Es ging und geht um keine Ablieferung kurzfristiger Erfolgszahlen, sondern um eine langfristige Etablierung des Schutzgebiets in den Köpfen und Herzen vor allem der einheimischen Bevölkerung. Nur eine breite Wertschätzung des Naturpark-Gedankens ermöglicht den langfristigen Erfolg dieser Idee.

Neben der Einrichtung einer Betreuung war die Eröffnung des Naturparkhauses im Bergsteigerdorf Ginzling (2008) ein großer Schritt in der Naturpark-Entwicklung. Mit diesem architektonisch äußerst gelungenen Gebäude hat der Hochgebirgs-Naturpark eine eigene, sichtbare Heimat

bekommen. Das Naturparkhaus ist ein multifunktionales Gebäude. Es beherbergt neben der Verwaltung des Naturparks und der Ortsvorstehung (OV) von Ginzling eine interaktive Dauerausstellung, eine Gästeinformation und eine Alpinbibliothek. Pro Jahr strömen rund 15.000 - 20.000 Besucher ins Naturparkhaus. Es ist zu einem wichtigen Ziel für Gäste, Einheimische und insbesondere auch Schulen geworden.

Aktuelle Projekte

Inzwischen gibt es zahlreiche Projekte und Arbeitsschwerpunkte, die von der Naturparkbetreuung zusammen mit vielen Partnern umgesetzt werden. Ein paar dieser Initiativen sollen beispielhaft vorgestellt werden.



Das Bergsteigerdorf Ginzling inmitten imposanter Hochgebirgskulisse ©Andreas Kitschmer



Sommerprogramm: Mit Peter Habeler auf die Ahornspitze

Bergsteigerdorf Ginzling

In Kooperation mit dem OeAV, der OV Ginzling und dem TVB Mayrhofen-Hippach versucht der Naturpark mit diesem Projekt neue Impulse für den Alpentourismus in und um Ginzling zu setzen: Besucherlenkung, Qualifizierung der Vermieter, Marketing, Infrastrukturverbesserungen und innovative Produkte stehen bei diesen Bemühungen im Vordergrund. Ein echter „Renner“ ist die Trekking-Pauschale „Berliner Höhenweg“. Der Naturpark bietet für diese einwöchige Rundtour alles aus einer Hand – ein Service, den sich inzwischen viele Bergbegeisterte nicht entgehen lassen.

Sanfte Mobilität

In einigen Seitentälern wie dem Zillertal und dem Stilluptal wurden dem privaten PKW-Verkehr bewusst Grenzen gesetzt. Speziell die Talschlüsse sind nur noch mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar. Das erhöht den Erholungswert und reduziert die Umweltbelastung. Der „Umweltbonus Zillertal“ ist eine etablierte und beispielhafte Initiative. Mit dem Kauf des Bustickets erhalten die Fahrgäste gleichzeitig einen Konsumationsgutschein, den sie in den Gastronomiebetrieben im Tal einlösen können.



Ranger – wertvolle Außenposten im Gelände © Ursula Aichner

Naturpark-Sommerprogramm

Von Mai bis Oktober lernen die Besucher auf rund 200 geführten Themenwanderungen die Besonderheiten und schönsten Plätze des Hochgebirgs-Naturparks kennen. Bestens ausgebildete Naturführer ermöglichen vielfältige und besondere Erlebnisse: Lamatrekking, Sonnenaufgangstouren, Kräuterwanderungen, Hochgebirgs-Exkursionen, Almführungen und viele spannende Kinderprogramme.

Naturpark-Rangerprogramm

Die Ranger sind im Sommer zweimal pro Woche unterwegs und informieren die Besucher über die Highlights des Naturparks: Geologie, Gletscher, Tiere, Almwirtschaft und vieles mehr. Bei ihren Stationen können Besucher die Natur hautnah erleben. Mit Fernglas und Spektiv werden kaum erkennbare Details in Nah und Fern sichtbar: Die Welt der Eisriesen, die Wildtiere im Hochgebirge, aber auch die Schönheit der alpinen Pflanzenwelt. Natürlich geben die Ranger mit ihrer Gebietskenntnis ebenso Tipps zu den Wanderungen, Ausflugszielen und zum richtigen Verhalten in der Natur.



Der Steinbock-Infopoint im Zillertal

Ausstellungen

Neben der zentralen Ausstellung „Gletscher.Welten“ im Naturparkhaus hat der Naturpark in den letzten Jahren mit verschiedenen Partnern weitere Außenstellen eröffnet. So erfahren die Besucher

aktuell in den „Kulturlandschafts.Welten“ im Mittelstall in Brandberg, bei den „Verborgenen Schätzen“ in Tux-Madseit sowie im Infopoint „Steinbock.Welten“ im Zillertal allerhand über die Naturparkregion.



Umweltbildung – ein Schwerpunkt des Hochgebirgs-Naturparks



Freiwilligenprojekte im Hochgebirgs-Naturpark

Naturparkschulen und Umweltbildung

Die Volksschule Brandberg wurde im Jahr 2009 als erste Naturparkschule Westösterreichs prämiert. Inzwischen gibt es drei Schulen in der Region (VS Brandberg, VS und NMS Tux), die dieses Prädikat tragen und eng mit dem Naturpark zusammenarbeiten. Alle drei Schulen zeichnet ein sehr engagiertes Lehrerteam aus – ein wesentlicher Faktor für den Erfolg des Projekts. Die Naturparkbetreuung ist stolz auf diese Kooperationen und die Verankerung der Naturparkidee im regionalen Schulbereich. Der Naturpark bietet darüber hinaus allen interessierten Schulen diverse Umweltbildungs-Module an. Die Palette reicht von Unterrichtseinheiten in der Schule bis hin zu mehrtägigen Outdoor-Erlebnistagen.

Freiwilligenprojekte

Im Jahr 2001 fand das erste offizielle Bergwaldprojekt des OeAV in Ginzling statt. Seitdem setzt der Naturpark jedes Jahr verschiedene Freiwilligenprojekte zum Schutz des Bergwaldes bzw. zur Erhaltung der Almen um. Der rege Andrang bestätigt das Interesse der Gesellschaft zumindest am kurzfristigen ehrenamtlichen Einsatz für die Natur. Seit kurzem versucht der Naturpark auch über touristische Pauschalen und eintägige Aktionen Angebote zum freiwilligen Einsatz in der Natur aufzubauen.

Kontakt

Hochgebirgs-Naturpark Zillertaler Alpen
Naturparkhaus Nr. 239
A-6295 Ginzling
Tel.: +43/(0)5286/ 5218-1
www.naturpark-zillertal.at
info@naturpark-zillertal.at



Der landschaftlich beeindruckende Talschluss des Valsertals © Klaus Auffinger

Natura 2000 & Naturschutzgebiet Valsertal

Traumhafte Natur- und Kulturlandschaft im oberen Wipptal

>> Klaus Auffinger (Schutzgebietsbetreuung Wipptal-Stubai)

Das Valsertal ist als Natura 2000-Gebiet Bestandteil eines Netzwerkes europäischer Schutzgebiete. Ziel dieses Netzwerks ist das Bewahren typischer Lebensräume in Europa, um seltenen heimischen Tieren und Pflanzen ein Überleben zu sichern.

Abgesehen von der Ausstattung mit außergewöhnlichen Lebensräumen, ist das Valsertal auch von besonderer landschaftlicher Schönheit, in der sich Natur- und Kulturlandschaft treffen.

Vom Wipptal zweigt in östlicher Richtung zwischen Steinach am Brenner und Gries am Bren-

ner das Valsertal ab. Bereits im Jahr 1941 wurde im Talschluss ein Schutzgebiet eingerichtet. Am 16.01.2001 wurde es vom Tiroler Landtag als Naturschutz- und Natura 2000-Gebiet neu verordnet. Die Größe des Schutzgebiets umfasst aktuell rund 35 km² und reicht von 1.300 m bis auf 3.410 m am Gipfel des Schrammachers. Das NSG Valsertal erstreckt sich somit von der montanen über die alpine bis hinauf zur nivalen Höhenstufe. Die Hohe Kirche (2.634 m) trennt das Tal in zwei Äste, die vom Alpeiner und Zeisch Bach entwässert werden. Noch im Schutzgebiet vereinen sich beide Bäche zum Valserbach.

Naturräume

Die heutige Form des Tales erzählt uns von der Eiszeit. Die Gletscher waren so mächtig, dass nur die höchsten Berggipfel herausragten. Als langsam fließender Strom flossen sie durchs Tal, meißelten steil aufragende Wände und Kare. Sie schliffen Spitzen und Kanten rund und hinterließen eine breite Talsohle. Zwei Gletscher, der Alpeiner und der Opperer Ferner, die im Seitental des Alpeinerbaches gelegen sind, stellen das letzte Überbleibsel des einst mächtigen Eisstroms dar.

Zum Ende der letzten Eiszeit breitete sich das Leben sehr schnell in die eisfreien Täler aus. Die während der Eiszeit dominanten Pflanzen und Tiere zogen sich ins Hochgebirge zurück, wo manche Arten bis heute überlebt haben. Viele naturnahe Lebensräume, hochalpine Polster und Matten und unberührte Wälder blieben nach der Ankunft des Menschen unverändert.

Sie sind Heimat hoch spezialisierter Tiere und Pflanzen. Einer dieser Spezialisten ist das Schneehuhn, das vor allem die hochalpine und nivale Höhenstufe bewohnt. Eine Rarität des Valsertals ist der Bockkäfer „Blutroter Schmalhalsbock“ (*Nivellia sanguinosa*), der in den ausgedehnten Grauerlen-

wäldern entlang unverbauter Bäche lebt. Der Bestand im Valsertal ist der bisher einzige Populationsnachweis in ganz Mitteleuropa!

Kulturlandschaft

Seit 2.500 Jahren beeinflusst der Mensch die Landschaft und die Vegetation des Wipptales und seiner Seitentäler. Das haben Pollenanalysen von Bohrkernen aus Mooren eindeutig belegt. Die damaligen Siedler wurden von den Römern als Räter bezeichnet. Von den Rättern stammt der Name „Vals“, der sich vom lateinischen „vallis“ ableitet und so viel wie „Tal“ bedeutet. Sie nutzten das Tal als Almgebiet.

Im Mittelalter veränderten zwei in der Landwirtschaft eingeführte Innovationen das Valsertal nachhaltig: der eiserne Pflug und die Sense. Im ehemaligen Almgebiet entstanden Dauersiedlungen und Wälder wurden für zusätzliche landwirtschaftliche Nutzflächen gerodet.

Auf den begünstigten Talflächen wurde Getreide angebaut. Primär diente es der Ernährung, wurde entlang der Brennerstrecke aber auch als Futter für die Pferde des „Nord-Südtransits“ verkauft. Hafer war der „Diesel“ damaliger Zeit und Grundlage des transalpinen Warenverkehrs. Die Almen wurden



Im Lebensraum Grauerlenwald © Klaus Auffinger



Heustadel hoch über dem Valsertal © Klaus Auffinger



Bergbauer beim mühevollen Aufschlichten der Tristen © Klaus Auffinger

auf die heutige Größe erweitert und vom Tal bis zu den Graten vor allem auf der Sonnseite Mähwiesen geschaffen. Ausgerüstet mit Steigeisen und Seil mähten die Valsler selbst steilste Flächen, seilten das Heu ab, lagerten es in Stadeln oder türmten Tristen auf. Im Winter wurde es mit Schlitten zum Hof transportiert. Bis etwa 1970 war diese mühevoll und gefährliche Wirtschaftsweise Alltag im Valsertal.

Etwa die Hälfte des Schutzgebiets ist heute durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Doch der Wandel in der Landwirtschaft hat auch hier seine Spuren hinterlassen. Maschinell bearbeitbare Flächen werden vielfach intensiviert, Almen und vor allem die Bergmähder fallen brach und wachsen zu. Für die Biodiversität bedeutet das einen großen Verlust. Denn auf den Bergmähdern ist – obwohl künstlich geschaffen – die Artenvielfalt enorm. Sie sind Heimat zahlreicher seltener oder bedrohter

Organismen. Wissenschaftlich konnten 28 Pflanzengesellschaften mit 428 Pflanzenarten im Gebiet nachgewiesen werden. Davon sind 36 in der Roten Liste gefährdeter Pflanzenarten angeführt, weitere 27 sind in Tirol geschützt. In den Bergmähdern des Valsertals findet man auch eine der größten Steinhuhnpopulationen Tirols. Die Bergmähder zählen daher zu den besonders wertvollen alpinen Lebensräumen.

Schutzgebietsbetreuung

Im Juni 2000 wurde eine Betreuung für das Naturschutzgebiet eingerichtet. Zahlreiche Förderungen, die vor allem den Erhalt der extensiven Bewirtschaftung zum Ziel haben, werden von der Schutzgebietsbetreuung abgewickelt. Auch die Öffentlichkeitsarbeit und die Durchführung von Exkursionen zählen zu ihrem Aufgabenbereich. Zudem werden zahlreiche Projekte mit diversen Partnern umgesetzt.



Schrammacher-Nordwand von der Geraer Hütte © Arthur Lanthaler

So helfen unter anderem Freiwillige vor allem auf Almen bei der Pflege naturkundlich wertvoller Flächen im Rahmen der Aktion „Bergwaldprojekt“ des OeAV mit.

Im Jahr 2012 wurde St. Jodok, Hauptort des Tales, mit dem Schmirn- und Valsertal in die Gruppe der „Bergsteigerdörfer“ des OeAV aufgenommen. Mit diesem Projekt unterstützt der OeAV jene Bergdörfer, die auf sanften Alpintourismus im Einklang mit der Natur und der einheimischen Bevölkerung setzen. Die Ernennung von St. Jodok mit seinen Seitentälern zum Bergsteigerdorf ist eine große Anerkennung. Basis dafür war vor allem die intakte Natur, die gepflegte Kulturlandschaft und das große alpine Angebot an Berg-, Ski- und Hüttentouren sowie Klettersteigen.

Kontakt:

Naturschutzgebiet Valsertal
Schutzgebietsbetreuung Wipptal-Stubai
Tel.: +43/(0)676/ 88 508 7813
www.tiroler-schutzgebiete.at
rosengarten@tiroler-schutzgebiete.at



© NPHT (M. Knollseisen)

Nationalpark Hohen Tauern

Wiege der österreichischen Nationalparkgeschichte und Heimat unzähliger Juwelen alpiner Natur- und Kulturlandschaften

>> Florian Jurgeit (Nationalparkverwaltung Hohe Tauern-Tirol)

Nach der richtungsweisenden „Dreiländervereinbarung“ von Heiligenblut im Jahr 1971 hat die Geschichte des Nationalparks Hohe Tauern im Jahr 1981 im Bundesland Kärnten ihren Lauf genommen.

Mit der Ausweisung dieses ersten Teils des inzwischen länderübergreifenden Nationalparks war der Weg dafür geebnet, was Albert Wirth bereits rund 100 Jahre zuvor im Sinn hatte, als er dem OeAV große Areale rund um den Großglockner schenkte: Die Einrichtung eines großen „Naturschutzparks“ in den Hohen Tauern. Bis zum Jahr 1991 kamen dann weitere große Gebiete in den

Bundesländern Salzburg und Tirol dazu. Die Hohen Tauern sind nicht nur die Wiege der österreichischen Nationalparkbewegung, sondern haben sich auch zum flächenmäßig größten Nationalpark im gesamten Alpenbogen entwickelt.

Heute ist der Nationalpark Hohe Tauern 1.856 km² groß. Rund 10.000 Tierarten, 1.500 Pflanzenarten, zahlreiche Gletscher und Gletscherbäche, Hochgebirgsseen und beeindruckende Gebirgspanoramen machen das Schutzgebiet aus. Es ist die Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen, welche dieses große alpine Naturschutzgebiet auszeichnet. Eine Wanderung vom Tal hinauf in die Berge entspricht einer 4.000 km langen Reise in die Arktis.

Weit gereiste Wildnis

Nach der letzten Eiszeit vor ca. 12.000 Jahren präsentierten sich die Hohen Tauern als öde Wüste aus Fels und Geröll. Nur zaghaft besiedelten Tiere und Pflanzen diesen neuen Lebensraum - vor allem Arten aus den zentralasiatischen Kältesteppen, aus dem arktischen Bereich und aus der sibirischen Tundra. Zunächst in den Tallagen heimisch, folgten sie nach dem Anstieg der Temperaturen den rückweichenden Gletschern hinauf in die Berge.

Hochwinter

Acht Monate im Jahr herrscht tiefster Winter. Frühling und Herbst fallen nahezu aus. Nur Spezialisten können im Hochgebirge überleben. Dafür sind viele Anpassungen notwendig – beim Körperbau, bei der Physiologie und beim Verhalten. Diese Spezialisierung hat aber auch ihre Nachteile: Ein Ausweichen in andere Lebensräume ist nahezu

unmöglich. Gerade der Klimawandel stellt die Vertreter des „obersten Stockwerks“ daher vor größte Herausforderungen.

Hochsommer

In den Sommermonaten strahlen die Hohen Tauern unglaubliche Lebenskraft aus. Unzählige Blumen treiben kräftig gefärbte Blüten aus und locken mit intensiven Duftstoffen Insekten zur Bestäubung. Schillernde Blütenmeere überziehen die Bergwiesen. Schneehühner versammeln sich auf Balzplätzen. Murmeltiere sonnen sich auf Steinplatten. Kolkraben führen regelrechte Kunstflüge durch. Flora und Fauna präsentieren sich in all ihrer Pracht und Vitalität. Die „gute Zeit“ ist kurz, entsprechend ausgiebig und effektiv will sie genutzt sein. Daher sind Wanderungen in den sommerlichen Hohen Tauern ein Naturerlebnis der Extraklasse.



Das herbstliche Innerschlöss: Ein traumhafter Talschluss unter dem Großvenediger © NPHT (F. Jurgeit)



Blumenpracht am traumhaften Silesia Höhenweg © Willi Seifert

Österreichs höchster Berg: der Großglockner

Der Großglockner (häufig auch kurz Glockner genannt) ist mit 3.798 m der höchste Berg Österreichs. Die markante Spitze aus Gesteinen der Grünschieferfazies gehört zur Glocknergruppe, einer Bergkette im mittleren Teil der Hohen Tauern und gilt

als einer der bedeutendsten Gipfel der Ostalpen. Seit den ersten Erkundungen Ende des 18. Jahrhunderts und der Erstbesteigung durch vier Teilnehmer einer Großexpedition unter der Leitung von Fürstbischof Salm-Reifferscheidt-Krautheim im Jahr 1800 spielte der Großglockner eine wich-



Aussichtskanzel am Wasserschaupfad Umbalfälle © Florian Jurgeit



Blick vom Gipfelgrat des Großvenedigers zum Großglockner, der seinen Gipfelaufbau durch die Wolken schiebt © Willi Seifert

tige Rolle in der Entwicklung des Alpinismus. Bis heute ist er von großer Bedeutung für den Tourismus in der Region und mit über 5.000 Gipfelbesteigungen pro Jahr ein beliebtes Ziel von Bergsteigern aus Nah und Fern.

Tosende Wassermassen

Der Nationalpark ist vom Wasser in all seinen Formen geprägt: Weite Gletscherflächen rahmen die höchsten Berge Österreichs ein. Ihr Schmelzwasser belebt im Sommer zahlreiche Bäche im Nationalpark. Und die zahlreichen Bergseen stellen ganz besondere landschaftliche Highlights dar.

Wie kaum in einem anderen Tal der Hohen Tauern zeigen sich die landschaftsformende Wirkung und das Wesen eines Gletscherbaches in so beeindruckender Weise wie am „Wasserschaupfad Umbalfälle“ mit den prächtigen Stufenfällen der Isel. Die Isel ist einer der letzten unverbauten Gletscherbäche der Alpen und zieht die Besucher mit ihren tosenden Wassermassen in ihren Bann. Bereits im Jahr 1976

wurde im Umbaltal der erste Wasserschaupfad Europas eingeweiht, im Jahr 2012 wurde er komplett neu gestaltet und führt die Besucher in die unmittelbare Nähe der wild herabstürzenden Umbalfälle.

Erlebbar Wildtiere – Artenschutz und Naturerlebnis

Die Hohen Tauern stellen als Großschutzgebiet ein wichtiges Rückzugsgebiet für seltene Tier- und Pflanzenarten dar. So kommen heute in der Nationalparkregion imposante Großvögel vor, die mehrere 100 km² große Gebiete beanspruchen. Viele dieser Großvögel wurden in ihrem mitteleuropäischen Verbreitungsgebiet bis ins 20. Jahrhundert vom Menschen verfolgt; teilweise kämpfen sie noch heute mit Akzeptanzproblemen.

Im Nationalpark Hohe Tauern sind ausgerottete Arten wie der Bartgeier, der Steinadler und der Gänsegeier wieder heimisch geworden. Speziell für den Bartgeier konnten durch intensive Bemühungen im Rahmen eines Artenschutzprojektes

tolle Erfolge erzielt werden. Je nach Art sind die Großvögel wieder zu regelmäßigen Begleitern der Nationalpark-Besucher geworden.

Ausflug in den Nationalpark

Die Ranger des Nationalparks Hohe Tauern sind hoch erfahren und gut ausgebildet. Ein umfangreiches Exkursionsprogramm bietet für alle naturkundlichen Interessen erlebnisreiche Wanderungen und Ziele. Von der halbtägigen Wanderung bis hin zur mehrtägigen Tour ins Hochgebirge mit Wildtierbeobachtung, Pflanzenbestimmung, Wetter- und Gefahrenkunde ist für jeden Geschmack etwas dabei. Auf diese Weise werden die Hohen Tauern hautnah erlebbar.



Nationalparkhaus in Matrei i.O. – eine der zahlreichen Informationsstellen des Schutzgebiets © NPHT (F. Jurgeit)

Kontakt

Nationalparkrat Hohe Tauern
Kirchplatz 2, A-9971 Matrei in Osttirol
Tel.: +43/(0)4875/ 5112
Fax: +43/(0)4875/ 5112-21
nationalparkrat@hohetauern.at
www.hohetauern.at
www.nationalparkerlebnis.at



Der Hochgall, Wahrzeichen des Naturparks, ist mit 3.436 m dessen dritthöchster Berg. Seine schroffe Form verdankt er dem Rieserferner-Tonalit, dem mit nur 30 Millionen Jahren jüngsten Gestein der Ostalpen © Sepp Hackhofer

Naturpark Rieserferner Ahrn

Die Grenzen der Natur und die Grenzen des Menschen

>> Autonome Provinz Bozen-Südtirol: Abteilung Natur, Landschaft und Raumentwicklung – Amt für Naturparke

Für den Naturpark Rieserferner-Ahrn spielt der Begriff „Grenze“ eine zentrale Bedeutung. Zum einen in Bezug auf die Gletscher, die eine nicht unbedeutende Fläche des Gebiets überziehen.

In diesen eisigen Höhen finden sich nur mehr vereinzelt Spuren des Lebens und auch der Mensch stößt an seine Grenzen. Zudem erreicht der Naturpark Rieserferner-Ahrn mit den angrenzenden

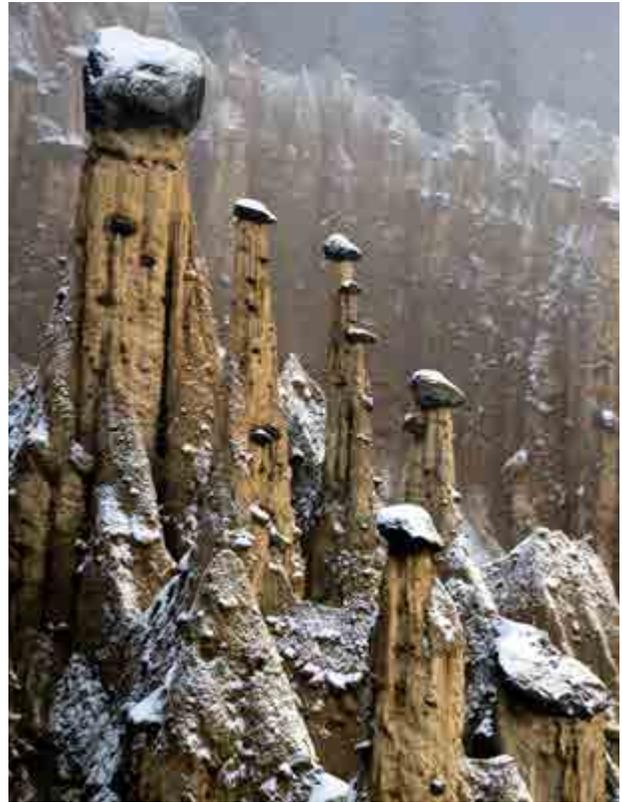
„Schutzgebietsnachbarn“ dies und jenseits der italienisch-österreichischen Staatsgrenze eine europäische Dimension.

Was gibt es im Gebirge?

Wasser und Eis haben wesentlich zur Gestaltung der Landschaft beigetragen. Der Rieserferner-Ahrn weist unter den Südtiroler Naturparks den höchsten Gletscheranteil auf. Die Landschaft der Zentralalpen mit ihren schroffen Kämmen, Schutthalden



Die Reiner Wasserfälle sind eindrucksvolle Naturdenkmäler und Anziehungspunkt für viele Besucher © Sepp Hackhofer



In nur 150 Jahren hat die Erosion Skulpturen aus Lehm und Stein geschaffen © Sepp Hackhofer

und „Steinbergen“ unterscheidet sich deutlich von jener der Schieferhülle mit ihren breiten, abgerundeten Bergrücken und „Grasbergen“. Die eigentliche Rieserfernergruppe wird vorwiegend aus Rieserferner-Tonalit, einem magmatischen granitähnlichen Gestein gebildet. Es ist mit nur 30 Millionen Jahren, das jüngste Gestein der Ostalpen.

Der Naturpark in aller Kürze

Herz des Naturparks ist die Rieserfernergruppe zwischen Antholz und Rein in Taufers mit dem Hochgall (3.436 m) als Wahrzeichen. Zwischen Rein- und Ahrntal liegt die Durreckgruppe mit der Durreckspitze (3.135 m) als höchstem Gipfel. Im Osten schließt die Venedigergruppe mit den zwei

höchsten Gipfeln des Naturparks, der Rötspitze (3.495 m) und der Dreierrenspitze (3.499 m) an. Bei Kematen findet sich der mit 900 m tiefste Punkt des Naturparks, gleich neben dem spektakulären Besuchermagnet „Reiner Wasserfälle“.

Rein in Taufers liegt als Insel mitten im Naturpark und ist Ausgangspunkt für herrliche Wander- und Bergtouren. Weitere Hauptzugänge sind der Talchluss von Prettau und der Antholzer See. Bei Platten oberhalb von Percha liegen die berühmten Erdpyramiden. Einen anschaulichen Einstieg in das Gebiet ermöglichen das Naturparkhaus in Sand in Taufers und die Infostelle in Kasern mit ihren modernen Dauerausstellungen.

Gletscher

In den Sagen sind sie die „gläsernen Berge“, unwirtlich himmelhoch ansteigend, der Aufenthaltsort der „saligen Leute“, der Toten. Der Begriff „Gletscher“ (lateinisch „glacies“) hat sich in Tirol erst im 19. Jahrhundert verbreitet. Zuvor sprach man von „Ferner“ (althochdeutsch „firni“ – Altschnee), aus dem Zillertal kommt die Bezeichnung „Kees“ (von Rätisch „Kasa“ – Eis). Heute sind nur noch die Nordhänge im Naturpark nennenswert vergletschert, jedoch weit weniger als um Großvenediger und Großglockner. Im oberen Gelltal oder bei der Alten Kasseler Hütte kann man seit dem jüngsten Gletscherschwund den vielfältigen glazialen Formenschatz modellhaft beobachten.

Im Kleinen erlebt man hier die Prozesse, welche die Landschaft am Ende der Eiszeit bestimmt ha-

ben. Milchig weiß gurgelt das Wasser aus den Gletschertoren, rauscht über die Gletscherschliffe und tost zu Tal. Die Reinbachfälle in der Tobel-Schlucht vermitteln eindrucksvoll die Kraft des Wassers, das als Reichtum des Naturparks gilt.

In den Schneetälchen und Mulden lässt sich bis in den August ein verspätetes Frühlingserwachen beobachten. Hier trifft man auf speziell angepasste Pflanzen wie die Alpen-Soldanelle oder die Alpen-Margerite. Viele Pflanzen der nivalen Stufe bereiten sich schon unter dem Schnee auf den Austrieb vor. Es bleibt wenig Zeit, jeder Sonnenstrahl muss genutzt werden! Denn schon bald kann mit einem Wettersturz ein langer Winter einbrechen. An extremen Standorten entscheidet manchmal der Verlust eines einzigen Blattes über das Überleben oder Sterben einer Pflanze!



Der rote Steinbrech ziert auch die höchsten Grate, hier an der Schwarzen Wand über dem Mühlbacher Tal © Sepp Hackhofer



Der sehr seltene Zwerghahnenfuß kommt an wenigen Stellen im Naturpark Rieserferner-Ahrn vor ©Sepp Hackhofer

Seen

Im Talschluss von Antholz liegt der Antholzer See. Er ist im Sommer Anziehungspunkt für tausende Touristen, die das kühle Klima und die Gebirgsatmosphäre schätzen. Ein Naturerlebnisweg um den See gibt Auskunft über die Besonderheiten des Gebietes. Wer über die Waldgrenze hinaus wandert, wird mit dem Anblick zahlreicher kleiner, aber sehr attraktiver Seen belohnt. Hoch über dem Bachtal in Rein liegen die Koflerseen, in denen sich die Gletscherberge der Rieserfernergruppe spiegeln. Auch der Klammsee im hinteren Knuttental und die drei Malerseen unterhalb des Schneeigen Nocks sind einen Besuch wert. Wenig bekannt sind die schönen Pojenseen in den Ausläufern der südwestlichen Durreckgruppe.

Moore

Vor allem im nördlichen Bereich des Ahrntales gibt es viele wertvolle Feuchtlebensräume. Das mit

22 ha größte und am besten erhaltene Niedermoor ist das Pürschtalmoos. Es liegt auf über 2.000 m und steht unter Naturschutz. Schöne Feuchtwiesen, auf denen im Frühsommer Orchideen blühen, gibt es in Großklausen, südöstlich von Steinhaus. Pflanzen wie der Rundblättrige Sonnentau oder das Alpen-Fettkraut und Tiere wie der Grasfrosch sind in diesen Gebieten häufig zu finden.

Wälder

Am Tristennöckl oberhalb der Alten Kasseler Hütte stockt auf 2.465 m einer der höchsten Zirbenbestände der Ostalpen. Ihre Wurzeln dringen tief in das schiefrige Gestein vor.

Voraussetzung für den Rekordstandort ist die schattige Nordlage. Die intensive Sonnenstrahlung in den Südflanken würde im Frühjahr dazu führen, dass die Nadeln ihre Wasserreserven zu einer Zeit „veratmen“, in der noch kein Nachschub aus dem gefrorenen Boden kommt: Der Baum würde an „Frosttrocknis“ eingehen.

Die Verbreitung der Zirbe ist das Ergebnis der unermüdlichen Arbeit des im Volksmund als „Zirmhätza“ oder „Zirmgratsche“ bekannten Tannenhähers. Dieser Rabenvogel ernährt sich überwiegend von den Samen der Zirben, den Zirbelnüssen, und wird so zum wichtigsten Verbreiter des Baumes. Der Tannenhäher sammelt im Herbst eifrig die Samen und vergräbt sie als Wintervorrat an verschiedenen Orten. Jene, die er nicht wieder findet, keimen aus und wachsen zu neuen Bäumen heran. Auch das Schalenwild ist im Naturpark weit verbreitet. Rothirsch und Reh leben mit Vorliebe in den Wäldern. Die Gämse und den in der Durreck- und Venedigergruppe vorkommenden Steinbock trifft man auch weit über der Waldgrenze an.

Die Nadelwälder haben je nach Höhenstufe unterschiedlichen Charakter. In unteren Lagen do-



In den Hochtälern des Ahrntals finden sich teils ausgedehnte Niedermoore - Lebensraum für seltene Arten © Sepp Hackhofer

miniert die Fichte, die nach oben langsam von Lärche und Zirbe abgelöst wird. Diese bilden die obere Waldgrenze. Vor allem im Südteil des Naturparks kommen an trockenen Standorten große Rotföhrenbestände vor. Sie sind besonders im Frühling zur Blüte der Schneeheide sehr attraktiv. Die Haubenmeise ist eine Charakter-Vogelart dieses Lebensraumes. Die Latsche trifft man etwa im Knuttental, bei den Pojener Almen und im Ahrntal. Ein typischer Vogel der Latschenregion ist der Birkenzeisig.

Vereinzelt mischen sich auch Laubgehölze wie Vogelbeere, Birke oder Grauerle in die Wälder. Feuchte Rinnen mit Grünerlen-Beständen werden gern vom Haselhuhn aufgesucht, dem kleinsten Raufußhuhn im Naturpark. Birk- und Auerhuhn, zwei

weitere Vertreter dieser Gattung, leben dagegen am oberen Waldrand - in den Zwergstrauchheiden, in aufgelockerten Bergwäldern mit viel Unterwuchs sowie Ameisenhaufen, einer wichtigen Eiweißquelle für die Kükenaufzucht. Von Ameisenlarven ernähren sich gern auch Spechte. Fünf verschiedene Arten kommen im Park vor, darunter auch der Dreizehenspecht, der sehr versteckt naturnahe Bergwälder bewohnt.

Mensch und Natur

Im Naturpark spielt der Mensch eine wichtige Rolle. Viele Lebensräume, mit Ausnahme des wilden Hochgebirges, hängen stark von der menschlichen Bewirtschaftung ab. Die Bergwiesen und Almen im Schutzgebiet werden seit Jahrhunderten von der



*Über der Waldgrenze bilden sich dort, wo nicht beweidet oder gemäht wird, ausgedehnte Zwergstrauchheiden, wie hier im Röttal
© Sepp Hackhofer*

Landwirtschaft geprägt. Die natürliche Waldgrenze wurde durch Beweidung und Mahd in vielen Bereichen nach unten gedrängt. Der Blumenreichtum ist nur möglich, wenn die Bergwiesen regelmäßig gemäht, nicht überdüngt und die Almen gleichmäßig beweidet werden. Allein das richtige Maß bestimmt das Überleben bestimmter Arten.



Das Auerhuhn, eines von vier Raufußhühnern, lebt in naturnahen Bergwäldern des Naturparks © Sepp Hackhofer

Kontakt:

Amt für Naturparke
Rittner-Straße 4
I-39100 Bozen
Tel.: +39/0471/ 417770
www.provinz.bz.it/natur-raum/themen/naturparks
naturparke.bozen@provinz.bz.it

Naturparkhaus Rieserferner-Ahrn
Rathausplatz 9
I-39032 Sand in Taufers
Tel.: +39/0474/ 677546
info.rfa@provinz.bz.it

Naturpark-Infostelle Kasern
Kasern 5/d
I-39030 Prettau
Tel.: +39/0474/ 654188
kasern@ahrntal.it



Der Hochferner mit seinen imposanten Hängegletschern von der Zillertaler Seite © Willi Seifert

Landschaftsschutzgebiet Pfitsch

Das Berggebiet des inneren Pfitschertales besitzt eine bemerkenswerte Naturlandschaft. Das ehemals auf den Bereich von Innerpfitsch begrenzte Landschaftsschutzgebiet umfasst heute das Unterberg- und Oberbergtal sowie das Gebiet am Pfitscherjoch.

Durch seine Abgeschiedenheit und Unberührtheit hat das Tal einen ganz besonderen Reiz und zieht viele Naturliebhaber an. Das Pfitschertal teilt sich an seinem Ende in das nördliche Oberbergtal und

das südliche Unterbergtal. Wer sich in dieses ursprüngliche Gebiet vorwagt, wird mit einer spektakulären Berg- und Gletscherkulisse belohnt.

Hier ist der Name noch Programm: Weißspitzen, Hochferner, Hochfeiler, Weißzint und Hochwart imponieren mit majestätischen Gipfeln und „ewigem Eis“.

Etwas tiefer auf den Bergmähdern im Talschluss von Pfitsch entstand eine ganz besondere Heuschupfenlandschaft. In diesen massiven Blockhäusern mit Holz- bzw. Steinschindeldächern wurde



Hochsommerlicher Blick vom Unterbergtal ins Pfitschertal © Andreas Kitschmer

das Heu bis zum Winter aufbewahrt. Im Oberbergtal sind die Schupfen entlang des Saumpfades aufgereiht, während in Unterberg elf Heuschupfen zu einem eigenartigen „Heuschupfenweiler“ konzentriert wurden. Im Volksmund wird er nach der früheren Wienerhütte am Fuße des Hochfeilers scherzhaft auch „Wiener Neustadt“ genannt. Zum Schutz vor Lawinen eng an Hangmulden geschmiegt oder auf herausragenden Geländekuppen erbaut, zeugen die Schupfen von der Beobachtungsgabe und Anpassungsfähigkeit der Alpenbewohner. Durch den Strukturwandel in der Landwirtschaft sind die Mäher im Oberbergtal heute zusehends von Verbuschung und Verwaldung bedroht.

Weitere Highlights des Schutzgebietes sind die Schlucht im Glidergang und die Wasserfälle im untersten Abschnitt des Gliderbaches kurz vor dem Zusammenfluss mit dem Oberbergbach sowie die Bergseen am Pfitscherjoch, die das Landschaftsbild dieses Alpenübergangs entscheidend bestimmen.

Auf beiden Seiten des Tals türmen sich die Gipfel zu über 3.000 m Seehöhe auf. In diesen alpinen Bereichen ist die Natur noch intakt und wild. Zur Freude vieler Naturliebhaber hat der Mensch hier bisher nur wenige Spuren hinterlassen. Die Alpinregion erfüllt damit eine wichtige landschaftsökologische Ausgleichsfunktion für die intensiv genutzten Pfitscher Talböden.

Die almwirtschaftliche Nutzung der Pfitscher Berg- hänge ist im Vergleich zu anderen alpinen Ge- bieten in Südtirol äußerst extensiv, auch bedingt durch die vielfach steile und felsige Geländeform. So trifft man hier noch auf eine natürliche obere Waldgrenze, die nicht durch die Almwirtschaft künstlich herabgedrückt wurde sowie einen intak- ten Zwergstrauchgürtel. Insgesamt sind Flora und Fauna im Gebiet nur wenigen menschlichen Stö- rungen ausgesetzt.

Bekannt ist das Pfitschertal nicht nur für seine un- berührte Natur. Mit einer großen geologischen Vielfalt und seinem Mineralienreichtum hat es sich weit über seine Grenzen hinaus einen Namen ge- macht. Trotz einer vergleichsweise geringen Wan- derwegdichte gibt es ausreichend Tourenmög- lichkeiten in der Region, um die landschaftliche Schönheit, die bizarren Gipfel und die spektaku- lären Ausblicke auf die vergletscherten Bergzüge des Alpenhauptkamms zu genießen. Schutzhüt- ten gibt es nur wenige, sie sind aber gut verteilt und decken das Gebiet ausreichend ab. Weitere touristische Einrichtungen wie Skilifte oder große Restaurants gibt es in den Pfitscher Bergen nicht. Damit zählt das Pfitschertal zu den am besten er- haltenen Berggebieten Südtirols!

Literatur

- Amt für Naturparke Bozen, Nationalparkverwaltung Hohe Tauern Salz- burg / Tirol, Verein Naturparkbetreuung Zillertaler Alpen (2001): *Grenz- wege – Erwanderte Natur*. Bozen /Mittersill/Matrei i.O./Mayrhofen.
- Amt für Naturparke Bozen (2001): *Naturpark Rieserferner-Ahrn - Die Grenzen der Natur und die Grenzen des Menschen*. Bozen.
- BÄTZING, W. (2005): *Die Alpen, Geschichte und Zukunft einer europäi- schen Kulturlandschaft*. München.
- HEUBERGER, H. (2012/2): *Gletscherweg Berliner Hütte Zillertaler Alpen*. OeAV Naturkundlicher Führer Bundesländer Band 13. Innsbruck.
- HOFER, R. (2009): *Die Alpen, Einblicke in die Natur, alpine space – Man Environment*, 9. Innsbruck. University Press. Innsbruck.
- KUEHS, C./ STIFTER, S. (2013): *Almen im Hochgebirgs-Naturpark Zillerta- ler Alpen. Beschreibung der im Rahmen der Biotop-Kartierung im Som- mer 2013 erhobenen Almen (unveröffentlicht)*. S. 34-38.
- MICHOR, K. (1995): *Naturschutz-Gebiet Hinteres Valsertal, Schutzgebiet- sinventar; im Auftrag der Tiroler Landesregierung*. Innsbruck.
- Nationalpark Hohe Tauern / Oesterreichischer Alpenverein (2010): *Die Bergnamen der Hohen Tauern*. OeAV-Dokumente Nr. 6. Innsbruck.
- Nationalpark Hohe Tauern / Oesterreichischer Alpenverein (2011): *Die Pasterze – der Gletscher am Großglockner*. Innsbruck/Heiligenblut.
- OeAV-Sektion Zillertal (2008): *Sonderinfo „Entwicklung des Hochge- birgs-Naturparks Zillertaler Alpen bis zur Entstehung des Naturparkhau- ses“*. Ginzling/Mayrhofen/Innsbruck.
- RITSCHEL, R. / HELLER, H. (1998): *Zillertaler Alpen*. Berlin.
- STEGER, G. (2010): *Alpingeschichte kurz und bündig*. Ginzling im Zillertal. Innsbruck.
- STEGER, G. (2011): *Der Alpenverein im Zillertaler Naturpark*. OeAV-Doku- mente Nr. 7. Mayrhofen/Innsbruck.
- STEYRER, H. et al (2011): *Hohe Tauern - Naturkundliche Exkursionen*. 2. Band der Reihe „Natur- und Kulturerlebnisführer der Universität Salz- burg“. Salzburg.
- UNGERANK, W. (1997): *250 Jahre Zillertaler Granat*. In: *extraLapis* 12, S. 12-17.
- VAN HUSEN, D. (1987): *Die Ostalpen in den Eiszeiten*. Populärwissen- schaftliche Veröffentlichungen der Geologischen Bundesanstalt. Wien.

Walter Leitner & Thomas Bachnetzer



Archäologische Untersuchungen am Pfitscherjoch

Der Vergangenheit auf der Spur





Abb. 1 Das Pfitscherjoch von Osten © Walter Leitner

Abstract

Im Rahmen des Interreg IV-Projektes „Pfitscherjoch – Grenzenlos“, untersuchte das Institut für Archäologien der Universität Innsbruck in den Jahren 2011 bis 2014 einen hochalpinen Transitweg, dem in vorgeschichtlicher Zeit eine wichtige kulturelle Bedeutung zukam. Bereits Jäger, Sammler und Hirten der Steinzeit nutzten diesen Verbindungsweg zwischen dem Inn- und dem Eisacktal für die sommerliche Jagd, aber auch als Abbaurevier für Bergkristall, der als hochwertiges Tauschgut gehandelt wurde. Wie montanarchäologische Untersuchungen ergaben, wurde am Pfitscherjoch auch Speckstein (Lavez) abgebaut. Die frühesten Spuren dazu weisen in das 7. Jahrhundert nach Christus.

Abstract

Nell’ambito del IV Progetto Interregionale “Passo di Vizze senza frontiere” l’Istituto di Archeologia dell’Università di Innsbruck, dal 2011 al 2014, ha condotto ricerche su una rotta di transito alpina di cruciale importanza culturale in epoca preistorica. Fin dall’età della pietra cacciatori, raccoglitori e pastori utilizzarono questa via di collegamento tra la valle dell’Inn e la valle Isarco per la caccia nella stagione estiva, ma anche come riserva mineraria per estrarre cristallo di rocca, che veniva commercializzato come preziosa merce di scambio. Le ricerche archeologiche alpine hanno dimostrato che al Passo di Vizze veniva estratta anche pietra ollare (steatite), a partire dal VII secolo d.C., come si evince dai reperti più antichi.

Topographie und frühe Fundgeschichte

Das Pfitscherjoch – ein breiter, weitläufiger und von mehreren kleinen Gletscherseen geprägter Übergang auf 2.270 m – verbindet das hintere Zillertal mit dem Pfitschertal, das bei Sterzing in das Eisacktal mündet. Diese Hochtäler waren archäologisch gesehen bis vor wenigen Jahren kaum erschlossen. Lediglich ein paar bronze- und eisenzeitliche Keramikbruchstücke und zwei römische Münzen aus dem Wiesener Raum sind aus früheren Aufsammlungen. Hingegen war das eigentliche Pfitscher Hochtal und der Zammergrund im Abschnitt zwischen Ried und Ginzling ohne jegliche vorgeschichtliche Spur. Der erste überraschende Fundnachweis kam aus dem Burgumertal. Dort wurde im Jahre 2001 auf 2.400 m Seehöhe ein steinzeitlicher Felsunterstand mit einer großen Anzahl von Geräten aus Bergkristall und Feuerstein entdeckt. Von einem weiteren Jagdlager weiß man am Tuxerjoch, wo bereits 1985 vergleichbare Funde aufgesammelt wurden und neuerdings auch vom Riepenkar am Südfuß des Olperers. Damit wird das dazwischen liegende Pfitscherjoch zu einem verbindenden Übergang für den frühen, kulturellen Austausch.

Die prähistorischen Befunde aus den Ausgrabungen 2011 bis 2014

Im Zuge des grenzüberschreitenden Projekts galt somit der topographische Fokus der Untersuchungen dem Jochbereich zwischen der sogenannten Jochplatte auf Südtiroler Seite und der Lavitzalm in Nordtirol.

Auf der Suche nach archäologischen Indizien vorgeschichtlicher Aufenthaltsareale wurden vornehmlich windgeschützte und trockene Geländepodien, sowie Seeuferbereiche und überhängende Felssturzböcke unter die Lupe genommen. Solche Standorte eignen sich erfahrungsgemäß als Lager-

stellen und günstige Beobachtungsstandpunkte für den Wildwechsel. An diesen Plätzen hinterließen Jäger und Hirten meist Reste von Feuerstellen, Speiseabfälle und Fragmente von Steingeräten, die sie an Ort und Stelle zugeschlagen haben. Diesbezügliche Fundnachweise ergaben sich jeweils am Westufer des Langen- und des Jochsees, auf der Jochplatte und auf der Lavitzalm unter einem mächtigen Felsblock.

Die Streuung der lokalisierten Fundstellen macht deutlich, dass sowohl der eigentliche Passübergang, als auch jeweils das Gelände unterhalb des Jochbereiches begangen wurde (s. Abb. 1 u. 2).

Die hinterlassenen Spuren prähistorischer Jäger und Hirten finden sich im freien Gelände meist wenige Zentimeter unter der Grasnarbe, erosionsbedingt auch an der Bodenoberfläche. Der Aufschluss eines Bodenprofils aus einer Grabungsstelle im Jochbereich lässt deutlich ein dunkles, dünnes Band erkennen, das sich über ein hellgraues, sandiges Schichtpaket zieht. Diese dunkle Verfärbung entspricht der sogenannten Kulturschicht, d. h. jenem Niveau, auf dem sich die Menschen im Zuge ihrer Lagertätigkeit aufgehalten haben (s. Abb. 3). In dieser Schicht sind die meisten Kleinfunde zu erwarten. Verkohlte Holzreste verweisen auf nahegelegene Feuerstellen, an denen man sich erwärmt und Speisen zubereitet hat. Die organischen Reste aus dieser Schicht sind von besonderer Wichtigkeit, da sie im Wege der Radiokarbon-Messung (^{14}C -Methode) zu der absolut-chronologischen Datierung dieser Schicht und der darin verbliebenen Funde führen. Sie belegen die Begehung des Pfitscherjoches durch den Menschen in der Mittelsteinzeit, der Jungsteinzeit und in der Eisenzeit.

Die bisher ausgewerteten Proben ergeben folgende Jahreszahlen in chronologischer Reihenfolge:

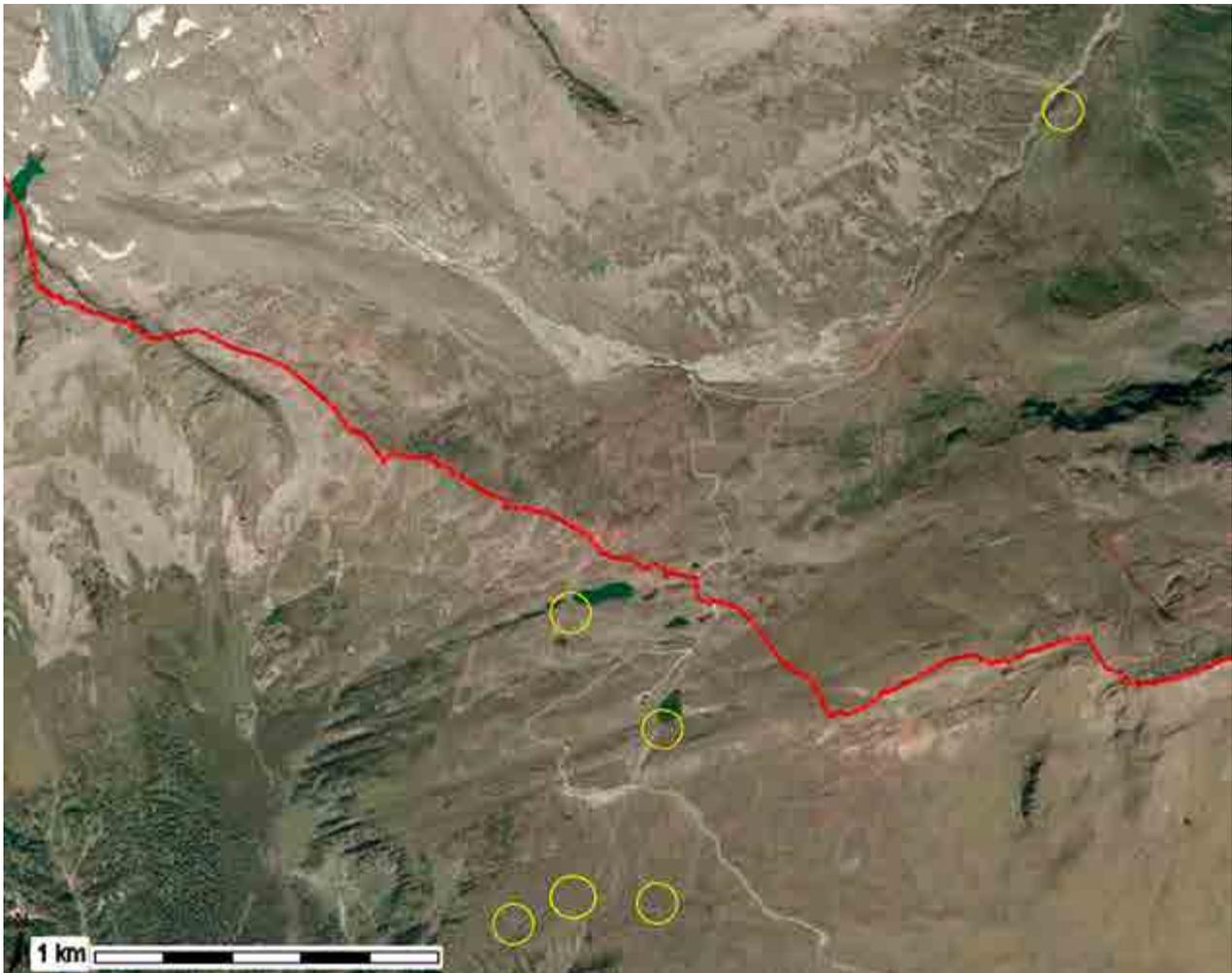


Abb. 2: Archäologischer Untersuchungsraum Pfitscherjoch mit vorgeschichtlichen Fundarealen © TirisMaps 2014 mit Ergänzungen von Walter Leitner

- 6.450 – 6260 v. Chr.
- 3.000 – 2.890 v. Chr.
- 340 – 50 v. Chr.
- 50 v. Chr. – 70 n. Chr.

Meisterliche Steinschläger

Das Hauptinventar der Kleinfunde bilden Abschläge und Absplisse aus Feuerstein (Silex). Diese kiesel-säurehaltige Gesteinsart war dank ihrer Härte und der hervorragenden Spalteigenschaft in den

Steinzeitepochen ein universaler Werkstoff für die Herstellung von Steingeräten.

Unter den vorgefundenen Geräten sind vor allem feine, längliche Klingenformen vertreten, die ursprünglich in Holz- oder Knochenschäften eingesetzt wurden (s. Abb. 4). Die Kanten der Klingen weisen teilweise eine feine Bearbeitung auf.

Je nach Art und Verlauf dieser Retuschen ergeben sich entsprechende Funktionen für die Geräte.



Abb. 3: Bodenprofil mit Schichtlagen © Walter Leitner

Man unterscheidet Messer, Schaber, Kratzer, Spitzen, Stichel und Bohrer. Häufig verarbeitete man kleine Klingenabschläge (sog. Lamellen) zu dreieck-, trapez- oder segmentförmigen Pfeilbewehrungen um.

Pfeil und Bogen war die Hauptwaffe der damaligen Jäger, die in den Sommermonaten das waldfreie Gelände aufsuchten um das Steinwild zu jagen. Knochenreste dieser Tiere haben sich in der sauren Konstanz der kristallinen Böden allerdings nicht erhalten.

Transalpine Tauschwege

Von besonderem Interesse ist das Rohmaterial, aus dem die vorgefundenen Steingeräte gefertigt wurden. Es handelt sich um verschiedene Radioarität- und Hornsteinvarietäten von dunkelgrauer, graubrauner und braunroter bis rostroter Farbe. Das Herkunftsgebiet dieser Gesteine ist in den nördlichen und südlichen Kalkalpen zu suchen. Bei ihren Wanderungen und Streifzügen haben sich die Jäger und Hirten mit diesen Materialien wahrscheinlich im Wege von Tauschaktionen versehen. Einfacher gestaltete sich die Versorgung mit Bergkristall, der im Tuxer-, Pfitscher- und Zillertal unmittelbar und in bester Qualität ansteht und aus dem

ebenfalls Steingeräte geschlagen wurden. Eine entsprechende Abbaustelle konnte erst kürzlich am nahegelegenen Riepenkar in 2.800 m Höhe entdeckt werden. Dieses glitzernde und transparente Mineral war auf Grund seiner Optik und Rarität bereits in jener Zeit ein hochgeschätztes Tauschgut. All das lässt die weitreichenden kulturellen Nord-Süd-Verbindungen zwischen dem Inn- und dem Etschtal in prähistorischer Zeit erkennen, die nicht zuletzt über das Pfitscherjoch führten.

Im Jochbereich nördlich und nordöstlich der Staatsgrenze erstreckt sich die sogenannte Lavitzalm. Die Landschaft hier ist geprägt von den imposanten Gletschermoränen des Stampfkees,



Abb. 4: Pfitscherjoch. Auswahl an steinzeitlichen Geräteformen aus Feuerstein- und Bergkristall. Die Artefakte stammen aus den Fundstellen Langer See (obere Reihe), Jochplatte 1 (mittlere Doppelreihe) und Jochplatte 2 (untere Reihe) und sind im Zeitraum zwischen 6.500 und 3.000 v. Chr. hergestellt worden © Andreas Blaickner



Abb. 5: Pfitscherjoch-Jochplatte. Prähistorische Fundstellen 1 – 3. Die weitläufige Terrassenlandschaft südwestlich des Passübergangs bildete vor allem wegen der optimalen Sichtverhältnisse sowohl für Jäger als auch für die Weidenutzung der Hirten ein ideales Terrain © Thomas Bachnetzer

dem rostrotten Wasserlauf des Rotbachls und einem auffälligen Felsblockversturz unterhalb der Lavitzalmhütte (s. Abb. 6). Zahlreiche Beispiele im hochalpinen Gelände zeigen, dass solch mächtige Felsbrocken immer wieder von prähistorischen Jägern und Hirten als schützende Unterstände („Ab-ris“) aufgesucht wurden. So konnte auch hier der Nachweis der vor-, als auch frühgeschichtlichen Nutzung unter einem dieser Blöcke erbracht werden. Von Bedeutung ist der Fund eines verkohlten Bretts, das in einer tiefer gelegenen Fundschicht eingebettet war (s. Abb. 7). Das Datierungsergeb-

nis des Holzes weist überraschenderweise in die Zeit der letzten 300 Jahre vor Christus. Es könnte sich hier um das Teil einer größeren hölzernen Einbaukonstruktion unter dem Felsen handeln.

Den prähistorischen Befund zusammenfassend wird die Begehung des Pfitscherjoches durch steinzeitliche Jäger und Bergkristallknappen ab dem 7. Jahrtausend v. Chr. und der Aufenthalt von eisenzeitlichen Hirten im Zusammenhang mit Weidenutzung und Almwirtschaft evident.

(Walter Leitner)



Abb. 6: Felssturzböcke auf der Lavitzalm als natürliche Unterstände für Jäger und Hirten. Unter markiertem Felsen fanden sich eisenzeitliche und frühgeschichtliche Befunde © Walter Leitner



Abb. 7: Lavitzalm. Vorgeschichtliche Reste eines möglichen hölzernen Einbaues unter einem Felsabri © Walter Leitner

Historischer Lavezabbau im Bereich der Lavitzalm, Nordtirol

Lavez, auch Steatit, Speck-, Seifen-, Topf- und Ofenstein, in gemahlener Form Federweiß, umgangssprachlich auch „Schnitzstein“ genannt, wird im italienischen als pietra ollare, im französischen als pierre ollaire und im englischen als soapstone bezeichnet.

Der Begriff Lavez wird in der Regel nur zur Benennung archäologischer Artefakte im deutschsprachigen Raum verwendet, ist aber auch in der südlichen Schweiz und in Norditalien bekannt. Lavez ist vielfach ein sehr weiches Material, das meist zu großen Teilen das Mineral Talk enthält. Es ist mit dem Fingernagel ritzbar und daher auch sehr leicht abbau- und bearbeitbar. Lavez speichert sehr gut Wärme, ist feuerfest und wirkt isolierend. Aufgrund dieser Eigenschaften handelt es sich bei Lavez um einen idealen Werkstoff, der schon in der Jungsteinzeit zur Herstellung von Gebrauchsgegenständen wie kleineren, einfachen ausgekratzten Gefäßen und Schmuck verwendet wurde.

Ab der Bronzezeit folgen beispielsweise Gussformen, unter anderem für Nadeln und Rasiermesser. Von der Eisenzeit bis in die früheste Neuzeit wurden auch Spinnwirtel aus Lavez gefertigt. Ab römischer Zeit wird Lavez auch gedrechselt und für Gefäße wie Schalen, Schüsseln, große Töpfe und Pfannen sowie Altäre, später auch zur Konstruktion von Öfen, Fenstern und Türen genutzt. Besonders ab dem 4. Jh. n. Chr. werden Lavezgefäße durch den Einsatz von wasserbetriebenen Drehbänken in großem Stil hergestellt. Im Mittelalter vom 6. bis 10. Jahrhundert erfährt das Lavezdrehselhandwerk seine Blütezeit. In späterer Folge wird das Gestein auch für größere Objekte wie Torbögen,

Hausaltäre, Weihwasser- und Taufbecken herangezogen. Lavez wird bis in die Gegenwart sowohl zu vielerlei Kunstobjekten und zu Ofenplatten für Specksteinöfen verarbeitet, als auch in gemahlener Form als Talkpulver in der Industrie eingesetzt.

Lavez kommt weltweit vor. Die bedeutendsten Vorkommen befinden sich in Ägypten, Brasilien, Kanada, China, Frankreich, Finnland, Indien, Italien, Norwegen, Russland, Südafrika, der Schweiz und Ukraine. In Zentraleuropa sind besonders die Vorkommen in der Schweiz, Norditalien und Ostfrankreich bekannt, die in unterschiedlichem Ausmaß seit römischer Zeit zum Abbau herangezogen wurden. Lavez wird, wenn auch nur mehr in sehr geringem Umfang, bis in die Gegenwart in der Schweiz für die Produktion von Gebrauchsgegenständen abgebaut. Lavez kommt von Ligurien entlang des Alpenbogens bis ins Burgenland vor. (Abb. 8).

Erster nachgewiesener Lavezabbau in Österreich

Nachdem zwei Lavezgefäß-Fragmente, die bei den Ausgrabungen am überhängenden Fels (Abri 2) unterhalb der Lavitzalmhütte freigelegt wurden, einen ersten archäologischen Berührungspunkt mit diesem Gestein im Umfeld des Pfitscherjochs lieferten (Abb. 9, 2), gelangte ein am Pfitscherjoch auf Nordtiroler Seite aufgelesener Lavezkern an das Institut für Archäologien (Abb. 9, 1). Dieser Nukleus stellt das Abfallprodukt aus der Produktion von Lavezgefäßen dar und deutete erstmals konkret auf mögliche Lavezabbaustellen hin. Im Folgenden stellte sich auch heraus, dass im Einzugsgebiet des Pfitscherjochs Lavezvorkommen anstehend sind.

Die immer wieder an die Oberfläche tretende Talklagerstätte zieht sich von der Rotbachspitze entlang des Hanges, vorbei an den ehemaligen ös-

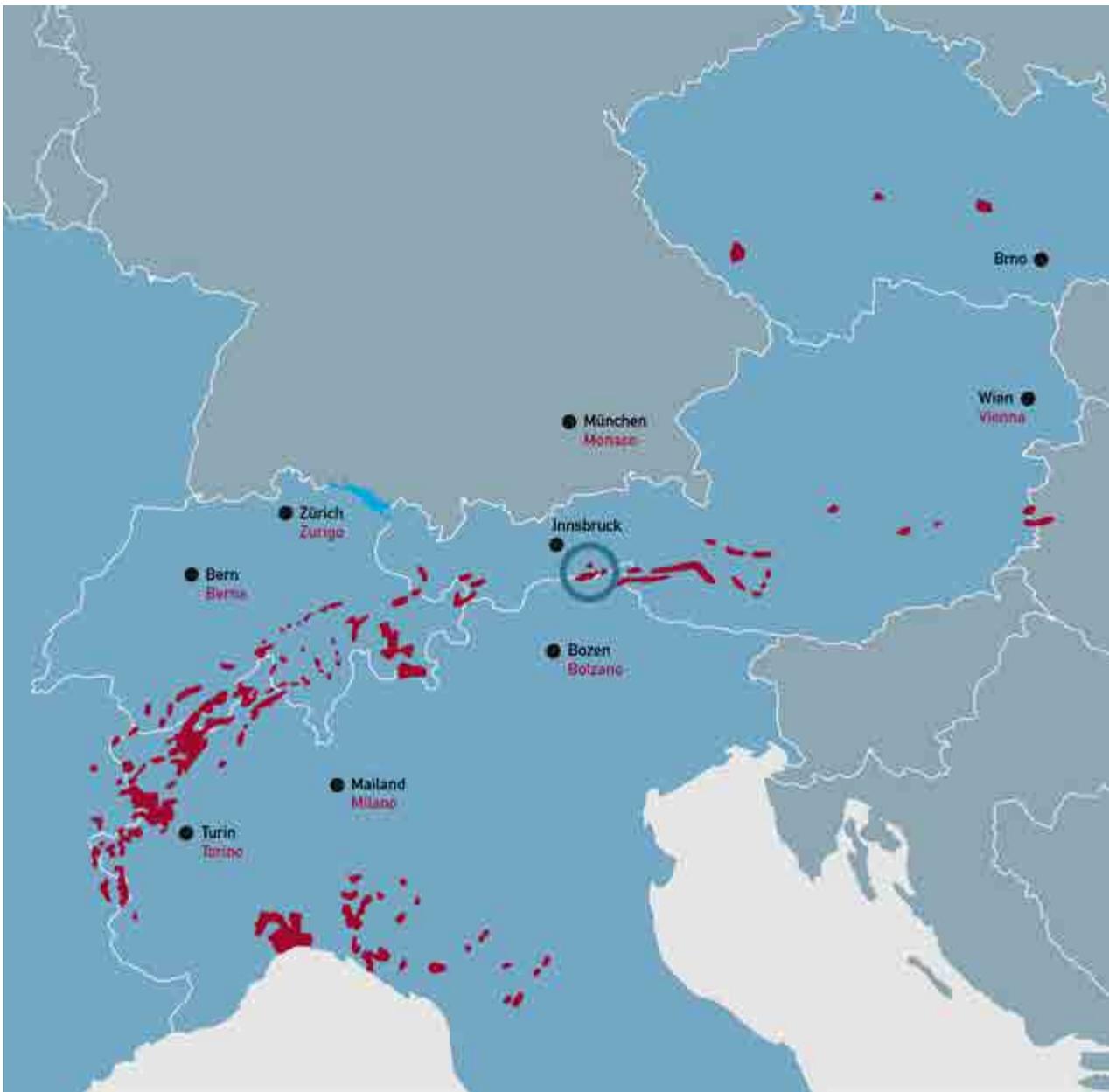


Abb. 8: Die Lavezvorkommen reichen von Ligurien entlang des Alpenbogens bis ins Burgenland. Blauer Kreis: Pfitscherjoch
 © Matthias Breit, Firma Rath & Winkler

terreichischen und italienischen Grenzhäusern bis zum Langen See auf Südtiroler Seite. Weitere Nachforschungen in Bezug auf die Namensherkunft der Flurbezeichnung Lavitzalm haben ergeben, dass

der Begriff Lavez und der Flurname Lavitz möglicherweise den selben Wortursprung besitzen. Die Summe all dieser Hinweise ließen einen Lavezabbau für möglich erscheinen.



Abb. 9: 1, Der am Pfitscherjoch entdeckte Lavezkern stellt ein Abfallprodukt aus der Lavezgefäßherstellung dar. 2, Zwei zueinanderpassende Lavezgefäßfragmente entdeckt beim überhängenden Fels unterhalb der Lavitzalmhütte
© Thomas Bachnetzer

Bei den anschließend von 2012 bis 2013 ausgeführten Geländebegehungen konnten im Bereich der Lavitzalm zwischen 1.971 m und 2.422 m Höhe neun obertägige Lavezbrüche dokumentiert werden (Abb. 10).

Zu den Befundsituationen der Lavezbrüche am Pfitscherjoch

Die Abbauspuren zeigen sich in Form von teils kreisrunden bis zu 50 cm großen Kuhlen sowie oberflächlichen länglichen und punktförmigen Vertiefungen, die durch den Abbau mit Pickeln und Meißeln entstanden sind. Durch die teils geringe Humusbildung in den hochalpinen Lagen können zudem zahlreiche halbfertige bzw. zu Bruch gegangene Rohlinge an den Oberflächen der Halden auffindig gemacht werden (Abb. 11). Es handelt sich hierbei um Vorformen für Gefäße und Gefäßdeckel - hergestellt am Ort des Abbaus - die anschließend an anderer Stelle mit Hilfe von wasserkraftbetriebenen Drechselbänken zur Verarbeitung gelangten (Abb. 12). Neben Gefäßrohformen können aber auch bearbeitete plattenähnliche Halbfertigprodukte beobachtet werden, die eventuell Ofenkachel- bzw. Ofenplattenrohlinge für Specksteinöfen



Abb. 10: 1-9 Das Zamsertal mit der Lavitzalm und der Rotbachspitze nordöstlich des Pfitscherjochs. 1-9 Lavezbrüche. 10 Abri 2
© Thomas Bachnetzer



Abb. 11: In den Halden der Lavezbrüche können an der Oberfläche liegende Lavezrohlinge aufgelesen werden. 1 Gefäßdeckel- oder Tellerrohling, 2 Gefäßrohling, 3 Ofenplatten- oder Gussformrohling © Thomas Bachnetzer

darstellen. Möglicherweise handelt es sich hierbei aber auch um Gussformrohlinge. Der bereits im Jahr 1996 entdeckte Lavezkern deutet auf eine Lavezgefäßproduktionsstätte im Einzugsgebiet des Pfitscherjochs hin, die bislang jedoch noch nicht ausfindig gemacht werden

konnte. Auch die Frage, von welcher Seite des Pfitscherjochs der Abbau ausging, kann zur Zeit nicht beantwortet werden. Für den Abtransport der fertigen Gefäße würde sich topografisch eher das Pfitschertal als das Zamsertal anbieten, ist doch das Zamsertal durch mehrere sehr tiefe Schluchten und schroffe Felsen geprägt. Der Abtransport über das zu großen Teilen eben verlaufende Pfitschertal in das Eisacktal hingegen wäre weitgehend unproblematisch.

Wie die bisherigen Untersuchungen gezeigt haben, gelangte am Pfitscherjoch jeder noch so kleine Lavezausbiss, mit abbauwürdiger Gesteinsqualität, zum Abbau. Dies lässt sich am besten am Lavebruch 6 veranschaulichen, der das bislang

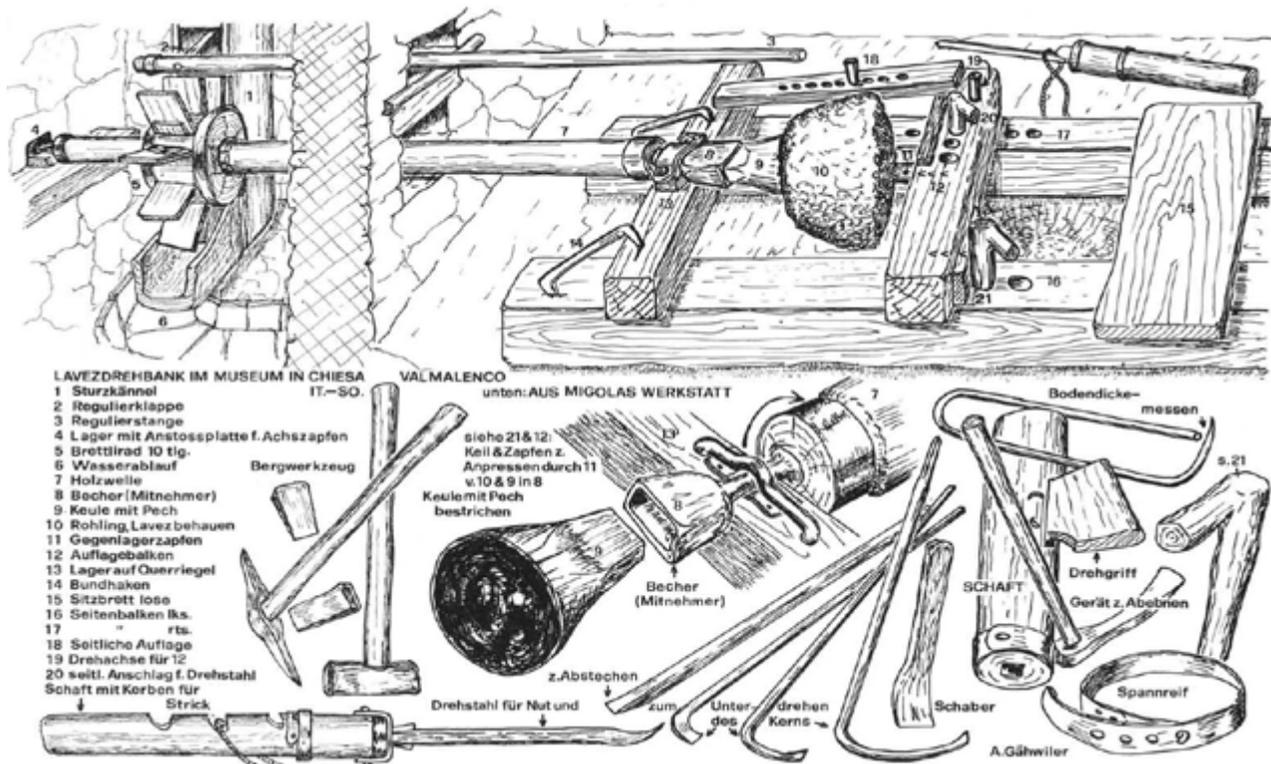


Abb. 12: Rekonstruktionszeichnung einer Lavezdrehbank und der verwendeten Arbeitsgeräte © nach A. Gähwiler 1981



Abb. 13: Lavezbruch 2 am Rotbachl gelegen. Gut zu sehen sind die Negative der herausgebrochenen Lavezgefäßrohlinge. Untere Reihe mittleres Bild: Bruchstück eines gebrochenen Rohlings im Bachbett des Rotbachls © Thomas Bachnetzer

geringste Abbaumaß aufweist. Die massivsten Abbauspuren weist Lavezbruch 2 auf (Abb. 13). Die Bergmänner bauten dort einen von Gletscherschliff geprägten Felsrücken auf beiden Längsseiten ab. Auch bei den Brüchen 1 und 3 bis 8 kann eine Vielzahl an Abbauspuren in Form von Kuhlen, Pickspuren oder noch im Fels vorhandenen Rohlingen beobachtet werden (Abb. 14).

Im Gegensatz zu den Lavezbrüchen 1 bis 6 und 8 bis 9, die an primären Lagerstätten angelegt wurden, handelt es sich bei Abbau 7 um einen einzelnen Felsblock, der Teil eines kleineren Felssturzes ist. Dem Lavezbruch 1 vorgelagert befindet sich eine verfallene, mit Steinplatten trockengemauerte rechteckige Hüttenstruktur, die eventuell einen der Plätze markiert, an dem der erste Fertigungsprozess von Gefäßrohlingen stattfand.

Rund um die Hütte liegen zahlreiche Lavezbrocken

sowie gebrochene Gefäßrohlinge, die auf einen intensiv genutzten Verarbeitungsplatz hinweisen.

Zwei weitere im Bereich zwischen der Rotbachlspitze und dem Geier am Übergang ins Hauptental auf rund 2.430 m entdeckte Abbaustellen wurden in unterschiedlichem Ausmaß für den Abbau herangezogen. Vor allem bei Abbau 8 zeigen sich größere rundliche Vertiefungen, aber auch noch im Fels erhaltene und nicht herausgebrochene rundliche Rohlinge, die höchstwahrscheinlich für die Gefäßproduktion bestimmt gewesen wären. Aber auch rechteckige Rohformen, bei denen es sich möglicherweise wiederum um Ofenplatten- bzw. Ofenkachelrohlinge oder auch Gussrohformen handelt, können im anstehenden Fels beobachtet werden. Die Abbauspuren finden sich auf beiden Seiten sowie auf dem Rücken des Ausbisses.

In der Geröllhalde unterhalb des Bruchs kamen



Abb. 14: Lavezbruch 3 mit gut sichtbaren rundlichen Abbauspuren im Fels © Thomas Bachnetzer

außerdem gebrochene Rohlinge mit eindeutigen Bearbeitungsspuren zum Liegen. Lediglich geringe Abbauspuren bzw. Spuren einer Qualitätsprüfung in Form von länglichen Vertiefungen sind am Lavezbruch 9 zu erkennen.

Möglicherweise handelt es sich in diesem Fall lediglich um einen Abbauversuch oder eine Probenschürfung zum Testen des anstehenden Specksteins.

Zur Datierung der Lavezbrüche

Die zeitliche Einordnung der einzelnen Brüche

erweist sich aufgrund der noch nicht erfolgten archäologischen Ausgrabungen bislang als sehr schwierig. Jedoch zeigte sich bei Abbau 7, der von Abri 2 zirka 200 m talauswärts entfernt liegt, eine durch Kuhtritt und Erosion an die Oberfläche gelangte und Holzkohle führende Schicht. Eine Holzkohleprobe, die direkt bei einer zu Bruch gegangenen rundlichen, zugearbeiteten Lavezgefäßrohform entnommen wurde, weist laut ^{14}C -Datierung in den Zeitraum des frühen Mittelalters um 610 bis 670 n. Chr. Eine zweite ^{14}C -analyisierte Probe, die aus der Holzkohle führenden Schicht mit

den zwei Lavezgefäßfragmenten vom überhängenden Fels stammt, datiert ebenfalls in das frühe Mittelalter um 600 bis 660 n. Chr. Es kann also angenommen werden, dass sich die Bergmänner bei ihrer Arbeit am Lavezbruch 7 zeitweise unter dem Felsunterstand aufhielten.

Historische Überlieferungen eines Lavezabbaus am Pfitscherjoch für die Gefäßproduktion in Form von schriftlichen Quellen sind bislang noch nicht bekannt geworden. Es sei allerdings erwähnt, dass in einer von Erzherzog Ferdinand an Balthasar Tasser aus St. Lorenzen im Pustertal ausgestellten Schurfberechtigung vom 16. Dezember 1581 geschrieben steht, dass diesem die Gewinnung von „Federweiß“ unter anderem am Pfitscherjoch und der Handel damit erlaubt sei. Auch im 1558 erschienenen „Tiroler Landreim“ wird Federweiß als Tiroler Naturprodukt genannt.

Anzunehmen ist, dass Lavezprodukte vor allem aus der Schweiz als Importware nach Tirol gelangten und lokale Lagerstätten nur in geringem Umfang zum Abbau herangezogen wurden. Die Lavezbrüche vom Pfitscherjoch belegen nun, dass die Vorkommen in Tirol zumindest zu einem Teil zur regionalen Versorgung des damals sehr begehrten Naturwerkstoffes beigetragen haben. (Thomas Bachnetzer)

Für die Unterstützung der Ausgrabungskampagnen sei in besonderem Maße der Gemeinde Pfitsch, der Forstbehörde in Sterzing, den Betreibern des Pfitscherjoch-Hauses, der autonomen Provinz Bozen – Südtirol und den Grundbesitzern der Alminteressenschaft Lavitzalm gedankt.

Literatur:

BACHNETZER, T./ LEITNER, W./ POSCH, C. (2013): KG Finkenberg, OG Finkenberg, OG Pfitsch. In: *Fundberichte aus Österreich* 51/2012, S. 321-323, D2656-D2670.

BACHNETZER, T./ LEITNER, W. (2012): KG Finkenberg, OG Finkenberg, OG Pfitsch (2012). In: *Fundberichte aus Österreich* 50/ 2011, S. 406-407, D1881-D1889.

GÄHWILER, A.; (1981): Gewinnung und Verarbeitung von Lavez in alten Zeiten. In: *Bergknappe* 16/2, S. 8-18.

HESS, T. (2012): SteinReich – Lithische Rohstoffe im Alpenraum. In: REITMAIER, T. (Hg.): *Letzte Jäger, erste Hirten, Hochalpine Archäologie in der Silvretta*, Begleitheft zur Ausstellung. Chur, S. 127-149.

KRÄHENBÜHL, H. (1995): Ein altes Gewerbe neu entdeckt: Lavezstein im Bergell, Südbünden. In: *Bergknappe* 73/3, S. 17-23.

LADURNER, J. (1865): *Asbesthandel in Tirol*. – *Archiv für Geschichte und Alterthumskunde Tirols* II, S. 377-378.

LEITNER, W. (2013): Steinzeitliche Gewinnung von Bergkristall am Riepenkar in den Tuxer Alpen (Tirol). In: *Preistoria Alpina* 47, S. 23-26.

LUNZ, R. (1998): Ur- und frühgeschichtliche Siedlungsspuren im Raum Wiesen-Pfitsch. In: *Gemeinde Pfitsch, Hg.: Gemeindebuch Wiesen-Pfitsch. Wiesen*, S. 16-28.

MAHLKNECHT, M. (2002): „Der Marmelstein“ im Burgumertal in Pfitsch. In: *Der Schlern* 76, S. 70-81.

UNTERWURZACHER, M./ TERZER, C. (2012): *Lavez – Material, Vorkommen, Verwendung. Ein Überblick*. – *ArchaeoPLUS – Schriften zur Archäologie und Archäometrie der Paris Lodron Universität Salzburg* 4, S. 43-54.

Walter Ungerank



Pfitschergründl – Pfitscherjoch – Pfitsch

***Mineralogie:
Faszination über
Jahrtausende***





Teil der geognostischen Sammlung im Tiroler Landesmuseum (TLM) © Stefan Heim

Abstract

Auf Grund der steinzeitlichen Bergkristallfunde am Riepenkar lässt sich die nach dem Abklingen der Eiszeit älteste Spur eines Tausch- bzw. Mineralienhandels über das Pfitscherjoch nachweisen. Erwähnenswerte Funde sind auch in bekannten Mineraliensammlungen – von Erzherzog Ferdinand II im 16. Jahrhundert bis Georg Gasser im 20. Jahrhundert – dokumentiert. Die Gemeinde Pfitsch führt sogar eine Bergkristallstufe auf ihrem Gemeindewappen. Daraus lässt sich schließen, dass die Zillertaler Alpen seit jeher ein begehrtes Gebiet für faszinierende Kristalle waren, welche ein Kulturgut des alpinen Raumes darstellen.

Abstract

I ritrovamenti di cristallo di rocca dell'età della pietra sul Riepenkar indicano che la più antica traccia di scambi/commerci di minerali attraverso il Passo di Vizze è di poco posteriore all'età del ferro. Anche le collezioni di minerali più famose (da quella dell'arciduca Ferdinando II del XVI secolo fino a quella di Georg Gasser del XX) documentano la presenza di reperti degni di nota. Il comune di Val di Vizze si fregia persino di un campione di cristallo di rocca nel suo stemma, da qui si intuisce che le Alpi della Zillertal furono da sempre un territorio ambito per la presenza degli affascinanti cristalli, che rappresentano anche un bene culturale dell'area alpina.

Einleitung

Das Aufsammeln von Steinen zählt wohl zu den ersten Tätigkeiten der Menschheit. Zuerst wurden Steine verwendet, um Gebrauchsgegenstände und Schmuck herzustellen. Nicht umsonst wird dieser zeitliche Abschnitt auch Steinzeit genannt. Später begann man mit der Verarbeitung der Erze zu Kupfer, Eisen und Edelmetallen. Schon zu Beginn unserer Zeitrechnung kannte man in Rom die Bergkristalle (man sah darin hart gefrorenes Eis) und andere edle Gesteine der Alpen. Plinius der Ältere (23–79 n.Chr.) schrieb Bücher über die Naturgeschichte und berichtete von Kristallsuchern in den Bergen. Kaiser Nero verfolgte die Gladiatorenspiele mit einem geschliffenen Amethyst.

Während der Entstehung der mineralogischen Zusammensetzung der Alpen über Jahrtausende bildeten sich Klüfte im Gestein (alpine Zerrklüfte). In diesen konnten sich verschiedenartige Kristalle ausbilden. Für Naturliebhaber und Mineraliensammler sind jene Gebiete von Interesse, in denen die Natur ihre Launen in einer besonderen Vielfalt an Mineralien und Gesteinen zum Ausdruck bringt. An solchen Stellen haben schon vor über 250 Jahren Geologen und Lagerstättensucher ihre Forschungen vorgenommen. Heute sind es vielfach Mineraliensammler, die sowohl in versteckten Schluchten als auch an ausgesetzten Graten unter oft schwierigen Bedingungen nach mineralogischen Raritäten suchen.

Wer seltene Blumen pflückt, verhindert den Fortbestand. Wer jedoch Mineralien sammelt und ordnungsgemäß verwahrt, schützt Kristalle vor der Zerstörung durch Felssturz, Vermurung, Frost und Verwitterung. Das Sammeln von Mineralien lässt sich also nicht mit dem Sammeln botanischer Exemplare vergleichen. Jeder Mineraliensammler kennt die vom Frost zerrissenen Kristalle, die nur

noch einen traurigen Rest der ursprünglichen Schönheit darstellen. Nur mit Sorgfalt geborgene Kristalle können den Naturfreund als Betrachter für immer erfreuen.

Nur durch das „Finden und Bergen“ können Mineralien zu einem Gut mit kultureller oder wissenschaftlicher Bedeutung werden. Zudem ist das Suchen und Finden von Mineralien ein faszinierendes Erlebnis. Der naturverbundene Sammler wird oft von ehrfürchtigem Staunen überwältigt, wenn er Kristalle – in Erde oder Lehm verpackt oder von schützendem Muttergestein umhüllt – vorfindet. Mineraliensammler sind durch ihre Sammeltätigkeit ernstzunehmende Partner der Wissenschaft. Sie helfen bei der geologischen und mineralogischen Erforschung unserer Heimat.

Anfänge der Dokumentation von Mineralienfunden im deutschsprachigen Raum

Im Jahr 1836 wurde begonnen, Fundgebiete zu erheben bzw. geologisch-mineralogisch zu dokumentieren. Bereits 1801 wurde die Gründung eines „Geognostisch-Montanistischen Vereins für Tirol und Vorarlberg“ vorgeschlagen. Er ist nach London und Paris der drittälteste Verein dieser Art in Europa.

1837 wurde die geologische Landesaufnahme gestartet und in den Jahren zwischen 1840 und 1846 wurde der gesamte Bereich des ehemaligen Tirols (Nord-, Süd-, Osttirol, Vorarlberg und Trentino) von der Aufnahmekommission des Vereins geologisch und kartographisch erfasst. Hierzu wurden im gesamten Aufnahmegebiet rund 6.000 Handstücke im Format 12 x 9 cm aufgesammelt. Auf dieser Grundlage wurde in der Folge im Jahre 1849 eine geognostische Karte erstellt und die geognostisch-montanistische Sammlung im Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum aufgestellt.



Walter Ungerank mit dem Morion von Erzherzog Ferdinand © TLM Stefan Heim

Das Museum war Mitte des 19. Jahrhunderts somit führend an der erdwissenschaftlichen Erforschung Tirols beteiligt. Die Gesteinssammlung war im Keller des Zeughauses verwahrt. Leider wurden durch das Hochwasser 1985 fast alle Inventarnummern weggeschwemmt.

Im Jahr 1852 wurde eine geognostische Karte von Tirol im Maßstab 1:112.500 veröffentlicht. Dieses einmalige Werk von der Geschichte der geologischen Erforschung Tirols besteht aus zehn Kartenblättern. Es blieb lange Zeit die Grundlage für alle weiteren geologischen Kartierungsarbeiten. Adolf Pichler, dem zu Ehren ein Platz in Innsbruck

benannt wurde, war der erste Professor an der im Jahr 1867 gegründeten Lehrkanzel für Mineralogie und Geologie an der Universität Innsbruck. Auch hier wurde mit einer umfangreichen Mineraliensammlung begonnen.

Mineraliensammler

Der erste prominente Tiroler Mineraliensammler dürfte **Erzherzog Ferdinand II. (1529–1595)** gewesen sein. Er schuf die sogenannte Ambraser Sammlung. Diese Kunst- und Wunderkammer mit kostbaren Bergkristallgefäßen aus Mailand sowie Edelsteingefäßen, Edelsteinen, Metallen und Ku-

riositäten wurde später in die Sammlungen des Kunsthistorischen und Naturhistorischen Museums in Wien eingegliedert. In dieser Sammlung befand sich unter anderem auch ein ca. 50 cm langer Morion. Dieser stammt aus dem Zillertal und ist laut Inventarverzeichnis 100 Gulden wert. Laut Begutachtung und Gegenüberstellung von Vergleichsmaterial verschiedener Sammlerkollegen ist dieser Morion mit größter Wahrscheinlichkeit

dem Fundgebiet der Gefrorenen Wand Spitze zuzuordnen.

Die älteste bekannte Aufzählung von diversen Mineralien aus Tirol findet sich bei **Georg Rösch von Geroldshausen**. Er war vermutlich ein Bergmann und verfasste **1558** den „Tiroler Landreim“. Einem anderen wurde dies nicht zugetraut. Rösch kannte sämtliche Bergwerke im Land und beschrieb eine Reihe von Mineralien in Versform.

Teil des Originaltextes:

*Granaten, Talggen, Kobolt, Federweiss;
Die Malochiten haben ihren Preyss;
Ferner oder Jös, ain Ewigs Eys,
Crystallen darbey, durchsichtig weiss.*

*Noch waiss ich ein Geheimbnus:
Ist der edl Lapis Armenus,
Den man sunst bringt aus ferne Landten,
Der ist auch in Tyrol vorhanden.
Aber man solln nit yeden offenbarn,
Der Walchen sunst vil im Landt umbfarn,
Thuen all Perck und Teller durchstreichen,
Ob si was köstliches möchten erschleychen.
Das zuo tragen haimblich aus dem Landt,
Das mans zuesicht, das thuet mir andt.
Und auf viel Perckwerch one Zal,
Die gefundenen werdn zuo Perckh u. Tal.*

Mit den zitierten „Walchen“ (Welschen, Italienern), die die Berge absuchen, könnten die von der Sage her bekannten „Venediger Mandln“ gemeint sein. Schon damals wurden also viele Mineralien außer Landes geschleppt. An mehreren Stellen des Zillertales wurde Talk abgebaut. Es könnte sein, dass die im Tiroler Landreim von 1558 erwähnte Talkgewinnungsstätte am Pfitscherjoch oder im

Vermutliche Übersetzung heute :

*Granaten, Talk, Kobalt, Federweiß;
Die Malachite haben ihren Preis;
Gletscher, ein ewiges Eis,
Kristalle dabei, durchsichtig weiß.*

*Noch weiß ich ein Geheimnis:
Es ist der edle Lapis Armenus,
Den man sonst bringt aus fernen Ländern,
Der ist auch in Tirol vorhanden.
Aber man soll es nicht jedem erzählen,
Weil Italiener sonst in unser Land kommen,
Und Berge und Täler absuchen,
Ob sie (mineralogische) Kostbarkeiten finden können.
Wenn diese heimlich aus dem Land getragen werden,
Dass man zusehen muss, das tut mir leid.
Und viele Bergwerke ohne Zahl,
Die gefunden werden am Berg und Tal.*

Pfitschergrund lag. Der Bereich des Olperers ist sicher ein altes Kristallfundgebiet, denn bereits in der **Peter-Anich-Karte** aus dem Jahre **1762** findet man den Hinweis „Alpeiner Ferner wo Christall zu finden“. Diese Anmerkung dürfte wohl nicht auf Grund eines Einzelfundes gemacht worden sein. Ein regelrechter Ansturm auf den Greiner setzte **1777** ein, nachdem **F. J. Müller** dort erstmals



Kartenausschnitt der Peter Anich Karte © Walter Ungerank

Turmaline fand – in Fachzeitschriften erschienen verschiedenste Publikationen. „Er ist der Monte Santo der Mineralogie. Aus nah und fern kommen Interessierte, die diesen Berg nie anders verlassen, als schwer mit Denksteinen, wie heiligen Reliquien beladen, welche sie mühsam auf ihren Schultern, oder auf Wägelchen fortzuschleppen suchen. Die entführte Beute mag schon 8000 Centner betragen“, beschrieb **Fr. Vierthaler** den Greiner **1816** schließlich als Mineralientempel der Natur.

Noch **vor 1800** wurden die „steinreichen Gebiete Nordtirols“ von **Johann Moser** aus Sterzing

durchwandert. Er war unter dem Namen „**Steinhansel**“ bekannt. Schon damals bestieg er die hohen Gebirge des Pfitschertales und brachte schöne Turmaline (den gemeinen Schörl) mit, des weiteren Cyanit (Disthen), den gemeinen und glasartigen Strahlstein, Tremolit, Chlorit, Margerit und Rutil. Aufgrund der angebotenen Ware können wir sehen, dass er über das Pfitscherjoch den heutigen Nordtiroler Anteil beschürfte. Er hatte stets mäßige Preise für seine Mineralstufen und so wurden von ihm auch Stücke gekauft, welche dann wieder gegen ausländische Mineralien weitergetauscht wurden. Vom Mineralienreichtum der Alpen profitierte das Land zwar nicht, aber viele Familien konnten sich dadurch ein Zubrot verdienen. Mineralienliebhaber hegten den Wunsch, die Gebirge selber kennenzulernen und zu bereisen. Dadurch legte auch das Studium der Geologie einen Grundstein zum Tourismus als Quelle des späteren Wohlstandes in den Bergen.

Senger (1821) war der erste, der die Mineralien Tirols in seinem Werk: „Versuch einer Oryctographie der gefürsteten Grafschaft Tyrol“ ausführlich beschrieb. Er berichtete auch über verschiedene Mineralien aus dem Zillertal. Besonders interessant sind folgende Beschreibungen:

„**GRANAT:** Der am Grainer gefundene kolumbinrote, kleine Granat in Talkschiefer ist dem Edlen Granat zugeordnet.

AMETHIST: aus dem Zillertal kann in nicht unbedeutender Größe gefunden werden.

SPARGELSTEIN: Dieser fand sich vormals nur am Grainer in grünlichem Talk mit Serpentin oder Bitterspath von ausgezeichnet schöner und reiner spargelgrüner Farbe in nicht unbedeutenden Parthien. Als neue Entdeckung findet er sich auch noch am Pfitscherjöchl.“

Im **Tiroler Boten von 1823** wird berichtet, dass die Mineraliensammler vom Fassatal um 1800 began-

nen, mineralogische Seltenheiten und Fossilien zu sammeln. Sie verstanden es, beim Verkauf relativ hohe Preise zu erzielen. Diese Schätze wurden in viele europäische Staaten verkauft. Die Museen begannen nun mit dem Anfertigen mineralogischer Karten. Das Sammeln und Handeln gewann an Bedeutung.

Im **Tiroler Boten von 1825** wird festgehalten, dass ein Mineralienhändler, Herr Gebhart, auf der Suche nach tirolischen Mineralien (Fossilien) in der Gegend von Pfitsch und dem Greinerberge Neuentdeckungen machte. Er fand Anatas, gelben, kristallisierten Idokras, wasserhellen kristallisierten Apatit, Bergkork von der Art, welche man auch Bergfleisch benennt, rotes und grünes Kiesel-mangan und Bysolith.

W. Haidinger (1825) benannte zu Ehren des Grafen M. Breunner den eisenhaltigen Magnesit, der vor allem am Greiner und am Pfitscherjoch gefunden wurde, als „Breunnerit“.

Von einem Naturkundelehrer im Franziskanergymnasium in Bozen zum Sammeln und Beobachten in der Natur angeregt, sammelte der junge **Georg Gasser (1858 – 1931)** von seinem ersten Schuljahr an in erster Linie naturwissenschaftliche Objekte. Diese präsentierte er später in seinem „Naturalienkabinett“. Bei Mineralien bevorzugte er Exemplare aus Tirol, aber durch Tausch gelangte er auch an Exponate aus dem Ausland. Seine Museums-Mineraliensammlung war in 67 großen Glasschränken untergebracht. Dem damaligen Museumsverein war es ein großes Anliegen, mineralogische Exemplare aus Tirol zu sammeln - Gasser wurde das Veräußern seltener mineralogischer Stücke aus dieser Region vertraglich untersagt. In seinem Museumsführer berichtete der Mineralien-Sammler von 11.100 Exemplaren. Mit seinem Sohn Alfred führte er einen gut florierenden Mineralienhandel,



Bergkristall u. Periklin mit altem Etikett vom Mineralienhändler Josef Rainer aus Innsbruck. Fundort: Pfitsch Tirol. Der Kaufpreis betrug 3 Kronen © TLM Stefan Heim

da die Tiroler Mineralien im Ausland sehr geschätzt wurden. Im Jahre 1913 veröffentlichte er sein großes mineralogisches Werk: „Die Mineralien Tirols einschließlich Vorarlbergs und der hohen Tauern“. Dieses Buch gilt heute noch als „Evangelium“ bei



Max Obermüller © Fam. Obermüller

Mineraliensammlern. Gasser beschreibt beispielsweise Aktinolith, Bergkristall, Beryll, Biotit usw. aus der Gegend um das Pfitscherjoch.

1887 schrieb ein gewisser Herr **Platter** an das Naturhistorische Museum Wien, dass er bei der Suche nach schönen, interessanten Steinen unter anderem auch über Pfitsch das Zillertal besucht habe. Dort habe er auch Steine gesammelt und manche wahrscheinlich auch zu teuer gekauft. Zu seinen Erwerbungen zählten: Apatit, Zitrin, Adular, Periklin usw. Er war der Meinung, dass Ginzling der geeignetste Platz bezüglich der Mineralien wäre, aber die Kosten einer Übersiedlung seien entsprechend hoch. Auch lebe man dort teurer als anderswo, da alles vom Land (Mayrhofen) bis Ginzling getragen werden müsse. Platter wollte wegen der Mineralien gerne für einige Zeit nach Ginzling übersiedeln und bat das Naturhistorische Museum Wien um finanzielle Unterstützung. Er berichtete, dass ein schönes Mineral aus diesem Fundgebiet zu holen all „seine Genüsse“ übertreffe. Er würde hier für das Museum in Wien sammeln, weil ein gewisser Herr H. Wiedemann aus München sämtliche schönen Stücke zusammenkaufe und das eigene Suchen viel günstiger wäre.

Im Mineralogischen Taschenbuch von **1911** der Wiener Mineralogischen Gesellschaft findet man **Josef Rainer (Scharterbauer)** als mineralkundigen Führer und Sammler in Außerpfitsch bei Sterzing. Von ihm befinden sich alte Sammlungsetiketten im Tiroler Landesmuseum und bei Walter Ungerank. Rainer dürfte später nach Innsbruck übersiedelt sein.

Dem Lebenslauf von **Max Obermüller (1903 – 1974)** ist zu entnehmen, dass Vater und Großvater die Neugier auf verborgene Schätze der Natur in ihm weckten. In der Volksschule Kematen konnte ihn sein Lehrer Johann Hofer für die Schönheiten

der Natur begeistern. Später stillte er seinen Wissensdurst im Selbststudium aus verschiedenen Büchern und widmete seine ganze Freizeit der Mineraliensuche sowie der Forschung und Bildung in diesem Wissenschaftszweig. Als besonderer Lehrherr erwies sich der Scharterbauer Josef Rainer. Mit dessen Anregungen und Hilfe erlangte er mit der Zeit den Ruf eines Mineralienfachmannes weit über die Landesgrenzen hinaus. Er arbeitete sogar für Fachkreise in Wien und für italienische Universitäten. Bei Mineralienbörsen in Innsbruck und München erregte er mit seinen Prachtstücken Aufsehen und wurde zur Begutachtung und Klassifizierung besonderer Exemplare herangezogen.

Fundgebiete nach einer groben Gebietseinteilung

Ein besonderer Magnet für Mineraliensammler ist das rund 160 km lange Tauernfenster, zu dem die Hohen Tauern und die Zillertaler Alpen gehören. Alpine Spezialitäten aus diesen Gebieten zieren Sammlungen von Museen und genießen bei Mineralienliebhabern große Wertschätzung.

Valsertal

Im Jahre 1963 fand Walter Ungerank im Valsertal oberhalb der Höfe Knabl in den steilen Weideflächen kleine Bergkristalle, zum Teil mit Albit. Auch in der Zscheisch wurde immer wieder nach Bergkristall, Rauchquarz, Adular und Anatas gesucht, allerdings mit bescheidenem Ergebnis. Ergiebiger scheint das Gebiet um den Schrammacher zu sein. Hier wurden immer wieder Rauchquarz, Muskovit, Adular, Apatit, Aquamarin und Fluorit z.T. in Schleifqualität gefunden. Walter Ungerank erinnert sich noch gut an die Besteiger Franz und Andreas Hörtnagl in der Schrammacher Nordwand. Sie berichteten von einem zirka 1 m langen Bergkristall, der noch vor Ort sein dürfte.



*Rosa Fluorit vom Schrammacher (Slg. Vinzenz Eller)
© Walter Ungerank*

Ende der 1960er Jahre wurden in den steilen Wänden des Fußstein die ersten Fluoritfunde getätigt. 2010 fand ein Mineraliensammler im Bereich des Schrammachers ein knapp 5 cm großes Schwimmer-Kristallpaket bestehend aus mehreren Einzelkristallen. Das Fundstück wurde von verschiedenen Kristallsuchern ohne Ergebnis begutachtet. Erst genaue Untersuchungen ergaben, dass es sich um Phenakit, also einen einmaligen Fund aus diesem Gebiet handelt. Im Grenzbereich zwischen Valsertal und Pfitschergründl konnte der Wipptaler Mineraliensammler Vinzenz Eller im Jahr 1991 einen ausgezeichneten Fluoritfund bergen, der größte rosarote Kristall hat eine Kantenlänge von ca. 15 cm.

Pfitschergründl – Hauptental

Der Wirt der Pfitscherjochhütte, Franz Hofer aus St. Jakob, fand um 1960 am Stampflkees große Rauchquarze und einen tellergroßen, violetten Apatit. Vor etwa 30 Jahren wurden bereits unterhalb des Friesenberghauses Bergkristall, Adular und Muskovit gefunden.

Im Jahr 2000 entdeckten die Aschauer Hobbymineralogen Patrik und Siegfried Pataky sowie Walter



*Apatit (Spargelstein) roh u. geschliffen (Slg. Ungerank)
© Walter Ungerank*

Ungerank am Riepenkar eine bearbeitete Quarzkluft mit einem Radiolarienhornstein südalpiner Herkunft, sowie Quarze mit zahlreichen Klingen- u. Lamellenabschlägen. Diese Kluft erwies sich als steinzeitliche Abbaustelle für Bergkristallwerkzeuge. Oberhalb der Steilstufe des Rotbachls befand sich eine Turmalinfundstelle, welche in den 1960er Jahren intensiv abgesucht wurde. Damals konnten noch Turmalinstufen mit Schiefer und Quarz gefunden werden, in den 1970er Jahren nur noch einzelne Kristallstängel bis 5 cm zum Teil mit End-



Der Greinerkeil im Hauptental ©Walter Ungerank



Amethyst vom Hauptental (Slg. R. Kreidl) © Walter Ungerank

flächen. In der Mineraliensammlung des Tiroler Landesmuseums befinden sich zwei große Turmalinstufen, welche bereits 1823 im Eingangsbuch vermerkt sind.

Das Rotbachl, das in einer Mulde nordwestlich der Rotbachlspitze in pyrithaltigen Schiefen entspringt, trägt seinen Namen zu Recht, denn es färbt entlang des Bachverlaufes auch grüne und helle Gesteinspartien braunrot. Vor etwa 30 Jahren wurden in dessen unmittelbarer Nähe besonders schöne Aktinolithstufen und große Findlinge mit dicken Turmalinkristallen (Schörl) bis 23 cm teilweise mit Endflächen gefunden.

Einmalig aus diesem Fundgebiet ist sicher ein 19 x 12 cm großer, gelber Apatit (Spargelstein). Teilwei-

se sind an diesem Riesenkristall sogar Endflächen zu erkennen. Einige wenige Kristallstücke können sogar als Schmuckstein verschliffen werden.

Ein großer Ansturm auf das Hauptental setzte in den 1970er Jahren ein. Grund dafür war das Bekanntwerden guter Amethystfunde von Rudolf Kreidl, Josef Rohrmoser und Alfons Schiestl. Es handelte sich dabei meist um sehr gute Einzelkristalle, teils Doppelender, mit eher heller Färbung. Im Jahre 1983 wurde von den Sammlern Ludwig Kirchler und Adolf Meixner im vorderen Talbereich eine teilweise verbrochene Bergkristallkluft entdeckt, die auf eine Länge von ca. 11 m verfolgt werden konnte und bis 25 kg schwere Kristalle lieferte. Der größte Bergkristall hatte eine Länge von etwa 50 cm, viele Kristalle waren jedoch wild miteinander verwachsen. Es konnten etwa 400 kg Bergkristalle geborgen werden. Im darauffolgenden Jahr stürzte die Kluff in sich zusammen und beseitigte die Spuren menschlicher Arbeit. Weitere Besonderheiten aus dem Hauptental sind einzelne Turmalinkristalle (Schörl) mit Endflächen bis 4 cm und in Bergkristall eingewachsene Turmalinkristalle, Magnetitstufen mit bis 1,5 cm großen Kristallen, Bleiglanz, Aktinolith und Breunnerit.

Fundgebiete südlich des Pfitscherjoches

Nach der Sprengung des Pfitscherjochhauses 1966 wurde dieser Bereich zum militärischen Sperrgebiet und die Mineraliensammler aus Innsbruck mussten sich stets im Pfitschtal registrieren lassen. In den letzten Jahren wurde das Gebiet um das Pfitscherjoch sehr intensiv von Mikromount-Mineraliensammlern abgesucht und eine Menge an Neufunden konnte getätigt werden. Vor allem im südlichen Bereich des Pfitscherjoches, wie Oberberg Alpe, Arzwände, Rinnerlahner und Windtal fand man ganz besondere mineralogische Spezialitäten. Dazu

ist der Beitrag von Kurt Folie und Mitarbeitern über die Mineralien aus der Umgebung des Pfitscherjoch in Südtirol besonders zu erwähnen, erschienen in der Mineralien-Welt 4/2002 und 4/2010, sowie 4 und 5/2013.



Rutil (TLM Inv.Nr.338) 11 u. 10,5cm lang © TLM Stefan Heim

Mineralliste aus dem Bereich Pfitscherjoch:

Adular, Albit, Allanit, Almandin, Aktinolith (Strahlstein), Amianth, Anatas, Andalusit, Anilith, Ankerit, Apatit - weiße und gelbe Kristalle (Spargelstein), Arsenopyrit, Äschynit, Autunit, Axinit, Baryt, Bastnäsit, Bavenit, Bearthit, Bertrandit, Beryll (Aquamarin), Biotit, Bornit, Brookit, Calcit, Cerussit, Chabasit, Chalkopyrit, Chlorit, Chrysokoll, Cleusonit, Coelestin, Covellin, Crichtonit, Cuprit, Digenit, Djurleit, Epidot, Euxenit, Fergusonit, Ferrihydrit, Ferrimolybdit, Florencit, Fluorit, Fuchsit, Gadolinit, Galenit, Garbenschiefer, Genthelvin, Goethit, Gold, Granat, Hämatit, Helvin, Hemimorphit, Hornblende, Hydroxylapatit, Hydrozinkit, Ilmenit, Jarosit, Klinochlor, Kyanit (Disthen), Lazulith, Limonit (als Brauner Glaskopf), Magnetit (Breunnerit), Magnetit, Malachit, Mendipit,

Milarit, Molybdänit, Monazit, Muskovit, Orthoklas, Periklin, Perowskit, Phenakit, Posnjakit, Powellit, Prehmit, Pyrit und Pyrrhotin, Quarz (Amethyst, Bergkristall, Rauchquarz, Morion, Szepterquarz, Skelettquarz, Würfelquarz, Japanerzwillinge), Rutil, Scheelit, Schwefel, Schwertmannit, Senait,

Siderit, Smithsonit, Sphalerit, Spionkopit, Staurolith, Stilbit, Svanbergit, Synchisit, Thorit, Titanit, Torbernit, Turmalin (Schörl), Uraninit, Woodwardit, Wroewolfeit, Wulfenit, Wutzit, Xenotim, Zinkrosasit, Zinkspinell (Gahnit), Zirkon, Zoisit.

Ehemaliger Bergbau

Bereits um 1500 bestand enormer Bedarf an Schießpulver, welches aus Schwefel, Salpeter und Pflanzenkohle zubereitet wurde. Ein großes Depot für dieses gefährliche Handelsgut befand sich im Innsbrucker Zeughaus. Im alpinen Bereich konnte Schwefel nur durch Erhitzen (Rösten) von Pyrit (Schwefelkies) als Nebenprodukt gewonnen werden. Über einen Zeitraum von mehr als hundert Jahren kann man Schwefelgewinnung am Pfitscherjoch beobachten:

1501 wird erstmals vom Bergbau in der Umgebung des Pfitscherjoches berichtet. Die Rotbachspitze wurde damals als Hauptspitze erwähnt und hier wurden mehrere Bergbaurechte verliehen.

1560 wurde östlich vom Pfitscherjoch ein wenig bekannter Schwefelbergbau durch Sebastian von Keutschach begonnen. Das schwefelhaltige Gestein ist dort an eine Talkzone gebunden und lässt sich relativ leicht mit Pickel, Trog und Kratzen bearbeiten.



Bergkristallstufe 14 x 7cm FO: Pfitscherjoch (Slg. Ungerank) © Walter Ungerank

Als Standort für eine Aufbereitungsanlage wurde das lange Tal „Sams“ (Zamser- bzw. Pfitschergrund) jenseits des Pfitscherjoches vorgeschlagen, weil es dort viel Wald gäbe, dessen Holz nicht genutzt werde. Am Bach, wo kein Schaden entstehen könne, sollte eine Hütte zum Rösten des Pyrit (Schwefelschmelzen) eingerichtet werden. Der (giftige) Rauch mit Arsenik würde dort nur einem kleinen Landschaftsteil weitab von jeglicher Zivilisation schaden.

Das Bergwerk samt Verhüttungsanlage sollte „in diesen wilden Einöden, unwegsamen Revieren und Orten“ errichtet werden, weshalb um eine Befreiung von Fron und Wechsel (Steuerabgabe) auf 15 Jahre angesucht wurde. Der Bergrichter begab sich 1561 in das Tal Zams und bewilligte dort, wo die Alm Lovitz endet und die Alm Zams beginnt, beim sogenannten Zamser Gatter eine Schmelzhütte zu errichten. Die Almleute befürchteten zwar für ihre Weide Rauchschäden und die zusätzliche Belastung durch Vieh, welches für das Werk gebrauchte würde. Es könne jedoch sein, dass dieses Bergwerk dem Tal und besonders den armen Leuten Nutzen bringen werde.

1562 wurde ein Schmelzofen von Hall auf Wägen bis Sterzing gefahren und über das Pfitscherjoch zum Zamsergrund (heute im Stausee) gekarrt. Zum Transport wurde ein neuer Weg durch die Felsen gebrochen. Die Ziegelsteine aus Hall reichten nicht für den Aufbau des Schmelzofens, deshalb mussten zusätzlich Steine aus der Umgebung verwendet werden. Ehe sich herausstellte, dass die Ofensteine aus der Umgebung nicht feuerbeständig waren, wurden 20 Zentner Schwefel gewonnen. Der Ofen schmolz auf einen Haufen zusammen. Bevor nochmals feuerfeste Ziegel von

Hall auf Wägen bis Sterzing und weiter über das Pfitscherjoch gesäumt wurden, stellte man eine grobe Kalkulation an. Sie ergab, dass die Qualität des gewonnenen Schwefels nicht sehr gut sei, die Gesteungskosten das Sechsfache anderer Bergwerke betragen, und dass in den alten Gruben wenig schwefelführende Adern vorhanden seien. Der Bergrichter besichtigte das Bergwerk und stellte hingegen fest, dass die Gewinnung wohl relativ einfach sei, im Winter kaum Lawinengefahr bestehe und die Gewerken einen Weg durchs Zillertal hinaus planten.

Am 30. April 1563 wurde dem Bergrichter in Sterzing geschrieben, dass im Sommer, wenn das Vieh auf den Almen sei, das Schmelzen eingestellt werden solle und erst im Herbst, Winter und Frühling der Ofen wieder in Betrieb gehen solle, damit durch den Schwefelrauch den Weiden, den Almen und dem Holz kein Schaden zugefügt werde. Der Bergbaubetrieb musste für vier Jahre keine Abgaben leisten, nachher wurde von 15 Zentner Material nur ein Zentner als Fron und Wechsel genommen. Die Bergbaubetreiber waren jedoch verpflichtet, für die kaiserlichen Zeughäuser und Schlösser den benötigten Schwefel um vier Gulden zu liefern.

Im Jahr 1591 wollte der Schmelzkünstler Abraham Schnitzer aus Sterzing dort auf eigene Kosten eine Schmelzhütte bauen, um aus den Erzen Schwefel, Arsenik und Vitriol zu gewinnen und dann die Rückstände auf Gold und Silber zu verschmelzen.

1612 suchte Christof Kircher bei der Kammer in Innsbruck um ein Darlehen von 80 bis 100 Gulden an, damit er das noch vorhandene Schwefelerz am „Haubenspitzer Joch“ verschmelzen und zu Nutzen bringen könne.

Literatur:

BIDNER, T. (1998): *Montanistisch – geognostische Sammlung (1847)*. In: AMMANN, G. (Red.): *Sammellust*. Innsbruck – Wien, S. 66-67.

Extra LAPIS Nr. 12 (1997): *Zillertal, Das Tal der Gründe und Kristalle*. München.

FOLIE, K./ ROCCHETTI I. (2002): *Kleinstufen aus der Umgebung des Pfitscherjoches, Italien*. In: *Mineralien-Welt* 4/2002, S. 55-64.

FOLIE, K./ MORO M./ PERUGINI, A./ ROCCHETTI I. (2004): *Genthelvin vom Pfitscherjoch – ein seltenes Vorkommen in den Alpen*. In: *Mineralien-Welt* 3/2004, S. 74-75.

FOLIE, K./ GENTILE, P./ HANKE, M./ ROCCHETTI I. (2010, 2013): *Mineralien aus der Umgebung des Pfitscher Joches in Südtirol*. In: *Mineralien-Welt* 4/2010, S. 42-67; 4/2013, S. 70-85; 5/2013, S. 16-32.

GASSER, G. (1913): *Die Mineralien Tirols einschließlich Vorarlbergs und der Hohen Tauern*. Innsbruck.

GASSER, P./ BAUMGARTEN, B. (2007): *Ex coll. Georg Gasser (1857 – 1931)*, Naturmuseum Südtirol. Bozen.

Mineralien aus Pfitsch: Tiroler Bote 1823/44.

MUTSCHLECHNER, G. (1997): *Schwefelgewinnung in Pfitsch und im Zamser Grund (Westliche Zillertaler Alpen)*. In: *Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum* 77/1997, S. 83-102.

MUTSCHLECHNER, G. (1998): *Bergbau in Pfitsch*. In: *Gemeinde Pfitsch, Hg: Gemeindebuch Wiesen-Pfitsch*. Wiesen, S. 340 – 347.

Neue Mineralien von Pfitsch: Tiroler Bote 1825/332.

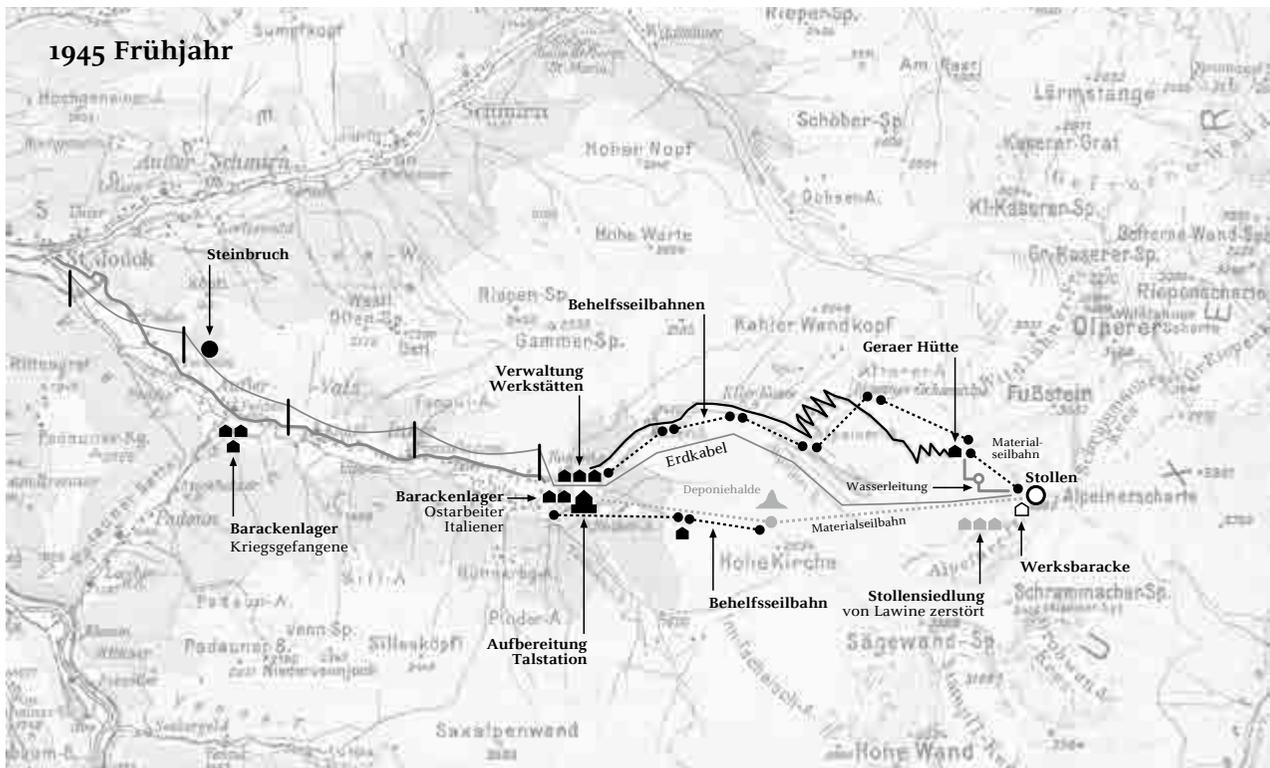
Matthias Breit



Der Molybdänbergbau 1941–1945 im Valsertal

Ein Metall für den Blitzkrieg





Die in den Jahren 1941 bis 1945 im Valsertal errichteten Anlagen für den Molybdänbergbau, der nach vier Jahren Bauzeit, über 20 Todesopfern und rund sechs Millionen Reichsmark Investitionen kein einziges Gramm Molybdän geliefert hat

Abstract

Molybdän war ein unerlässlicher Rohstoff für den NS-Blitzkrieg. Von 1941 bis Mai 1945 entstanden im Valsertal auf Anordnung des Oberkommandos der Wehrmacht ausgedehnte Bergwerks-, Transport- und Verarbeitungsanlagen für die rasche Ausbeutung eines Molybdänvorkommens unter der Alpeiner Scharte. Die Straße wurde verbreitert, eine Stromleitung bis zum Stollen auf 2850 m gebaut und Barackenlager errichtet. Auf den Baustellen, die sich durch das ganze Tal zogen, mussten Kriegsgefangene, Zwangs- und Zivilarbeiter aus Italien, Frankreich, Jugoslawien und der Sowjetunion arbeiten. Ein Lawinenunglück am 11. November 1944 kostete zahlreichen Arbeitern das Leben. Molybdän jedoch wurde im Valsertal niemals gefördert

Abstract

Il molibdeno era una materia prima indispensabile per la guerra lampo nazionalsocialista. Dal 1941 al maggio 1945 nella valle di Vals sorsero, su ordine del Comando Supremo della Wehrmacht, vasti impianti di estrazione, trasporto e lavorazione volti a sfruttare in tempi rapidi i giacimenti di molibdeno posti sotto la sella dell'Alpeiner Scharte: fu ampliata la strada, realizzata una condotta elettrica fino al cunicolo a 2850 m di altitudine ed eretto un campo base. La manodopera impiegata nei cantieri, che si estendevano per tutta la valle, era composta da prigionieri di guerra, forzati e civili italiani, francesi, jugoslavi e sovietici. L'11 novembre 1944 una valanga disastrosa costò la vita a numerosi operai. Tuttavia, nella valle di Vals non si arrivò mai a estrarre molibdeno.

Der Tischler Luigi Zanella aus dem Belluno war 37 Jahre alt als er, von Auschwitz O/S evakuiert, am 7. Februar 1945 in Vals eintraf. Er hatte rund 900 Kilometer Anreise hinter sich, um auf einer der zahlreichen Baustellen des Molybdänbergbaus der Tiroler Erzbergbaugesellschaft m. b. H. im Valsertal als italienischer Zivilarbeiter die Arbeit aufzunehmen. Bereits im Herbst 1941 waren die ersten Arbeiter des *Achsenpartners* Italien im Valsertal eingetroffen. Ihre Aufgabe war es, den vom Oberkommando der Wehrmacht (OKW) am 1. Oktober 1941 beschlossenen »sofortigen Ausbau der Lagerstätte zur Förderung, d. h. die Anlage der definitiven Tagesanlagen der künftigen Grube wie Stromanschluß, Drahtseilbahn, Aufarbeitung usw.« auf Baustellen in hochalpinen Höhen zwischen 1400 und 2900 m umzusetzen. Mit »Lagerstätte« war ein Molybdänvorkommen auf der Alpeiner Scharte

gemeint, dessen Ergiebigkeit zu diesem Zeitpunkt völlig unbekannt war. Was dem OKW jedoch allzu bekannt war, war der wenige Monate nach dem Überfall auf die Sowjetunion (Juni 1941) »bedrohlich zunehmende Molybdänmangel«. Rund sechs Millionen Reichsmark, die das Reichswirtschaftsministerium finanzierte, kostete im Valsertal der Versuch, Molybdän zu fördern und aufzubereiten. Dabei kamen alle Formen der Arbeitskräftebeschaffung im Nationalsozialismus zur Anwendung: Zwangsverpflichtete, italienische Vertragsarbeiter, ukrainische und weissrussische Zwangsarbeiter, französische und serbische Kriegsgefangene sowie Wehrmachtssoldaten errichteten zwischen 1941 und 1945 mitten in einem 1942 geschaffenen Naturschutzgebiet eine großtechnische Anlage. Molybdän jedoch wurde in diesen vier Jahren im Valsertal nicht gewonnen.



Zur Überwachung der oft jugendlichen Zwangsarbeiter auf den Baustellen und in den Betriebslagern beschäftigten die ausführenden Firmen eigenes Wachpersonal

„Die Belegschaft vor Ort ist zum Tragen der Masken ständig anzuhalten ...“

Eine Chronik in Originalzitat

Die folgende Chronik ist eine Montage von Originalzitat aus den Akten der Berghauptmannschaft Hall in Tirol (1939–1945). Die Schreibweise wurde aus den Originalen unverändert übernommen. Nur die Schreibweise der Firmennamen und der Ortsbezeichnungen wurde der besseren Lesbarkeit wegen vereinheitlicht.

1939 August

Begehung der Alpeiner Scharte Bericht von Dr. Oskar Schmidegg (Geologe) über die Begehung des Molybdänglanzvorkommens an der Alpeiner Scharte in den Zillertaler Alpen. „Ob und wie weit hier der Molybdänglanz in die Tiefe reicht ist auch noch fraglich.“

1941 Sommer

Wegebau Das Vorkommen [Molybdänerzglanz], das bisher bloss für mineralogisch interessant galt, soll



Baustelle am Fuß der Hohen Kirche in Innervals. Dieser Gebäudekomplex sollte als Talstation der Materialseilbahn, als Umspannwerk für die Starkstromleitung auf die Alpeiner Scharte und als Flotationsanlage für die Molybdänaufbereitung dienen

nunmehr untersucht und allenfalls auch ausgebeutet werden. Hierzu hat die Treibacher Chem. Werke A.G. Schurfrechte erworben und es wurde im Laufe des Sommers damit begonnen, einen für Tragtiere brauchbaren Weg zur Alpeiner Scharte herzustellen. Es wurde dann in lawinensicherer Lage ein Platz für die Errichtung von Werksanlagen geschaffen.

Werksbaracke Alpeiner Scharte Am Tage der Nachschau wurde gerade an der Aufstellung einer Werksbaracke für die Unterbringung der Pressluftanlage gearbeitet. Teile des Kompressors sind bereits angeliefert worden.

1942 – 14. Februar

Unfall im Stollen Im Erzbergstollen auf der Alpeiner Scharte im Valsertal ereignete sich am 14.2.1942 ein schweres Explosionsunglück, wodurch der Schußmeister Viktor Potenes und der Mineur Paul Klug schwer verletzt worden sind. Das Unglück ereignete sich durch vorzeitige Explosion von 18 Sprengschüssen im Stollen, die alle zur Zeit der Anwesenheit der beiden Genannten im Stollen zündeten. Ursache des Unfalles dürfte falsche Handhabung der Zündungsschnur gewesen sein.

1942 – 17. März

Stollenvortrieb Die Arbeiten wurden zunächst von der Tiefbaufirma Rauppach u. Willert in Bruck a. d. Mur und dann seit November 1941 von der allg. Baugesellschaft A. Porr A.G. in Wien ausgeführt.

Kleinseilbahn Zum Transport von Material zum Stollen wurde eine Kleinseilbahn (Pohlig Seilzuggerät für 500 kg Last) von der Geraer Hütte aus gebaut. Dieselbe wird mit einem Treibstoffmotor angetrieben.



Der Bau der Fundamente des Kuppenübergangs für die Materialseilbahn auf der Hohen Kirche (zwischen Talstation in Innervals und dem Stollen unterhalb der Alpeiner Scharte) war im steilen Gelände besonders schwierig und gefährlich

Stollen Der Stollen hat derzeit 46 m Länge.

Versorgung Zur Versorgung der Betriebsstelle mit Verpflegung und Material wurde eine Pioniermannschaft von 12 Mann mit Tragtieren eingesetzt, die ihren Standort im Gasthaus Touristenrast im Valsertal hat.

1942 – Mai

Ostarbeiter Ende Mai 1942 ist in Außervals ein Transport sowjetischer Arbeiter „Ostarbeiter“ an der Zahl 59 Mann angekommen und in einer Gemeinschaftsbaracke untergebracht worden. In der Folge wurden dann weitere Lager mit 70 Mann und

im Juli 1942 ein drittes Lager in 2500 m Höhe auf der Geraer Hütte mit 20 Mann errichtet. Diese »Ostarbeiter« sind für Straßen- und Kabellegungsarbeiten des Erzbergbaustollens eingesetzt worden.

1942 – Juni

Stollen Der Stollen ist nun 98 m lang. Er hat bei 86 m einen Quarzgang angetroffen, der auch etwas Molybdänglanz führte [...]. Der Stollen wird nun vorläufig bis auf 150 m fortgesetzt.



Neben den Barackenlagern für Zwangsarbeiter und italienische Vertragsarbeiter gab es im Valsertal auch mindestens ein Kriegsgefangenenlager. Serben und Franzosen waren dort für den Ausbau der Straße nach Innervals interniert, kamen nach 1943 aber auch auf den Baustellen des Molybdänbergbaus zum Einsatz. Am 15. August 1944 verunglückte der Franzose Robert Leroy bei der Montage der Bergstation tödlich

Belegschaft Alpeiner Scharte Die Belegschaft zählt gegenwärtig 12 Mann der Fa. Porr AG Wien, wovon 6 Mann im Stollen und 6 Mann obertätig arbeiten, sowie 8 Mann der Erzbergbau GmbH, die sämtliche beim Seilbahnbau beschäftigt sind.

Ausrüstung Seitens der Belegschaft wurden Klagen über die mangelnde Ausrüstung mit Arbeitskleidung geäußert. Der Betriebsleiter teilte diesbezüglich mit, dass dzt. keine starken Arbeitskleider, wie sie bei der Arbeit im Hochgebirge gebraucht werden, erhältlich waren. Es ist beabsichtigt, diesbezüglich auch das Rüstungskommando Innsbruck, dem die Betreuung dieses Betriebes ebenfalls obliegt, zu verständigen.

Arbeitsbedingungen Die Belegschaft vor Ort ist zum Tragen der Masken ständig anzuhalten, da besonders auch der ganz feine Staub sehr gesundheitsschädlich ist.

Rentabilität Ob das Vorkommen überhaupt bauwürdig ist, müssen erst die weiteren Ergebnisse der Untersuchungen zeigen. Zur Zeit steht dies noch in keiner Weise fest.

1942 – August

Hilfsseilbahn Es sind 5 Seilzuggeräte in Betrieb, derzeit noch einspurig, sollen später aber doppelspurig ausgebaut werden. [...] Das Seilzuggerät Type Pohlig 500 ist für eine Förderlast von 500 kg und für Entfernungen von 600 – 800 m gebaut.

Innervals Die Firma Wayss und Freytag Innsbruck stellt derzeit die Baracken für die Unterbringung der Arbeiter auf, welche zum Bau der Aufbereitung und der Hauwerksseilbahn benötigt werden.

Straßenbau Auf der Strasse St. Jodok–Innervals sind 3 Baustellen mit zivilrussischen Arbeitern belegt, welche die Strasse verbreitern und mit einer Schotterdecke versehen.



Da die anfänglich eingesetzten Dieselmotoren in 2900 m Höhe nicht funktionierten plante man 1943 den Stollen zu »elektrifizieren«. Eine Erdleitung wurde vom Umspannwerk Innervals in einem Stück auf die Scharte verlegt. Hunderte Träger kamen dabei zum Einsatz. Vor der Geraer Hütte wurde das Kabel zwischengelagert

Stromzuleitung Für die künftige Stromzuführung wird derzeit von der Touristenrast zum Stollen ein Kabel verlegt. Die Strecke von der Touristenrast bis unterhalb der Geraer Hütte wurde an die Firma Wayss und Freytag, die obere Strecke bis zum Stollen an die Firma Baumeister Ing. Fritz, Innsbruck vergeben. Als Hochspannungsleitung soll von der Leitung Matrei–Nösslach eine Stichleitung nach Innervals abzweigen. Der Leitungsbau wurde der Tiweg übertragen.

Unterkunft und Verpflegung Die Bergbaumannschaft ist derzeit provisorisch im Winterraum der Geraer Hütte und teilweise im Touristenlager der Hütte schon untergebracht. Im Dachgeschoss des Winterraumes sind drei Schlafräume mit 10, 5 und 2 Betten.

Arbeitskleidung Die Versorgung der Arbeiter mit einer der Hochgebirgslage entsprechenden Arbeitskleidung ist noch nicht erreicht. Die Betriebsleitung setzt eben diesbezügliche Bemühungen fort.



Neben den Großbaustellen im Tal und vor dem Stollen gab es im Valsertal zahlreiche Infrastruktureinrichtungen. So arbeiteten nur wenige hundert Meter unterhalb der Alpeiner Scharte im Lager 2 vor allem sogenannte Ostarbeiter, die von Innsbrucker Baufirmen (z. B. Anton Fritz) eingesetzt wurden. Auf ca. 2400 m Seehöhe entstand ab 1944 eine Kiesgrube, ein Zementlager und eine Betonmischanlage für den Stollenausbau und den Bau der Bergstation der Materialseilbahn

1942 – 8. August

Aufbereitungsanlage Bergrechtliche Verhandlung über die Errichtung einer Aufbereitungsanlage für die auf der Alpeiner Scharte gewonnenen Erze in Innervals. [...] Sie liegt ungefähr 300 m südöstlich des Gasthauses Touristenrast im Valsertal. Das Gebiet, in welchem die Aufbereitungsanlage gebaut werden soll, gehört zum Naturschutzgebiet

Valsertal. Die Anlage wird in einem Gebäude untergebracht, das sich stufenförmig an dem für den Bau vorgesehenen Hang nördlich der Nocker-Alpe abtreppt. Auf der untersten Stufe und den darüber liegenden 3 weiteren Stufen befindet sich die Aufbereitungsanlage, an die sich auf der obersten Stufe nördlich die Trafostation und südlich die Seilbahn-Talstation mit Schrägaufzug anschliesst. [...] In aufbereitungstechnischer Hinsicht liegt ein ausführlicher Bericht der Firma Krupp vor.



Die für 50 Tonnen Tagesleistung ausgelegte 6 km lange Materialseilbahn von der Alpeiner Scharte über die Hohe Kirche hinunter zur Molybdän-Aufbereitungsanlage in Innervals führende Materialseilbahn musste kleinteiligst geplant werden, da für die Montage nur insgesamt sechs Hilfsseilzüge mit einer Maximallast von 500 kg zur Verfügung standen. Insgesamt wurden 22 Stützen und ein gigantischer Kuppenübergang auf der Hohen Kirche errichtet

Bauvorschriften Aufbereitungsanlage Innervals
16.) Das Aeussere der baulichen Anlage muss in Bezug auf Bauarbeit, Bauform, Baustoff und Farbe so beschaffen sein, dass es die einheitliche Gestaltung der ortsgebundenen Bausweise im ländlichen Raume nicht stört. Insbesondere sind die Eindeckung des Daches, der Fassadenverputz, die Fenster und Türen nach Farbe, Musterung und Material den bestehenden Ortsbild anzupassen. Auf die planliche Teilbearbeitung und handwerksmässige Ausführung aller Bauteile ist zu achten.

1942 – 10. September

Geplante Entsorgung Die Filterberge werden mit der Seilbahn, die das Roherz von der Alpeiner Scharte der Anlage zuführt, bergwärts zurückbefördert und auf eine natürliche Schutthalde im Gebiet der Hohen Kirche gestürzt. Im Winter besteht diese Möglichkeit allerdings nicht, da bei strenger Kälte die immerhin noch feuchten Filterberge in den Seilbahnwagen einfrieren. Für die Frostperiode ist daher die Ablagerung in der Nähe der Aufbereitungsanlage vorgesehen und zwar zunächst im Gebiet des alten Bettes des Alpeiner Baches.

1942 – 23. Oktober

Bauverhandlung Am 23. Oktober 1942 auf der Geraer Hütte im Valsertal zur Genehmigung folgender Betriebsanlagen beim Schurfbau Alpeiner Scharte der *Tiroler Erzbergbau Ges.m.b.H.*

- 1.) Errichtung einer Zweiseilbahn vom Gasthof Touristenrast im Valsertal zur Schurfstelle auf der Alpeiner Scharte
- 2.) Seilzuganlagen vom Gasthof Touristenrast zum Schurfbau
- 3.) Stromversorgung des Schurfbaues mittels 6 KV-Leitung vom Gasthof Touristenrast im Valsertal zum Schurfbau samt Nebenanlagen



Blick auf die Stollensiedlung unterhalb der Alpeiner Scharte. Dort wurden im Frühjahr 1943 provisorisch isolierte RAD-Baracken (Reichsarbeitsdienst) aufgestellt, die bereits nach wenigen Wochen mit Stahlseilen gegen das Abrutschen gesichert werden mussten. Zweiundzwanzig Menschen starben in diesem Provisorium beim Lawinenunglück am 11. November

- 4.) Bau eines Unterkunfthauses bei den Schurfstellen auf der Alpeiner Scharte (Berghaus)
- 5.) Wasserversorgungsanlage des Schurfbaues auf der Alpeiner Scharte
- 6.) Wasserversorgung der Aufbereitungsanlage
- 7.) Ableitung von Aufbereitungswässern in den Alpeinerbach

Nach Erörterung des Verhandlungsgegenstandes wurde die Begehung der Anlagen durchgeführt. Befund:

Stromversorgung Die Stromversorgung des Schurfbaues erfolgt in der Weise, dass von einer Leitung der Tiwag eine 25 KV-Stichleitung ins Valsertal führt. Dieselbe endet bei der Aufbereitungsanlage in Innervals, wo sich ein Umspannwerk befindet. Von hier weg wird die Leitung mit 6 KV Betriebsspannung auf die Alpeiner Scharte geführt. Die Leitung ist nahezu durchwegs als Erdka-

belleitung ausgeführt und hat Abzweigstellen bei den Antrieben der Seilzüge und den Pumpenstationen.

Naturschutz Äußerung des Vertreters der höheren Naturschutzbehörde. Der Vertreter der höheren Naturschutzbehörde erklärt bei dem Umstande, dass die Bestimmungen über die Deponie einer späteren Verhandlung vorbehalten sind, sowie auch die Abräumung der Anlagen im Falle der Auffassung der Unternehmung ebenfalls von der Planungsbehörde schon behandelt sind, dass er den Wunsch ausspricht, dass die Belegschaft anlässlich von Betriebsappellen und sonst bei jeder passenden Gelegenheit belehrt werde, dass sich die Anlagen im Naturschutzgebiet befinden und daher jedes Abreißen insbesondere von Edelweis und Brunellen strengstens verboten und unter Strafe gestellt ist.

1943 – 9. Februar

Stollen Vortrieb des Stollens. Derselbe ist jetzt auf 150 m vorgebracht und hat bisher bei 86 und 93 m einer Gangschnur, bei 107 und 115 m einen Gang [plattenförmige Minerallagerstätte in Form eines gefüllten Spaltenraumes], und bei 132 und 147 m ebenfalls eine Gangschnur gequert.

Barackensiedlung Alpeiner Scharte Übertag soll die eheste Inbetriebnahme der Barackensiedlung auf der Alpeiner Scharte stattfinden, wodurch der 1½ bis 2 stündige Anmarschweg von der Geraer Hütte entfallen wird. Hiedurch wird eine bessere Ausnützung der Arbeitskraft der Gefolgschaftsmitglieder erzielt werden und es wird die hohe Zahl von Kranken- und sonstigen Fehlschichten gesenkt werden können.

Belegschaft Die Belegschaft der Bergbauunternehmung zählt derzeit 41 Mann, die der werksfremden Baufirmen 150 Mann. Letztere sind beim



Besonders in den kurzen schneefreien Sommermonaten kam es auf den Baustellen im Valsertal (hier das Verlegen des Erdkabels zum Stollen hinauf) zum massiven Einsatz von Zwangsarbeitern. Ab 1944 ist in den Berichten an das Reichswirtschaftsministerium in Berlin immer wieder die Rede davon, dass Baufirmen von einem Tag auf den anderen Ostarbeiter von Baustellen in Vals abziehen, und z. B. bei den propagandistisch wichtigen Aufräumarbeiten nach einer Bombardierung von Innsbruck einsetzen

Aufbereitungsbau und beim Verlegen der Stichleitungen, sowie bei Wegbauten eingesetzt.

1943 – 19. März

Stollen Der Stollen ist bisher auf eine Gesamtlänge von rund 155 m vorgetrieben. In dieser Länge wurden 8 Erzgänge überfahren, die mit den Ausbissen zum größten Teil identifiziert werden konnten.

Stromversorgung Im Sommer 1942 wurde ein 6 KVA-Hochspannungskabel von Innervals zum Stollen in teilweise provisorischer Anordnung verlegt.

Wasserversorgung In Folge der Höhenlage des Betriebes steht an Ort und Stelle nicht einmal Nutzwasser (mit Ausnahme allenfalls in den Monaten August und September) zur Verfügung. Es musste daher vorgesehen werden, das benötigte Wasser von einer mehr als 400 m tiefer gelegenen, der Sektion Gera des DAV gehörenden Quelle aufzupumpen. Die Quellenfassung samt Pumpstation wurde im Sommer 1942 erstellt, ebenso die Verlegung der Rohrleitung zum Stollen; die letztere bot deswegen Schwierigkeit, weil infolge der bei Tieftemperatur erforderlichen elektrischen Beheizung zwei Rohrstränge (Hin- und Rückleitung) mit geeigneter Isolation anzuordnen waren.

Stollensiedlung Unmittelbar südwestlich des Stollenmundloches ist am Rande des Alpeiner Ferners die „Stollensiedlung“ angelegt, die aus zwei RAD-Wohnbaracken für die Bergbau- und Bauarbeiterbelegschaft und einer RAD-Wirtschaftsbaracke besteht. Diese sämtlichen Unterkünfte sind mit Holzfaserplatten zusätzlich isoliert und werden gemeinsam durch eine in der untersten Baracke angeordnete Warmwasserheizungsanlage (Strebelkessel) beheizt.

Die Stollensiedlung konnte zu Mitte Feber 1943 bezogen werden. Bis dahin war die Geraer Hütte des DAV als Quartier gemietet, eine Lösung, die außer durch erheblichen Platzmangel und man-



Zwangsarbeiter im Juni 1944 beim Freilegen der Betonmischanlage, der Transportgleise und der Kiesgrube im Lager 2 unterhalb der Alpeiner Scharte

gelnde Wintertauglichkeit besonders durch grosse Entlegenheit vom Bergbau (täglicher Aufstieg von 1¼ bis zu 2 Stunden) gekennzeichnet war.

1944 – 20. Juni

Leistungssteigerung Auf die unbedingte Notwendigkeit der Leistungserhöhung wurde ausdrücklich hingewiesen. [...] Es wurden die Maßnahmen besprochen, die zur Leistungssteigerung dienen können. Die Kopfleistung der Belegschaft vor Ort (Häuer, Förderer, Füller) beträgt gegenwärtig 11 cm/Schicht. Die Leistung soll erhöht werden.

1944 – 11. November

Lawinenunglück Bei der Stollensiedlung auf der Alpeiner Scharte.

Stollensiedlung Für die Unterbringung der im Stollen beschäftigten Angestellten und Arbeiter wurden 3 Baracken erstellt, die sich seitlich und ca. 50 m tiefer wie der Stollen befinden. Diese Baracken stehen (2 hievon zusammengekuppelt und die 3. mit einem Zwischenraum von etwa 5 m nicht rechtwinkelig, sondern nach rechts verzogen) bergwärts hintereinander. Sie dienten am 11.11.1944 als Belagraum von insgesamt 143 Personen hievon 29 Deutsche, 9 Franzosen, 17 Italiener und 20 Ostarbeiter der Fa. Erzbergbau A.G., sowie 5 Deutsche, 10 Italiener und 53 Ostarbeiter der Fa. Baumeister Fritz in Innsbruck.

Staublawine Am 11.11.1944 wurden durch eine Staublawine die oberen zwei Baracken vollständig vom Boden wegrasiert und von der talwärts gelegenen die rechte Seitenwand weggerissen. Hierbei wurden außer einer beträchtlichen Anzahl von Leichtverletzten 16 Personen getötet und 23 so schwer verletzt, daß sie dem Landeskrankenhaus in Innsbruck zwecks ärztlicher Behandlung

zugeführt werden mußten. Von diesen 23 Schwerverletzten ist am 13.11.1944 der Ostarbeiter Wladimir Sarubin seinen Verletzungen erlegen, während weitere 3 Personen bis nun nicht geborgen werden konnten und ebenfalls als tot anzunehmen sind.

Sturm und Sprengungen Nachdem zur kritischen Zeit ein selten starker Sturm bestand, ist anzunehmen, daß die Lawine, wie dies auch durch erfahrene Talbauern und Bergführer bestätigt wird, ausschließlich durch Luftdruck losgelöst worden ist. Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, daß das Losbrechen der Lawine dadurch begünstigt wurde, als am kritischen Morgen zwischen 7h30 und 8 Uhr durch die Grubenarbeiter Albert Ott und Embacher auf Strecke 186 West im Stollen 9 Schuß mit je 6 bis 7 Patronen abgegeben wurden (Zündschnurjustierung).

Im Schlaf überrascht Das Unglück selbst war in seinem Entstehen durch den ungeheueren Sturm, verbunden mit Schneetreiben wenig hörbar und da ein Teil der betroffenen Barackeneinwohner Nachtschicht hatte und schlafen ging, hat es diese Arbeiter im Schlafe, nur mit Hemd gekleidet, überrascht.

Keine Überraschung So sollen bereits im vorigen Jahre Verschiebungen und Fäulniszustände der nur auf einfachen Kanthölzern aufmontierten RAD Baracken in der Polsterung festgestellt worden sein, die dadurch behoben wurden, daß man die Baracke mit Seilzug einfach wieder in die alte Lage brachte. Auch der Zustand der RAD Baracken mit einer nur 1½ bis 2 cm starken, einfachen Dach- und Seitenverschalung, ohne jedwede Verankerung, geschweige einer über die Baracken ragenden Aufschüttung, bzw. Rollierung, die als Schutz für Steinschläge, Windstöße und besonders Lawinen gelten sollte, gibt dieser Barackenanlage ein Gepräge, das den Witterungsunbilden in dem



Ein Blick über das Gebäude für den Backenbrecher (Anlage zur Zerkleinerung des molybdänführenden Hauwerks) ins Valsertal zeigt im Vordergrund die umfangreichen Baustelleneinrichtungen, die Stickleitung der TIWAG für die Stromversorgung und im Hintergrund die Barackensiedlung für die italienischen Arbeiter und die sowjetischen Zwangsarbeiter

2800 m hohen Gletschergebiet keinesfalls Widerstand zu leisten in der Lage ist und als gefährliches Problem bezeichnet werden muß.

1944 – 27. November

22 Todesopfer Nachdem von den seinerzeit ins Krankenhaus nach Innsbruck überstellten Schwerverletzten weitere 2 Personen gestorben sind, hat sich die Zahl der Todesopfer von 17 auf 22 erhöht. 10 Personen befinden sich nach fernmündlicher Bekanntgabe der Krankenhausverwaltung noch im Krankenhause Innsbruck in ärztlicher Behandlung.

1945 – 3. Mai

Stundung Der Betrieb in Innervals und auf der Alpeiner Scharte wird eingestellt.

1945 – 22. Dezember

Kosten Die bisherigen Aufwendungen, die vom Reichswirtschaftsministerium getragen worden sind können mit etwa RM 5.000.000 umschrieben werden; bis zur betriebsfähigen Fertigstellung der Anlagen seien noch etwa RM 200.000 bis RM 300.000 aufzuwenden, an Schulden seien ungefähr RM 400.000 vorhanden. Die Anteile der

Treibacher Chemischen Werke und der Sachse-
nerz Akt. Ges. betragen je RM 50.000, die vom
Reichswirtschaftsministerium aufgewendeten
RM 5.000.000 können als verlorener Baubeitrag
ausser Betracht gelassen werden.

Um den Baufortschritt des als kriegswichtig ein-
gestuften Molybdänbergbaus im Valsertal lau-
fend zu kontrollieren, fanden ab 1942 monatliche
Begehungen der Baustellen statt. Dabei ist eine
umfangreiche Fotosammlung entstanden, die
zwangsläufig auch die Arbeits- und Lebensbedin-
gungen im Hochgebirge dokumentiert. Die kleine
Auswahl der in den meisten Fällen undatierten
Fotos soll fragmentarisch den Blick auf ein nur mit
dem NS-spezifischen Repressionsapparat zu reali-
sierendes Wirtschaftsprojekt ermöglichen.

Literaturverzeichnis

Ungedruckte Quellen

Kärntner Landesarchiv, Archiv der Bleiberger Bergwerks Union, Bericht der Zentraldirektion 1939–1945, Schachtel 42.

Josef Markowitz: Der Molybdänbergbau Rubland (März 1942–Feber 1945), o. J.

Marshall Stelzriede's Wartimestory, Mon, 25 Dec 2006: <http://www.stelzriede.com/ms/html/mshwm11.ht>.

*Reichsamt für Bodenforschung, Zweigstelle Wien, III B 46, Alpeinerschar-
te, Bericht über die Begehung zur Feststellung der Gangausbisse auf der
Ostseite der Alpeinerscharte von O. Schmidegg, 1944-08-22.*

Reichsstelle für Wirtschaftsausbau, R 3112 Nr. 45, Bundesarchiv Berlin.

Akten der Berghauptmannschaft Hall in Tirol

Amtsbericht des DI Mitterhammer vom 5. 8. 1942.

*Amtsberichte des DI Pelzl vom 21. u. 22. 8. 1947, 14–16. 10. 1947, 26 u.
27. 11. 1947.*

*Amtsberichte des Dr. Wenhart vom 29. 10. 1941, 16. 3. 1942, 3. 6. 1942, 4.
u 5. 2. 1943, 17. u. 18. 6. 1943, 29. 6. 1943, 1. 7. 1946, 20. 8. 1946, 6. 6. 1947,
5. u. 6. 6. 1950, 11. u. 12. 9. 1950, 5. 10. 1950, 2. u. 3. 10. 1951, 5. 9. 1952,
23. 10. 1953.*

Bericht vom 11. 1. 1946 der Tiroler Erzbau G.m.b.H.

Bericht von Ing. Jannach vom 18. 10. 1945.

Bericht des Herrn Jungwirth vom 17.–21. 6. 1946.

*Bericht vom 18. u. 19. 12. 1945 vom Landesamt für industrielle Planung,
Abt. Bergbau und Hüttenwesen Innsbruck.*

Berichte des Dr. Schmidegg, Innsbruck, vom 21. 8. 1939, 22. 8. 1944.

Bericht des Herrn Tschernig vom 20. 6. 1946.

Bescheide vom 25. 4. 1942, 5. 6. 1942, 5. 8. 1942.

Gutachten von Prof. Bierbrauer, Leoben, vom 10. 9. 1942.

Niederschrift vom 23. u. 24. 10. 1942.

Alle Fotos: © Archiv Breit.

Hugo Penz



Grenzsicherung und Schmuggel am Pfitscherjoch

Auf Umwegen





Abb 1: Der Grenzstein aus der Zwischenkriegszeit am Pfitscherjoch © Karin Jäger, 2011

Abstract

Nach dem Friedensvertrag von Saint Germain (1919) kam der Zamsergrund an Österreich und die Grenze am Pfitscherjoch blieb bis 1973 geschlossen. Erst nach dem Inkrafttreten des Schengen-Vertrages (1998) wurden Wanderer nicht mehr durch Finanziere (Italien) und Zollwachebeamte (Österreich) kontrolliert. In der Zwischenkriegszeit sicherte Italien die Grenze durch den Bau von Militärstraßen (Straßen zum Pfitscherjoch und über das Schlüssel- und Pfundererjoch) ab. In der Notzeit nach den Weltkriegen blühte der Schmuggel. Bedingt durch den Almbesitz erfolgte dieser von Ginzling aus über den Zillertaler Hauptkamm und von Pfitsch über das Pfitscherjoch. Ab den 1960er Jahren war er weitgehend auf den Schmuggel von Schlachtrindern vom Zillertal nach Pfitsch beschränkt, der schließlich nach dem Beitritt Österreichs zur EU erlosch.

Abstract

Dopo il trattato di pace di Saint Germain (1919), lo Zamsergrund passò all'Austria e la frontiera del Passo di Vizze restò chiusa fino al 1973. Solo dopo l'entrata in vigore del Trattato di Schengen (1998) gli escursionisti non vennero più controllati dai finanzieri italiani e dalle guardie di confine austriache. Nel periodo tra le due guerre mondiali, l'Italia protesse la frontiera costruendo strade militari (quelle che conducevano al Passo di Vizze attraverso il Passo della Chiave e di Fundres). Negli anni difficili del dopoguerra fiorì il contrabbando che, dovendo rispettare le proprietà dei pascoli, si sviluppò a partire da Ginzling attraverso la catena principale delle Alpi della Zillertal e da Val di Vizze attraverso il Passo di Vizze. A partire dagli anni '60 ci si limitò a contrabbandare bovini da macello dalla Zillertal verso Val di Vizze, infine l'ingresso dell'Austria nell'UE segnò la fine dell'attività.

1. Die Grenzziehung nach dem Ersten Weltkrieg

Als im Friedensvertrag von Saint Germain (1919) die Staatsgrenze nach dem Wunsch Italiens am Alpenhauptkamm gezogen wurde, zerschnitt diese am Pfitscherjoch eine einheitliche Landschaft. Vorher war auf der Passhöhe nicht einmal eine Grundstücksgrenze verlaufen. Die Lavitzalm hatte sich vielmehr über diese hinweg vom Steilabfall in das Pfitschertal über das Joch in das Quellgebiet des Zamserbaches erstreckt, welcher zum Ziller entwässert. Diese ist die erste der Pfitscher Almen, die bis knapp vor Breitlahner hinunterreichen. Bis zum Ersten Weltkrieg gehörte dieses Almgebiet zur Gemeinde Pfitsch und zum Landgericht Sterzing. Vor der Angliederung des Zillertales an Tirol am Beginn des 19. Jahrhunderts war dies sogar die Landesgrenze zu Salzburg.

Der heutige Grenzverlauf, den unter anderem ein Grenzstein aus der Zwischenkriegszeit markiert, kam den strategischen Wünschen Italiens entgegen, das die gesamte Passhöhe erhielt. Von dort aus kann das österreichische Staatsgebiet, das erst beim Nordabfall beginnt, im oberen Zamsergrund überschaut werden, das Pfitschertal kann man hingegen erst vom Rundhöcker einsehen, auf welchem das Pfitscherjochhaus (2.277 m) steht.

Die Gerichtsgrenzen wurden in Tirol im Hochmittelalter festgelegt, wobei die Almweiden zu den Gemarkungen der jeweiligen Dauersiedlungen gerechnet wurden. Deshalb gehörte der Zamsergrund auf Grund des Almbesitzes zur Gemeinde Pfitsch und zum Landgericht Sterzing. Im Nordosten reichten die Wald- und Weidegebiete (= Allmende) vom Haupttal in das Zemtal, in welchem es im Hochmittelalter noch keine Dauersiedlungen gab. Daher bildet seit damals der Bach die Gemeindegrenze, wobei Ginzling zu Mayrhofen und

Dornauberg zu Finkenberg gehört. Nach dem Friedensvertrag von Saint Germain (1919) wurde der Zamsergrund mit einer Fläche von rund 76 km² an die Gemeinde Finkenberg und den Gerichtsbezirk Zell am Ziller angegliedert.

2. Einrichtungen zur Grenzsicherung

Nach dem Waffenstillstand am 10. November 1918 besetzten italienische Truppen Südtirol und begannen die im Londoner Geheimvertrag von 1915 versprochenen Gebiete in den Staatskörper einzugliedern. Von diesem Zeitpunkt an durfte die neue Grenze nur noch an den vorgesehenen Bahn- und Straßenübergängen und nicht mehr an den früher häufig begangenen Jöchern überquert werden. Auch der Übergang über das Pfitscherjoch wurde geschlossen. Die einzige Ausnahme betraf die Bewirtschaftung der Almen des Zamsergrundes durch Bauern aus Pfitsch. Diese durften die auf dem österreichischen Staatsgebiet liegenden Weiden weiterhin nutzen und erhielten von den italienischen Behörden einen Almpass, welcher ihnen den Grenzübertritt am Pfitscherjoch gestattete. Die Überwachung der Grenze war auf der österrei-



Abb 2: Das Pfitscherjochhaus im Jahre 1939 mit zwei Finanzieri © Bildarchiv Gemeinde Pfitsch



Abb. 3: Eines der neuen Zollhäuser in Ginzling in den 1950er Jahren © Fotoarchiv Ginzling-Dornauberg



Abb. 4: Die neu ausgebaute Talstraße in Außerpfitsch 1934 © Bildarchiv Gemeinde Pfitsch

chischen Seite die Aufgabe der Zollwache und in Italien waren die Finanziere dafür verantwortlich. Für diese wurden im Pfitschertal drei Stützpunkte eingerichtet. In Innerpfitsch waren sie zuerst im Gemeindehaus und später in einem angemieteten Gebäude untergebracht. An der Grenze dienten die auf italienischem Staatsgebiet liegende Hälfte der Landshuter Hütte und ein Teil des Pfitscherjoch-Hauses als Amtsgebäude. In den 1960er Jahren waren in Pfitsch rund 60 Finanziere stationiert, von denen die Hälfte im Tal und jeweils 15 Personen auf dem Pfitscherjoch und auf der Landshuter Hütte den Dienst versahen. Diese Beamten waren kaserniert, hatten mit der einheimischen Bevölkerung kaum Kontakt und wurden, um diesen zu verhindern, nach wenigen Monaten ausgewechselt. Besonders streng überwachte der italienische Staat seine Grenzen in der Zeit der Anschläge während der 1960er Jahre. 1965 wurden alle Schutzhütten an der Grenze beschlagnahmt und dem Militär zur Verfügung gestellt. Am 23. Juni 1966 verursachte ein Terroranschlag am Pfitscherjochhaus große Schäden. Beim Öffnen der Haustür explodierte eine Bombe, die den Financier Bruno Bolognesi aus

Sardinien zerriss und den Holzbau zur Gänze sowie den Steinbau teilweise zerstörte. Erst nach der Lösung des Südtirol-Problems durch das Autonomie-Statut kam es zu spürbaren Erleichterungen.

Am 6. Juli 1973 wurde am Pfitscherjoch ein Grenzübergang eröffnet, welchen Fußgänger in den Monaten Juni bis September von 6.00 bis 20.00 Uhr überqueren durften. Obwohl die Überwachung nach dem Beitritt Österreichs zur EU (1994) stark gelockert wurde, errichtete die Finanzwache im Jahre 1996 eine eigene Kaserne an der Grenze und zog aus dem Pfitscherjochhaus aus. Zwei Jahre später entfielen nach dem Beitritt Österreichs zum Schengen-Vertrag (1998) die Kontrollen. Das nicht mehr benötigte neue Amtsgebäude wurde in der Folge an den Besitzer des Pfitscherjochhauses verkauft. Anschließend übernahmen die Carabinieri die Kontrolle, welche nur alle zwei bis drei Wochen auf das Pfitscherjoch fahren, um nach dem Recht zu sehen.

Nach dem Ende des Ersten Weltkrieges richtete auch der österreichische Staat in Ginzling ein Amtsgebäude ein, das später als „altes Zollhaus“

bezeichnet wurde. Zusätzlich gab es auf dem Pfitscherjoch einen kleinen, unbewohnten Unterstand. Nach dem Anschluss Österreichs im Jahre 1938 bauten die Nationalsozialisten den Grenzschutz stark aus. Sie wollten neben dem Schmuggel vor allem die Flucht von Juden und von Regimegegnern verhindern, die sich über die „grüne Grenze“ nach Italien in Sicherheit brachten. Deshalb wurden 1938/39 in Ginzling die „neuen Zollhäuser“ erbaut, in welchen neben den Amtsräumen auch die Wohnungen der Beamten untergebracht waren. Als der Schmuggel über die „grüne Grenze“ zurückging, wurde die Anzahl der Beamten in Ginzling ab der Mitte der 1950er Jahre reduziert. Nach Inkrafttreten des Schengenvertrages wurde die Zollstation 1998 aufgelöst und die Amtsgebäude an Private verkauft.

Das Königreich Italien sicherte die aus strategischen Gründen geforderte Brennergrenze nach dem Ersten Weltkrieg mit einem erheblichen Aufwand ab. Daher wurde südlich des Brenners eine als „Linea Badoglio“ bezeichnete Befestigungslinie errichtet, welche neben Kasernen, Kavernen, Bunkern, Geschützständen und ähnlichen Einrichtungen auch Militärstraßen im Pfitschertal umfasste. Bei diesen gingen die italienischen Stäbe von den Erfahrungen des Ersten Weltkrieges aus, als sich diese Straßen für die Versorgung der Gebirgstruppen sehr bewährt hatten. Sie sollten mit Kraftwagen befahrbar sein und eine rasche Verbindung zur Staatsgrenze ermöglichen. Dementsprechend verbesserte das italienische Militär den alten, als Pfitscher Talweg bezeichneten Karrenweg, welcher bis Stein geführt hatte, in den Jahren 1925/26 zu einer mit LKW befahrbaren Militärstraße und verlängerte diese 1935 bis 1938 zum Pfitscherjoch. Diese Straße behielt ihren Charakter bis zum Ende der 1960er Jahre.



Abb. 5: Innerpfitsch mit der Militärstraße auf das Schlüsseljoch in den 1930er Jahren © Bildarchiv Gemeinde Pfitsch

Von Kematen in Außerpfitsch ausgehend wurden 1931 bis 1938 zwei weitere Militärstraßen errichtet, von denen die Verbindung von dort über das Schlüsseljoch (2.212 m) zum Brenner-Passtal führte und am Ende der 1960er Jahre noch befahrbar war. Den Weg durch das Drassbergtal und über das Pfundererjoch (2.575 m) nach Pfunders hatten hingegen bald mehrere Muren unterbrochen. Inzwischen haben Mountain-Biker diese beiden Verbindungen entdeckt, wobei der Übergang

nach Pfunders trotz der Mängel in den letzten Jahren häufig befahren wurde.

Inzwischen ging die Pfitscherjochstraße ab der letzten Dauersiedlung Stein bis zur Staatsgrenze von der Autonomen Provinz Bozen in den Besitz der Gemeinde Pfitsch über. Bis zur Kehre 4 hinauf ist sie derzeit für den PKW-Verkehr zugelassen. Von dort bis zur Passhöhe ist in den Sommermonaten ein Shuttle-Bus-Verkehr für Wanderer und Bergsteiger eingerichtet. Im Rahmen des Interreg IV-Projektes PFIGREN finden Sanierungsarbeiten statt, durch welche die inzwischen eingetretenen Schäden beseitigt werden. Auf der österreichischen Seite spielten militärische Überlegungen beim Ausbau des Verkehrsnetzes nie eine Rolle. Der in der Zwischenkriegszeit gebaute Fahrweg erschloss den Dauersiedlungsraum bis Ginzling und in den 1960er Jahren wurde die Zufahrtsstraße bis zum Schlegeis-Staudamm im Rahmen der Kraftwerksbauten errichtet.

3. Die Entwicklung und Bedeutung des Schmuggels

Vor allem in den Jahren nach den beiden Weltkriegen begünstigten Versorgungsmängel in den Grenzgemeinden den Schmuggel. Nach dem Ende der Kampfhandlungen gab es auf der italienischen Seite ein besseres Angebot, deshalb besorgten sich die Österreicher manche Waren jenseits der Grenze. In den folgenden Jahren wurden die größten Mängel behoben, es blieben jedoch noch lange Preisunterschiede erhalten. Diese garantierten den Schmugglern beachtliche Einnahmen.

Der Schmuggel in der Pfitscherjochgegend knüpfte an die früheren wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Kontakte an, unter anderem beim Viehhandel aus dem Zillertal vor dem Ersten Weltkrieg. Dabei wurden die Tiere, vorwiegend Ochsen, im

Gebiet des heutigen Schlegeis-Stausees gesammelt und am nächsten Tag bis zum Knappenhof in Innerpfitsch und am dritten nach Sterzing getrieben. Der Almbesitz der Pfitscher im Zammergrund begünstigte die sozialen Kontakte in das Zillertal. Auch Heiraten kamen häufig vor. Die Häuser und Hütten der Verwandten dienten den Schmugglern als Stützpunkte jenseits der Grenze.

Durch den Alpinismus wurden die Beziehungen vor dem Ersten Weltkrieg noch verstärkt. Häufig begleiteten die Bergführer ihre Gäste in die benachbarten Täler und lernten dort Berufskollegen und andere Einheimische kennen. Darüber hinaus erwarben sie sich bei ihren Bergfahrten hervorragende Geländekenntnisse im Grenzkamm, über welchen nach dem Ersten Weltkrieg viele Schmuggelpfade führten.

Die einzelnen sozialen Gruppen der Grenzsiedlungen waren am Schmuggel unterschiedlich stark beteiligt. Die Vollerwerbsbauern waren durch die Arbeiten am Hof voll ausgelastet. Sie versorgten täglich das Vieh und befürchteten, eine Verhaftung könnte sich nachteilig auf die Entwicklung des Hofes auswirken. Auch die vorgesehenen Erben konzentrierten sich in der Regel voll auf die Arbeiten im Bauernbetrieb. Die jüngeren heranwachsenden Söhne waren hingegen häufig weniger ausgelastet und erhielten keinen oder nur einen sehr geringen Lohn. Solange es vor Ort keine anderen Verdienstmöglichkeiten gab, waren daher viele von ihnen bereit zu schmuggeln. Ähnliches gilt für die Nebenerwerbsbauern und Tagelöhner, welche ihr karges Einkommen auf diese Weise aufbesserten. Dementsprechend hing die Entwicklung des Schmuggels in der Nachkriegszeit eng mit den sozioökonomischen Veränderungen zusammen. In Ginzling-Dornauberg setzte bereits in der Zwischenkriegszeit ein bescheidener Frem-

denverkehr ein, dessen Bedeutung seit den 1950er Jahren laufend zunahm. In den 1960er Jahren kam der Bau der Kraftwerke hinzu und auch in anderen Berufen fanden Einheimische eine Anstellung. Der Schmuggel verlor in der Folge an Bedeutung. Im Hochtal von Pfitsch spielte der Tourismus hingegen keine nennenswerte Rolle und bis in die 1970er Jahre waren die meisten außeragrarisches Arbeitsplätze in Südtirol italienischen Zuwanderern vorbehalten. Deshalb wanderten viele Einheimische in das Ausland ab („Heimatferne“) und manche der zurückgebliebenen, unzureichend Beschäftigten waren weiterhin zum Schmuggeln bereit. Bei den Schmugglern der Grenzsiedlungen handelte es sich durchwegs um Einheimische, welche seit der Kindheit befreundet, häufig auch verwandt waren und sich jederzeit aufeinander verlassen konnten.

In den Nachkriegsjahren waren unter ihnen auch ehemalige Frontsoldaten, die im Krieg gelernt hatten, sich zu verstecken. Zudem erhielten sie bei drohenden Aufgriffen Unterstützung von den Dorfbewohnern, welche sie nicht an die Zollbeamten verrieten. Die Schmuggler luden bei ihren Gängen nur rund 25 Kilogramm Waren in die Rucksäcke oder auf die Kraxen, um in der Lage zu sein, vor den Grenzern zu fliehen. Diesen gegenüber waren sie durch die Geländekenntnisse im Vorteil. Häufig wählten die Schmuggler nämlich Wege durch Almen, auf welchen sie gehütet oder sich seit der Kindheit aufgehalten hatten. Dort kannten sie Verstecke, in welchen sie sich zurückziehen oder Waren deponieren konnten.

Die Ginzlinger besaßen im Floiten-, Gunggl- und Zemmgrund Almen und stiegen deshalb in der Regel von dort zu den Jöchern über den Zillertaler Hauptkamm auf über 3.000 m auf, welche in das Pustertal führten. Von diesen „Grenzgängern“ hat-



Abb. 6: Trägergruppe aus Ginzling im hochalpinen Gelände
© Fotoarchiv Ginzling-Dornauberg

ten viele als Bergführer gearbeitet und kamen daher mit den Bedingungen des Hochgebirges sehr gut zurecht. In der Regel überquerten die Schmuggler den vergletscherten Zillertaler Hauptkamm in Gruppen mit drei bis fünf Personen.

Bevor sie aufbrachen, beobachteten sie die Grenzbeamten bei ihren Kontrollgängen und entschieden sich für jenen Aufstiegsweg, der ihnen am sichersten erschien. Häufig ging einer ohne Waren der Gruppe voraus und beobachtete, ob die Luft rein sei. Traf er auf Zollwächter, so lies er sich von diesen untersuchen und hielt sie auf, damit die übrigen entkommen konnten.

In der Umgebung des Pfitscherjoches war der Schmuggel größtenteils in der Hand von Innerpfitscher Bauern, welche Almen im Zamsgrund besaßen und bewirtschafteten. Deren Ortskenntnisse waren hervorragend. Darüber hinaus hatten sie Alpmäße, welche sie zum Grenzübertritt berechtigten. Besonders begünstigt waren die Besitzer der Lavitzalm, die sich über die Staatsgrenze hinweg erstreckte. Darüber hinaus fehlte den Pfitschern das Schuldbewusstsein. Sie glaubten, es sei ihr gutes Recht, Waren ohne sie zu verzollen über die „Unrechtsgrenze“ zu transportieren. Weil es im Wald und im Almgelände wenige größere Verstecke gab, waren die Schmuggler am Pfitscherjoch zumeist in Kleingruppen mit zwei bis vier Personen unterwegs.

Um Kontakte mit den Schmugglern zu unterbinden, wechselte die italienische Verwaltung häufig das Grenzpersonal, welches in der Regel nicht ausreichend alpinistisch ausgebildet war. Deshalb kamen sie mit den Gefahren des Hochgebirges nicht zurecht und blieben bei Nebel - welcher infolge des Nord- und Südtaues am Alpenhauptkamm häufig einfällt - in der Nähe der Hütten. Bei solchen Bedingungen konnten die Schmuggler die „grüne Grenze“ nur wenige 100 Meter entfernt überqueren. Die österreichischen Zollwachebeamten waren hingegen erfahrene Bergsteiger und konnten deshalb den Schmuggel erfolgreicher bekämpfen, obwohl auf der italienischen Seite rund fünfmal mehr Personal eingesetzt war. Allerdings wurden die Finanziere von den Schmugglern sehr gefürchtet, weil sie rasch zu den Schusswaffen griffen.

Die in Kleingruppen organisierten Schmuggler der Grenzsiedlungen konnten nur geringe Gütermengen über kurze Distanzen transportieren, ihre Kontakte blieben zumeist auf die Nachbargemeinden beschränkt und es gab mit kriminellen Vereinigun-

gen in städtischen Zentren, welche im großen Stil agierten, keine Zusammenarbeit.

Es gab einerseits den Schmuggel von Konsumgütern, die in Rucksäcken und Kraxen über die Grenze getragen wurden (Ginzling) und andererseits den Schmuggel von lebendem Vieh, vor allem durch Bauern aus (Inner-)Pfitsch.

4. Regionale Unterschiede zwischen Ginzling und Innerpfitsch

In Ginzling herrschten kleinbäuerliche Betriebe vor, die zur Absicherung der Existenz auf einen Nebenerwerb angewiesen waren. Als infolge des Wirtschaftswunders wieder immer mehr Touristen nach Ginzling kamen und sich die Lage am Arbeitsmarkt verbesserte, verlor der Schmuggel ab dem Beginn der 1950er Jahre kontinuierlich an Bedeutung. Schließlich blieben nur noch jene übrig, die vorher den Schmuggel organisiert hatten und durch Schläue, List und Geschick aufgefallen waren. Als die nächste Generation vor Ort eine geordnete Beschäftigung fand, fehlte der Nachwuchs. Daher spielte der Schmuggel in Ginzling nach 1960 keine nennenswerte Rolle mehr.

Auf Grund der kleinbäuerlichen Struktur konnte die Landwirtschaft in Ginzling den Bedarf an Lebensmitteln nie ganz abdecken. Weil die Preise deutlich niedriger und der Zucker einige Jahre lang in Österreich rationiert war, kauften die Ginzlinger während der Nachkriegsjahre in Südtirol vor allem Zucker, Mais, „Boxelen“ (= Boxhorn), Fett und Wein ein und trugen diese Güter über die Grenzföcher. Später wurden überwiegend Waren aus Österreich nach Süden transportiert. Dazu zählten Kalbsfelle, Autoreifen, Tabak, Sensen, Sichel, Saccharin, Feuersteine usw. Einmal bestellten Ahrntaler Schmuggler sogar Fahrräder von einer Alm im Floiental und trugen sie über die Grenze.

Im Hochtal von Pfitsch stand die bäuerliche Eigenversorgung lange im Vordergrund. Zudem waren die Preise für die Lebensmittel niedriger als in Nordtirol und auch andere Konsumgüter wurden kaum nachgefragt. Deshalb wurden diese vorwiegend im Auftrag von auswärtigen Händlern geschmuggelt. So gingen bis in die 1950er Jahre in Pfitsch mehrere Männer und ein paar Frauen dieser gefährlichen, jedoch einträglichen Beschäftigung nach. Sie trugen in Rucksäcken vorwiegend Saccharin, Tabak, Feuersteine und Feuerzeuge über die Grenze. Bei Verdächtigen führte die Finanzwache häufig Hausdurchsuchungen durch.

Im Hochtal von Pfitsch hatte die Aufzucht innerhalb der Viehwirtschaft immer Priorität, wobei das Jungvieh in das Sterzinger Becken und das Eisacktal verkauft wurde. Daher kannten die Bauern Abnehmer für die geschmuggelten Tiere und erzielten dabei hohe Gewinne, weil die Viehpreise in Italien lange Zeit fast doppelt so hoch wie in Nordtirol waren. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde Pfitsch ein Zentrum des Viehschmuggels, welchen fünf bis sieben im Hochtal beheimatete Händler organisierten. Diese kauften das Vieh im Zillertal ein und ließen es von den Bauern auf die Almen des Zammergrundes bringen.

Dort warteten die Schmuggler eine günstige Gelegenheit ab, um die Tiere bei Nebel von Hilfskräften über die Grenze nach Innerpfitsch treiben zu lassen, und verkauften diese anschließend an auswärtige Händler und Metzger. Daneben unterhielten Pfitscher Händler auch Verbindungen in das Valsertal. Dabei wurde das Vieh über die Scharste (2.713 m) neben der Landshuter Hütte auf die darunter liegenden Almböden getrieben und anschließend nach Innerpfitsch gebracht. Ein weiterer Stützpunkt der Schmuggler war die Luegeralm in der Gemeinde Brenner, welche ein Pfitscher



Abb. 7: Typische Schmugglerwaren auf einer Kraxe
© Fotoarchiv Ginzling-Dornauberg

Bauer bereits vor dem Ersten Weltkrieg erworben hatte. Dabei kam das Vieh auf der österreichischen Seite der Grenze vom Griesberghof auf die Griesbergalm und von dieser wurde es am steilen bewaldeten Talhang über die Grenze zur Post- und weiter zur Luegeralm getrieben. Anschließend wurden die Tiere über das Flatschjoch (2.395 m) und die Grubbergalm nach Pfitsch gebracht.

Die Pfitscher Händler schmuggelten zumeist Schlachtrinder und nur selten Schafe. Beim Nutztvieh waren die italienischen Bauern sehr qualitätsbewusst und verlangten Garantien, welche sie nur bei legal exportierten Herdebuchrindern erhielten. Beim minderwertigen Schlachtvieh wurde

darauf kein Wert gelegt, daher konnten auch die geschmuggelten Tiere abgesetzt werden.

Als einzelne Händler am Beginn der 1960er Jahre billig Rinder aufkauften, welche in Österreich positiv auf Tuberkulose oder seuchenhaftes Verwerfen getestet worden waren, wirkte sich dies vielfach katastrophal aus. Einzelne dieser kranken Tiere blieben bis zum Weiterverkauf eine Zeitlang in Pfitsch und steckten gesunde Bestände an. Dadurch wurden ganze Ställe verseucht. Als diese tierärztlichen Kontrollen später auch in Südtirol durchgeführt wurden, musste deren Vieh geschlachtet werden.

Die Entwicklung des Viehschmuggels hing in den Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg eng mit dem gesamtgesellschaftlichen Wandel zusammen. In den ersten Nachkriegsjahren dürfte im Bereich der Brennerberge ungefähr gleich viel Vieh wie im Gebiet von Pfitsch über die „grüne“ Grenze getrieben worden sein. Ab den Beginn der 1950er Jahre verringerte sich jedoch der Viehschmuggel von Oberberg am Brenner nach Giggelberg, weil die jungen, einheimischen Burschen dort im eigenen Dorf keine Zukunftsperspektiven sahen und abwanderten. Infolge des verzögerten Strukturwandels nahm der Viehschmuggel im Pfitschertal hingegen noch zu und erreichte am Beginn der 1960er Jahre seinen Höhepunkt. Damals warben dort fünf bis sieben Händler zahlreiche unzureichend beschäftigte Tagelöhner als Hilfskräfte an, welche ihr bescheidenes Einkommen aufbesserten.

Erst als der Wirtschaftsaufschwung ab Ende der 1960er Jahre auch für diese Unterschichten dauerhafte Beschäftigungen brachte, nahm die Bedeutung des Viehschmuggels kontinuierlich ab. Nach dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Union spielte er keine Rolle mehr und nach Inkrafttreten des Schengen-Abkommens (1998) konnte das Vieh legal über die Grenze verbracht werden.

Für die Auskünfte zu Fakten, die in der Literatur nicht aufbereitet sind, bin ich in Ginzling dem Ortsvorsteher Rudolf KLAUSNER und Herrn Otto FANKHAUSER (ehemaliger Aufsichtsäger der Bundesforste) und in Innerpfitsch den Herren Josef VOLGGER (ehemaliger Wirt am Pfitscherjoch), Karl VOLGGER (ehemaliger Wirt am Knappenhof) und Helmut HOLZER (Hüttenwirt der Europahütte und Obmann der Agrargemeinschaft Lavitzalm) sowie dem bereits in den 1960er Jahren verstorbenen ehemaligen Mesner, Herrn WECHSELBERGER, zu Dank verpflichtet.

Literatur:

Haidacher, C. (1989): Finkenberg. Tiroler Landesarchiv, Hg.: Ortchroniken 52. Innsbruck.

Kröll, A./ Wallentin G. (2002): Über Schmuggler und von Wilderern. Lass dir erzählen. Ginzling.

Palla, A. (1998): Landschaft, Etappen der geschichtlichen Entwicklung, menschliche Schicksale und Vereinsleben. In: Gemeinde Pfitsch, Hg.: Gemeindebuch Wiesen-Pfitsch. Wiesen, S. 29-252.

Penz, H. (1972): Das Wipptal. Bevölkerung, Siedlung und Wirtschaft der Paßlandschaft am Brenner. Tiroler Wirtschaftsstudien 2. Innsbruck-München.

Steger, G. (2010): Alpingeschichte kurz und bündig: Ginzling im Zillertal. Innsbruck.

Thaler, D. (1998): Beiträge zur Wirtschafts- und Bevölkerungsgeschichte von Wiesen-Pfitsch. In: Gemeinde Pfitsch, Hg.: Gemeindebuch Wiesen-Pfitsch. Wiesen, S. 394-475.



Abb 5: Der Alpenvereinsweg am Pfitscherjoch um 1895 © Verlag Johann Maidler, Mayrhofen

Exkurs:

Der Verkehrsweg über das Pfitscherjoch

Die Mündungsstufen im Zemmgrund und im Pfitschertal behinderten den historischen Warenaustausch über das Pfitscherjoch, der auf regionale Güter beschränkt war. Am Beginn der Neuzeit war es ein Schmugglerweg, welcher die Zollstätten an der Brennerstraße umging. Nach dem Bau der Brennerbahn (1867) benutzten Touristen den Saumweg, der vom Alpenverein ausgebaut wurde (1884).

Projekte für den Bau einer Autostraße wurden nach dem Ausbruch des Ersten Weltkrieges nicht weiter verfolgt.

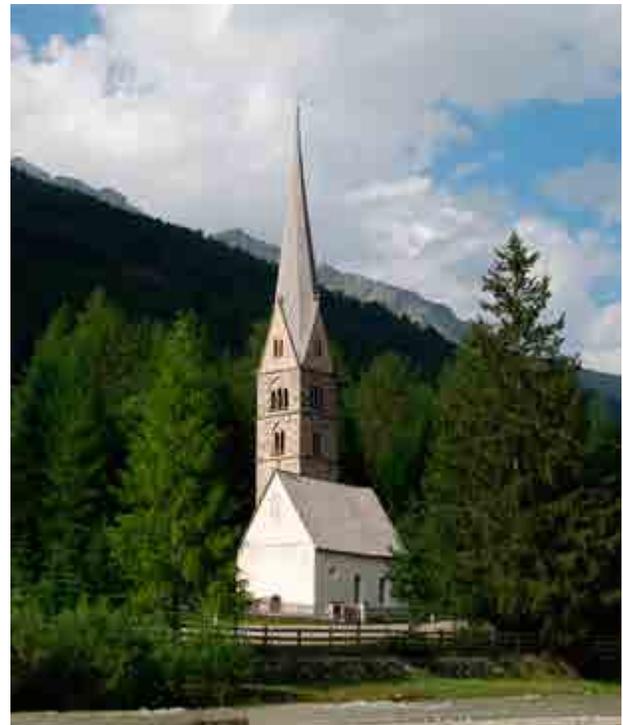
Excursus:

La via di collegamento attraverso il Passo di Vizze

Nel corso della storia la presenza di valli pensili nello Zemmgrund e nella Val di Vizze rappresentò un ostacolo per lo scambio delle merci attraverso il Passo di Vizze, che era limitato ai prodotti regionali. All'inizio dell'era moderna, per aggirare le dogane lungo la strada del Brennero si utilizzò un sentiero dei contrabbandieri. Dopo la costruzione della ferrovia del Brennero (1867), i turisti utilizzarono una mulattiera costruita dal Club Alpino (1884). I progetti per la realizzazione di un'autostrada non proseguirono dopo lo scoppio della I guerra mondiale.



Innerpfitscher Kraxenträger nach einer Zeichnung v. Karl von Lutterotti © Museum Ferdinandeum Innsbruck, F.B. 4333/160



Die alte St. Jakobs Kirche in Innerpfitsch ©Richard Bacher, Wiesen

Aus aktuellen prähistorischen Untersuchungen im Rahmen des Interreg IV-Projektes PFIGREN (Leitner/Bachnetzer) geht hervor, dass bereits in vorgeschichtlicher Zeit Menschen das Pfitscherjoch (2.240 m) überquerten. Dieser Übergang erlangte aber nie eine größere Bedeutung für den Fernverkehr.

Im Atlas Tyrolensis (ANICH/HUEBER, 1774), der ersten Karte von Tirol, ist der Weg über das Pfitscherjoch von Sterzing bis Mayrhofen als durchgehender „Samerschlag“, also als Saumweg, eingezeichnet. Vor allem in der Klamm des Zemmbaches oberhalb von Hochstegen und in der Talstufe an der Wehr handelte es sich um einen schmalen, schlecht ausgebauten Steig. Hier wurden die Waren vorwiegend von Kaxentragern transportiert. Sie hatten große lokale Bedeutung: Kraxenträger wurden in

einer Feiertagsordnung für Pfitsch eigens erwähnt, der Übergang wurde im 17. Jahrhundert auch als Viehtriebs- und Kraxenträgersteig bezeichnet und noch im 19. Jahrhundert nahm Karl von Lutterotti für Pfitsch einen Kraxenträger in seine Sammlung der Tiroler Trachten auf.

Auf die Bedeutung des früheren Verkehrs scheint die Kirche von Innerpfitsch hinzuweisen, welche dem Heiligen St. Jakob geweiht ist. Sie dürfte allerdings erst im Rahmen der spätmittelalterlichen Rodungskolonisation gestiftet worden sein, als der Bischof von Brixen Innerpfitsch nach 1250 mit Schwaighöfen besiedeln lies, welche auf Viehzucht spezialisiert waren. Den frühen Quellen ist zu entnehmen, dass das Pfitscherjoch vorwiegend von der einheimischen Bevölkerung benutzt wurde, welche sich die Mautgebühren an der Brennerstra-

ße ersparen wollte. So enthält eine Urkunde aus dem Jahre 1382 den Hinweis, für das aus dem Zillertal über das Pfitscherjoch getriebene Vieh, welches für das Kloster Neustift bei Brixen bestimmt war, seien beim Zoll Lurgges bei Sterzing keine, bei den anderen Tieren jedoch sehr wohl Abgaben zu bezahlen.

Wegen der geringen Bedeutung des Transitverkehrs gab es in historischer Zeit im Zillertal keine einzige Zollstätte. Die Klagen der salzburgischen Pfleger von Kropfsberg über den Zustand der Landstraße vor allem den versumpften Abschnitt zwischen Fügen und Zell belegen darüber hinaus, dass diese im 18. Jahrhundert von Strass nach Mayrhofen nur unzureichend ausgebaut war und vorwiegend dem lokalen Verkehr diente. Außerdem waren die Handelsverflechtungen des Zillertales auf das Inntal ausgerichtet, wohin der Großteil der landwirtschaftlichen Produkte verkauft wurde. Von den Passwegen war der Übergang über die Gerlos der wichtigste. Das 1188 gegründete Spital in Zell am Ziller belegt, dass frühzeitig Pilger diese Verbindung in den Pinzgau benutzten, und ab dem 15. Jahrhundert besuchten nachweislich Kaufleute aus Venetien den Jahrmarkt in Zell am Ziller. Die niedrigen Jöcher der Tuxer Voralpen (Tuxer Joch 2.338 m, Torjoch 2.386 m, Geiseljoch 2.291 m), über welche wegen der geringeren Entfernung Vieh, Käse und Butterschmalz aus dem Tuxertal nach Innsbruck und Hall transportiert wurden, spielten im Fernverkehr keine Rolle.

Im 17. Jahrhundert beschwerten sich die Beamten der nördlich des Brenners gelegenen Zollstätte Lueg, das Land verliere durch den Schmugglersteig nach Pfitsch Mauteinnahmen. Sie erreichten, dass die Hofkammer in Innsbruck 1686 in Wiesen einen Aufseher einsetzte, welcher für die transportierten Waren Abgaben einhob. Durch den Ausbau



Der Alpenvereinsweg vor der Dominikushütte um 1895
© Verlag Johann Maidler, Mayrhofen

der Brennerstraße verloren die Übergänge über die Jöcher an Bedeutung. Als Maria Theresia dann die Binnenzölle abschaffte, gab es keinen Grund mehr zum Umgehen der Mautstellen.

Nach dem Bau der Brennerbahn (1867) benutzten viele Touristen und Bergsteiger den Saumweg über das Pfitscherjoch und nach der Jahrhundertwende wurde sogar ein Straßenbau angedacht, wie aus den Ausführungen von Nicola Fankhauser in Rahmen des Interreg IV-Projektes PFIGREN hervorgeht.

Literatur:

ANICH, P./HUEBER, B. (1772/1974): *Atlas Tyrolensis. Faksimiledruck nach der Originalausgabe 1772. Hg und mit einem Begleitwort versehen von Hans KINZL.* Innsbruck.

MUTSCHLECHNER, G. (1994): *Ein Schmugglersteig nach Pfitsch.* In: *Der Schlern* 68. Bozen, S. 308.

STOLZ, O. (1949): *Geschichtskunde des Zillertales.* Schlern-Schriften 63. Innsbruck.

WOPFNER, H. (1933): *Wandlungen des Verkehrsnetzes in den Ostalpenländern.* In: *Geographischer Jahresbericht aus Österreich*, 16. Wien, S. 132-156.

Nicola Fankhauser



*Ein Streifzug durch die Alpinismus-
und Tourismusgeschichte am Pfitscherjoch¹*

Über Hochtouristen und Freeclimber





Das Pfitscherjoch (2.246 m) mit den Weißspitzen (3.431m) im Hintergrund © Nicola Fankhauser

Abstract

Der Naturraum rund um das Pfitscherjoch besticht durch ein Mosaik aus Hochtälern und Übergängen, schroffen Berggraten und sanften Almwiesen, vergletscherten Bergriesen und schäumenden Wasserfällen. Die höchsten Gipfel der Zillertaler Alpen tummeln sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem der niedrig gelegenen Übergänge in der Berggruppe: Eine Szenerie wie geschaffen für intensive touristische und bergsteigerische Aktivitäten. Die menschliche Nutzung dieses Naturjuwels, belegen zahlreiche Hütten, Wege und Bergrouen, deren Namen überdies einen Einblick über die Entwicklung des Alpinismus und Tourismus rund um das Pfitscherjoch geben.

Abstract

L'ambiente naturale intorno al Passo di Vizze seduce con il suo mosaico di alte valli e valichi, creste scozzese e dolci alpeggi, alte cime ghiacciate e spumeggianti cascate. Le cime più alte delle Alpi della Zillertal si avvicinano nelle immediate vicinanze di uno dei valichi più bassi del gruppo montuoso. Un paesaggio che sembra creato appositamente per svolgere un'intensiva attività turistica e alpinistica. Che l'uomo sapesse sfruttare anche questo gioiello della natura, lo testimoniano i numerosi rifugi, sentieri e strade montane i cui nomi aiutano inoltre a capire lo sviluppo dell'alpinismo e del turismo intorno al Passo di Vizze.

Vortouristische Nutzung der Gebirgswelt

Die Berge spielten im Leben der Menschen von Anbeginn an eine wesentliche Rolle. Sie zu besteigen, zu erobern oder gar zu genießen, zählte jedoch nicht zu den Beweggründen, die sicheren Täler zu verlassen. Die abweisende und unwegsame Gebirgsregion mit unberechenbaren Wetterkapriolen wurde als etwas Gefährliches, Bedrohliches und Unheimliches angesehen. Dass die Berge, vor allem weiter oben, nicht wirklich nutzbar waren, bremste zudem den Drang, in diese Höhenstufen vorzudringen.

Und doch zog es immer wieder Menschen in die Berge. Gezwungenermaßen: Da waren Hirten auf der Suche nach verirrtem Vieh oder Bauern, die aus den Erträgen der Almmäher ihren Heubestand aufbesserten. Es gab Jäger auf der Jagd nach wertvollem Wild. Knappen suchten ihr Glück im Bergbau und Sammler gruben nach heilbringenden Wurzeln. Auch die Talbewohner mussten notgedrungen durch die raue Gebirgswelt, für Händler stellte der Übergang eine Barriere auf ihren Weg zu den Märkten dar. Eines aber haben alle Benutzer gemein, sie schufen ein Netzwerk an Wegen und an einfachsten Unterständen und sie reicherten sich ein Wissen an möglichen Zugängen zu Karen, Gletschern und Anhöhen an. Ein sichtbares Zeichen der regen Tätigkeit ist ein Saumpfad über das Pfitscherjoch, welcher bereits im Atlas Tyrolensis, einer Karte von Tirol – erstellt von Peter Anich und Blasius Hueber 1774 – verzeichnet war. Nichtsdestotrotz, die Gipfel und Grate, Gletscher und Felswände blieben in diesen Zeiten unberührt.

Joseph Kyselak – Tourist der ersten Stunde

Wir schreiben das Jahr 1825. Noch schlummerte die prächtige Bergkulisse am Pfitscherjoch im touristischen Dornröschenschlaf. Fernab in der

Schweiz und Frankreich erlebte die „Grand Tour“ ihren Höhepunkt, begleitet mit Erstbegehungen prominenter Westalpengipfel. Die zuführenden Täler zum Pfitscherjoch, das Pfitschertal und das Zillertal, fassten in den Länderbeschreibungen Fuß, das Joch selbst besuchten einheimische Bauern und Jäger, mehr aus dem Süden, denn aus dem Norden. Da wagte sich Joseph Kyselak, ein Verwaltungsbeamter aus Wien, in die abgelegene Region. Von ihm dürfte die erste Beschreibung einer touristischen Überquerung des Pfitscherjochs stammen. Kyselak wanderte im Zuge einer mehrmonatigen Reise durch Österreich über den Gerlospass ins Zillertal nach Mayrhofen, weiter durch das Zemmatal auf das Pfitscherjoch und über St. Jakob und Kematen nach Sterzing. Aus Kyselaks Ausführungen geht hervor, dass er ursprünglich über das Tuxertal ins Wipptal wollte, sich aber von seinem Wirt in Lanersbach für die Variante über das Pfitscherjoch überreden ließ. Ein geschickter Schachzug des Lanersbachers, denn ein Einheimischer – von Kyselak wohlweislich nicht genannt – begleitete ihn als Wegweiser und nützte den Weg ins Hochgebirge zur erfolgreichen, jedoch unerlaubten Gämsenjagd. Im erlegten Vieh sah der Führer Lohn genug und wollte kein Geld annehmen. Vom Zemmatal berichtete Kyselak von Asten und Almen, keinen Wirtshäusern, und weiters von einem abenteuerlichen Felssteig über das Joch. Das Pfitschertal dagegen erfreute Kyselak mit bewohnten Höfen und guten Wegen, die den Reisenden schnell nach Sterzing führten.

Vorboten alpinistischer Erschließung – Thurwieser und Grohmann

Kyselak war seiner Zeit voraus, zögerlich folgten erste Vorboten einer alpinistischen Erschließungstätigkeit. Peter Carl Thurwieser, Priester und Pio-



Anstieg auf den höchsten Berg der Zillertaler Alpen, Hochfeiler 3.510 m © Diener

nier der touristischen Alpingeschichte im Zillertal, gelang die Erstbesteigung eines hohen Gipfels. Mit Georg Lechner („Schneider Jörgl“) und Jakob Huber („Gainer Jaggl“) bestieg er 1847 den Schrammacher (3.411 m). Das Trio startete von Dornau-berg (dort hielt sich Thurwieser zur Aushilfe auf) und marschierte über Breitlahner zur Rothmoosalpe am Pfitscherjoch. Nach einem erfolglosen Versuch und einem Ruhetag gelangten sie über das Stampflkees und den Südwestgrat auf den Gipfel. Lange Zeit blieb diese Erstbegehung einzigartig. Erst knapp 20 Jahre später wurde ein weiterer Gletscherberg, der Hochfeiler – mit 3.510 m der höchste Berg der Zillertaler Alpen – erstmals touristisch bestiegen. Paul Grohmann, Mitbegründer des Alpenvereins² und Erstbesteiger zahlreicher Gipfel in

den Dolomiten und Karnischen Alpen, machte sich 1865 von St. Jakob im Pfitschertal auf, um mit den beiden Führern Georg Samer („Joseler“) aus Ginzling und Peter Fuchs aus St. Jakob den Hochfeiler in Angriff zu nehmen. Nach einer Übernachtung in einer dürftigen Alphütte folgten sie zunächst dem Gliederferner, dann einem Felsrücken und letztlich einer eindrucksvollen Firnschneide auf den ausichtsreichen Gipfel.

Es ist auch wieder Paul Grohmann, der 1867 den dritthöchsten Berg der Zillertaler Alpen, den Olerperer (3.476 m) erstbestieg. Zunächst wollte Grohmann von Schmirn aus den mächtigen Gipfel angehen, mangels geeigneter Führer wechselte er ins Zillertal und startete gemeinsam mit den bewährten Führern Georg Samer sowie Jakob Huber



Mit der Olperer Hütte erfolgte der Startschuss zu den Hüttenbauten am Schlegeis © Archiv Marktgemeinde Mayrhofen

aus dem Zamsertal auf den Olperer. Über den Schneegupfgrat erreichten sie den Gipfel.

Rasante Aufholjagd in drei Jahrzehnten

Den vereinzeltten Erstbegehungen und Begehungsversuchen folgte eine rasante touristische wie alpinistische Aufholjagd, an deren Beginn zwei Publikationen über die Gebirgswelt der Zillertaler Alpen standen: „Die Zillertaler Alpen“ von Karl Sonklar (1872) und Ferdinand Löwls „Aus dem Zillertaler Hochgebirge“ (1878) rückten die Region ins Interesse von Hochgebirgstouristen und potentiellen Investoren in Form von alpinen Vereinen.

Angeregt durch Löwls Beschreibungen fixierte die Sektion Prag des Alpenvereins unter dem Vorsitz Johann Stüdl's ihre Arbeitsgebiete im Zemm- und

Zamsertal. Der Österreichische Alpenclub (mit Sitz in Wien) erkor sich das Pfitschertal aus. Diese von vermögenden und bergbegeisterten Städtern gegründeten alpinen Vereine waren es dann, die dem alpinen Tourismus ab den 1880er Jahren zu einem enormen Aufschwung verhelfen. Explosionsartig entstand eine Infrastruktur im alpinen Raum, Wege und Hütten wurden errichtet, ein Führerwesen organisiert, Bergrettungsstellen eingerichtet und die Zillertaler Bergwelt in diversen alpinen Publikationen der weiten Öffentlichkeit bekannt gemacht. In erster Linie galt das Augenmerk der Sanierung und des Ausbaus des alten Saumweges über das Pfitscherjoch. Unter der Federführung der Sektion Prag konnte der Weg durch das Zemmatal auf das Pfitscherjoch 1882 fertig gestellt werden.



Der Landshuter Höhenweg ist eigentlich ein Wegenetz, welches das Pfitscherjoch von Westen her erschließt © unbekannt

Finanzielle Unterstützung gewann Johann Stüdl durch benachbarte Sektionen des Alpenvereins wie jene von Innsbruck, Zell, Berlin und Sand in Taufers. Von Süden wäre der Österreichische Alpenclub für den Wegebau verantwortlich gewesen. Die Geldmittel reichten jedoch nicht aus, so sorgte auch hier die Sektion Prag für den Ausbau des Weges von St. Jakob auf das Pfitscherjoch.

Parallel ging die Errichtung von Hütten außerhalb des Dauersiedlungsraumes einher. Die Wiener Hütte am Hochfeiler (Österreichische Alpenclub) und die Olperer Hütte am Olperer (Sektion Prag des Alpenvereins) eröffneten den Reigen der Hüttenneubauten im Jahre 1881. Es folgten in den 1880er Jahren die Dominikus Hütte (1883, Prag), die Riffler Hütte (1888, Prag) und das Furtschaglhaus (1889, Berlin). Zur Jahrhundertwende eröffneten Gera im Valsertal (1895) und Landshut am Kraxentrager (1899) ihre Hütten (alle Sektionen des Alpenvereins). Auch lokale Gastwirte beteiligten sich am Ausbau: Alois Rainer, Wirt des Wirtshauses in St. Jakob, errichtete direkt am Pfitscherjoch das Pfitscherjochhaus. Die wachsende Nachfrage nach Unterkünften im hochalpinen Raum dürfte einen

gewissen Wettbewerb zwischen den alpinen Vereinen ausgelöst haben und bewog die Vereine, auch in hohe Lagen auszuweichen.

So errichtete die Sektion Innsbruck-Wilten des Österreichischen Touristenclub 1890 auf rund 3300 m am Hochfeiler eine Wetterschutzhütte, und zwar trotz vorhandener Wiener Hütte des Österreichischen Alpenclubs rund 700 Höhenmeter tiefer gelegen. Der Hochfeiler Hütte war jedoch kein langes Leben beschert, bereits um 1900 konnten die Besteiger des Hochfeilers keine Überreste der Hütte ausfindig machen. Der Antrag auf Erneuerung der Hütte beim Delegiertentag der Tiroler Sektionen des Österreichischen Touristenclubs in Zell am Ziller 1901 stieß zwar auf große Zustimmung, ein Wiederaufbau erfolgte jedoch nicht mehr.

Zwangsläufig führten die Hüttenbauten zu einem dichten Wegenetz, sei es durch die Zustiegswege wie auch Verbindungswege über die Scharten zwischen den Hütten. Der Anspruch an die Qualität der Wege lag hoch, es galt nicht nur eine Verbindung zu schaffen, die Wege sollten auch dem weniger geübten Bergwanderer die alpine Bergwelt zugänglich machen. Dieselbe Aufgabe übten Bergführer aus. Um dem Wildwuchs an unqualifizierten Führern entgegenzusteuern, lag es den Vereinen sehr daran, das Führerwesen zu organisieren und den Beruf des „Bergführers“ zu kreieren und zu autorisieren (überwachen). Im Pfitschertal übernahm dies der Österreichische Alpenclub und die Sektion Sterzing des Alpenvereins, nördlich des Pfitscherjoches die Sektion Prag.

Da Johann Stüdl im Gesamtverein des Alpenvereins sehr engagiert für das Führerwesen eintrat, kamen im Zillertal die Bergführer in den Genuss der Maßnahmen und das Führerwesen erfreute sich regen Zuspruchs. Waren es 1881 noch vier Bergführer in der gesamten Region, so stand zur Jahrhundert-

wende den Hochtouristen eine beachtliche Anzahl an autorisierten Bergführern zur Auswahl. Allein in Mayrhofen und im Zemtal boten 22 Bergführer und acht Aspiranten (=Anwärter) ihre Dienste an. Im Pfitschertal mit Sterzing waren es acht Bergführer und zwei Aspiranten, entlang der Brennerbahn in St. Jodok, Schmirn, Gries und Brenner sieben weitere Bergführer und drei Aspiranten, welche die Gipfel der Zillertaler Alpen in ihrem Angebot hatten.

Verliefen die Anfänge des Bergsteigens zögerlich, so folgten nun Erstbesteigungen im Zeitraffer. Die Protagonisten stammten zumeist aus den Kreisen der ansässigen alpinen Vereine, und sie führten ihre Unternehmungen mit zumeist lokalen Bergführern aus. Als gegen Ende der 1880er Jahre die Gipfel der hohen Berge auf den einfachen Wegen bestiegen waren, suchte man die Herausforderung in Grattouren. Auch der Besteigungsstil begann sich zu ändern: Die Alpinisten bewegten sich immer häufiger ohne Führer im Gebirge. Emil und Otto Zsigmondy beschritten 1879 den Nordgrat des Olperers, zwei Jahre später den Westgrat auf den Schrammacher. Am Hochfeiler eröffnete Guido Lammer den Lammergrat 1884, ihm gelang auch im Alleingang die erste Überschreitung vom Fußstein auf den Olperer.

Vereinzelt nahm man sich Routen durch die Eiswände vor, wie 1887 Dr. Franz Dyck mit Bergführer Hans Hörhager jene auf den Hochfeiler.

Festigung des alpinen Tourismus

Zur Jahrhundertwende wurden die wirtschaftlichen Vorteile des Tourismus auch in den zuführenden Tälern erkannt und gleichsam wie im Hochgebirge in organisierter Form gefördert. Die ersten Verschönerungsvereine – Vorläufer der Tourismusverbände – nahmen sich der Vermarktung



*Die Dominikus-Hütte vor Errichtung des Speichers Schlegeis
© Dr. Karl Kaser 1904 (alle Rechte bei Hermann Kaser)*

und der Errichtung touristischer Infrastruktur in den Dörfern an. Gleichwohl der Tourismus von den Hochlagen in die Täler überschwappte, waren in den Reihen der Gründungsmitglieder und eifrigen Mitstreiter der ersten Verschönerungsvereine häufig dieselben Personen zu finden wie in den lokalen alpinen Vereinen. In Mayrhofen war dies Dr. Raitmayr, Obmann der Sektion Zillertal des Alpenvereins, in Sterzing Dr. Piwacky, Obmann der Sektion Sterzing des Alpenvereins. Beide setzten sich über Jahrzehnte engagiert für die touristische Entwicklung ein. Ein vordringlicher Wunsch der Touristiker wurde zur Eröffnung der Zillertalbahn (1902) kundgetan und in den Jahrzehnten vor dem Ersten Weltkrieg zielstrebig verfolgt: Die Errichtung eines zeitgemäßen Verkehrsweges von Mayrhofen über Dornauerg und das Pfitscherjoch nach Sterzing. Auf der Fremdenunternehmerversammlung von 1912 in Mayrhofen stellte die Erbauung der Straße das zentrale Thema dar. Die Gemeinden und Wirte des hinteren Zillertales erfreuten sich wachsender Besucherzahlen, aber sie sahen auch, dass „die Berge und Gletscher ja gleichbleiben, aber die Besucher der Berge bleiben nicht gleich bedürfnislos.“

(...) Geschieht der Bau nicht, so wird das Zillertal diesen Verkehr (=Fremdenverkehr) zum großen Teile verlieren müssen“.

Auch die alpinen Vereine begrüßten die Errichtung der Straße, so plante die Sektion Berlin des Alpenvereins nach Fertigstellung der Pfitscherjochstraße eine Fahrstraße von dieser zur Berliner Hütte. Noch im selben Jahr kam es zur Gründung eines Aktionskomitees, die Umsetzung des Straßenbaues hat der Erste Weltkrieg verhindert.

Oberhalb des Dauersiedlungsraumes galt es, die bereits geschaffene Infrastruktur zu warten und auszubauen. Matratzenlager wichen Strohlagern, verglaste Veranden luden zum Verweilen ein, elektrisches Licht erhellte die Hütten, Postkarten fan-

den reißenden Absatz. Die Besucherzahlen florierten und die Zahl der geführten Touren nahm zu.

Eine gravierende Veränderung vollzog sich im Hintergrund: Die Sektion Prag geriet aufgrund ihrer umfangreichen Aktivitäten in den verschiedensten Teilen der Alpen in arge finanzielle Nöte und sah sich gezwungen, ihre Arbeitsgebiete einzuschränken. Sie fällte den Entschluss, das Zillertal aufzugeben und überließ den Hüttenbesitz (Olperer Hütte, Riffler Hütte), das Wegenetz und das Führerwesen der benachbarten Sektion Berlin (1900). Auswirkungen nach außen blieben aus, die Sektion Berlin verfolgte dieselben Ziele mit demselben Eifer wie die Verantwortlichen der Sektion Prag.



Seit 1919 verläuft die Staatsgrenze zwischen Italien und Österreich über das Pfitscherjoch © Nicola Fankhauser

Der Alpinismus erfuhr in den Vorkriegsjahren eine neue Richtung durch das Skibergsteigen. Der Schwerpunkt lag jedoch weiterhin in der Begehung unbegangener Grate auf die bekannten Gipfel. Vereinzelt kamen neue Touren durch die Fels- und Eiswände hinzu, die fundierte klettertechnische Kenntnisse der Alpinisten erforderten. So durchstieg 1910 die Seilschaft Heinz Pauusch, Hans Hotter und Hans Fichtl die Nordostwand des Olperers. Generell waren Erstbesteigungen nicht mehr so häufig anzutreffen, die Zeit kann als Abschluss der vorangegangenen Periode angesehen werden.

Die beiden Weltkriege und ihre Auswirkungen

Am Ende des Ersten Weltkrieges musste die Landkarte Europas neu gezeichnet werden. Südtirol wurde dem Kriegsgewinner Italien zugesprochen, Nordtirol verblieb bei der neugegründeten Republik Österreich. Der Grenzverlauf erfolgte entlang der Wasserscheide, womit das Pfitscherjoch zur Staatsgrenze wurde und ein großer Teil der Gemeinde Pfitsch an Österreich fiel.

Nördlich des Pfitscherjoches gelang es dem alpinen Tourismus recht gut, an die Vorkriegssituation anzuknüpfen. Die hüttenbesitzenden Sektionen des Alpenvereins bestanden weiterhin und konnten uneingeschränkt ihre Tätigkeit fortsetzen. Dass der Tourismus trotz wirtschaftlicher Schwierigkeiten zu einem Wachstum fähig war, zeigte die rege Bautätigkeit an den bestehenden Hütten. Es fanden sich sogar finanzielle Ressourcen, um eine neue Hütte zu errichten: Das Friesenberghaus oberhalb des heutigen Speichers Schlegeis (1928-1930, Alpenverein Donauland und Deutscher Alpenverein Berlin). Südlich des Pfitscherjoches gestaltete sich die Situation wesentlich komplizierter. Während die privaten Schutzhütten ihren

Besitzern zurückgegeben wurden, fielen die Hütten deutscher und österreichischer Vereine an den Club Alpino Italiano (CAI). Die Wiener Hütte am Hochfeiler gelangte dadurch in die Verwaltung der Sektion Monza des CAI.

Zu welch seltsamen Auswüchsen die neue Grenzziehung führte, wird an kaum einer Hütte so augenscheinlich wie an der Landshuter Hütte. Die Schutzhütte liegt direkt auf der Grenze, sodass die Bausubstanz eine Zweiteilung erfuhr: Während der „italienische“ Teil zusehends verfiel, kam es in den 1930er Jahren sogar zu Erweiterungen der Schutzhütte am „österreichischen“ Teil. Die Zweiteilung blieb dem Pfitscherjochhaus erspart, da es zwar an der Grenze, jedoch vollständig auf nun italienischer Seite lag. Die private Hütte nahm in den 1920er Jahren auch wieder die Bewirtschaftung auf, jedoch blieb ein Teil des Hauses von italienischem Militär besetzt.

Ein jähes Ende bescherte dem Alpinismus die Tausend-Mark-Sperre, dann der hereinbrechende Zweite Weltkrieg. Wie im Ersten Weltkrieg kam jeglicher Tourismus zum Erliegen, und die männliche Bevölkerung, darunter viele Hüttenwirte und Bergführer, wurden einberufen. Rückkehrer, die Not der Bevölkerung und Naturereignisse setzten den Hütten in den Kriegs- und unmittelbaren Nachkriegsjahren zu, sie erlitten große Schäden durch Plünderungen, die Riffler Hütte wurde durch einen Lawinenabgang zerstört.

Ungeachtet der widrigen Rahmenbedingungen setzte der Alpinismus zu einem neuen Entwicklungsschub an. Es zählte nun weniger einen neuen Anstieg auf den Gipfel zu finden, sondern die Tour an sich stellte die Herausforderung dar. Klettertouren im oberen Schwierigkeitsgrad wurden eröffnet, die steilen Eisferner durchstiegen und kombinierte Eis- und Felstouren durch die Nord-

wände eröffnet. Die klassischen Eistouren über den Hochferner auf die Hintere Weißspitze eröffneten Kuno Baumgartner und Wilhelm Mayr 1929 und über den Griesferner auf die Hochfenerspitze Herbst, Hackl und Veiglhuber 1942. Eine besondere Anziehungskraft übten die Abstürze der Sagzahn-Schrammacher-Fußstein Gipfel ins Valsertal aus. Die heute so beliebte Fußsteinkante wurde 1935 durch Hans Frenademetz und Karl Tschaler erstbestiegen, bekannte Klettergrößen wie Paul Aschenbrenner, Sebastian Mariner und Mathias Rebitsch eröffneten in den 30er und 40er Jahren schwierige Neitouren, die auch heute noch wenige Wiederholer finden. Selbst den Tiroler Alpinisten jener Tage, Hermann Buhl, zog es an die Wände der Region.

Getrennte Wege im Sog eines rapiden Tourismusaufschwungs

Nach turbulenten Nachkriegsjahren mit mehreren Besitzerwechseln standen die Hütten auf Nordtiroler Seite spätestens ab Ende der 1950er Jahre wieder den Touristen zur Verfügung (Ausnahme Rifflerhütte, es erfolgte kein Neuaufbau). Im Sog des generellen Wirtschaftsaufschwungs, der Ferienreisen und Ausflüge florieren ließ, entwickelten sich die Schutzhütten zu nachhaltigen Attraktionen für Gäste. Dieser Prozess zieht sich bis in die Gegenwart. Durch Um- und Zubauten erfolgte eine Adaption der jahrhundertealten Bausubstanz an einen zeitgemäßen Standard. Für eine Hütte reichten die Sanierungsmaßnahmen nicht aus: die Olperer Hütte wurde 2007 durch ein neues Gebäude ersetzt.



*Die Geraer Hütte bildet den Ausgangspunkt zu einer der beliebtesten Felstouren im Zillertal, der Fußsteinkante (Erstbegehung 1935)
© Alpenvereinsarchiv*



Die Hochfeiler Hütte ist die jüngste Schutzhütte in der Pfitscherjoch Region © Willi Seifert

Südlich des Pfitscherjoches war dem alpinen Tourismus kein so hürdenloser Aufschwung beschert. Zunächst wirkten die Wehen des Ersten Weltkrieges nach: Der italienische Teil der Landshuter Hütte verfiel zunehmend, das Pfitscherjochhaus blieb weiterhin vom italienischen Militär und Zoll besetzt, konnte aber eine Bewirtschaftung fortführen. Die Wiener Hütte, als Ausgangspunkt für den höchsten Berg der Zillertaler Alpen, erfreute sich regen Zuspruchs und wurde recht früh vom CAI instandgesetzt und wieder bewirtschaftet. Anfang der 1960er Jahre brachten die Autonomiebestrebungen Südtirols den sacht aufstrebenden Tourismus wieder zu Fall. Aktivisten versuchten die Rückkehr Südtirols an Österreich mit Gewalt zu

erzwingen und schmuggelten den Sprengstoff für Bombenanschläge über hochgelegene Alpenpässe. In Folge sperrte das italienische Militär die Wiener Hütte und das Pfitscherjochhaus für den Tourismus. Auch der auf Nordtiroler Boden gelegene Teil der Landshuter Hütte wurde geschlossen. Das Schicksal der Wiener Hütte besiegelte schließlich 1967 ein Lawinenabgang.

Es dauerte ein Jahrzehnt bis die Hütten wieder ihre Pforten für Touristen öffnen konnten. Die Landshuter Hütte nahm die Bewirtschaftung 1972 wieder auf, das Pfitscherjochhaus folgte 1973. Die Sektion Sterzing des Alpenverein Südtirol (AVS) erbaute 1986 oberhalb der ehemaligen Wiener Hütte eine neue Hochfeiler Hütte, schon 1973 errichtete sie

zu Füßen der mächtigen Eisabstürze des Gries- und Hochfeners eine unbewirtschaftete Unterkunft, das Günther-Messner-Biwak. Die Landshuter Hütte auf Südtiroler Boden wurde von der Sektion Sterzing des CAI aufgebaut, und seit 1988 wird die Hütte von den beiden Sektionen Landshut (DAV) und Sterzing (CAI) gemeinsam bewirtschaftet – in Erinnerung an die wechselvolle Geschichte mit den Namen Landshuter-Europa-Hütte.

Der Verlauf der Staatsgrenze am Pfitscherjoch unterband eine gemeinsame touristische Entwicklung. Es gab keinen offiziellen Grenzübergang in der Region. Kurzzeitige Überschreitungen im Rahmen von Bergtouren wurden zwar geduldet, jedoch vor einem Abstieg in die Täler eindringlich gewarnt. Im Vorwort des Gebietsführers „Zillertaler Alpen“ 1953 heißt es: „Ein Absteigen in die Talortschaften des Pfitschertales... kann auch bei Vorhandensein eines ordentlichen Visums zu ernstlichen Schwierigkeiten, ja zur Haft führen.“

Ein Ende der trennenden Linie zwischen Nord und Süd am Pfitscherjoch brachte der Beitritt Österreichs zur Europäischen Union und letztlich das Schengener Abkommen, welches ab 1997 den barrierefreien Übertritt der Staatsgrenze gewährleistet. Die italienische Finanzwache und das Militär zogen vom Pfitscherjochhaus ab, als sichtbares Zeichen an die schwierigen Jahrzehnte der Grenzlage erinnern das Zollgebäude und die Militärstraße.

Breite Differenzierung im alpinen Tourismus

Überblickt man Vergangenheit und Gegenwart, so überlebte das klassische Sommerwandern den Zeitsprung und erfreut sich wachsender Beliebtheit. Seien es Ausflüge zu den Hütten, Rundwanderwege, leichte Gipfelbesteigungen oder mehrtägige Wanderungen von Hütte zu Hütte: Die vor

mehr als 100 Jahren geschaffene Infrastruktur im alpinen Gelände erfüllt ihre Aufgabe mehr denn je. Auch der klassische Alpinismus erfreut sich wachsender Beliebtheit, sowohl mit als auch ohne Bergführer. Hier seien die Grattouren auf den Olperer und Fußstein oder die Nordwände des Hochfeilers und der Hochfenerspitze genannt. Im Winter ist mehr der Alpinist denn der Wanderer gefragt. Da die Straßen gesperrt und die Stützpunkte geschlossen sind, ergeben sich lange Zustiege für Skitourengeher und Eiskletterer, zudem sind für viele Berge anspruchsvolle Gipfelanstiege einzuplanen.

Neu hinzu kommen in den zuführenden Tälern des Pfitscherjoches Anlagen, die den modernen Alpinismus widerspiegeln: Klettersteige, Boulder- und Klettergärten, alpine Sportkletterrouten. Mountainbikern steht im Tal wie am Berg ein umfangreiches Wegenetz zur Verfügung. Die Erschließung der Hochgebirgsregion mit öffentlichen Straßen ermöglicht auch Nicht-Sportlern, die Gebirgswelt hautnah mitzerleben und sorgt für den sprunghaften Anstieg an Tagestouristen. Nördlich des Pfitscherjochs ist es der Bau der Schlegeis Alpenstraße in den 1960er Jahren, die sich gemeinsam mit dem Speichersee Schlegeis zu einem beliebten Ausflugsziel entwickelt hat.

Alpinistisches Neuland ist nach wie vor zu finden. Die Alpintouren in den Felswänden des Schrammachers und Sagzahn erhielten in den 1970er und 1980er Jahren Zuwachs durch Kletterrouten, u. a. von Andreas Orgler und Reinhard Schiestl. Selbst in jüngster Zeit finden Erstbegehungen statt: 2009 eröffneten Albert Leichtfried und Benjamin Purner „Moonwalk“, mit über 700 Höhenmetern eine der längsten Eisklettertouren Österreichs, 2012 David Lama die Mixedkletterroute „Badlands“.

Resumee

Im Vergleich zu den Westalpen und anderen Regionen der Ostalpen wurden die „verschwenderisch mit Naturschönheiten ausgeschmückten Zillertaler Alpen“ relativ spät von Touristen und Alpinisten entdeckt.

Die Inkubationszeit mit touristischen Einzelaktivitäten zog sich weit in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts hinein. Umso explosionsartiger erfolgte der Aufholprozess in den drei Jahrzehnten des ausgehenden Jahrhunderts. Die rasante Entwicklung lag in den Händen zweier Vereinstypen, jener der alpinen Vereine im Hochgebirge und etwas zeitversetzt die der Tourismusvereine in den Tallagen. Die beiden Weltkriege und die Trennung der Region durch eine Staatsgrenze verzögerten eine kontinuierliche Weiterentwicklung, vermochten jedoch nicht, den Aufwärtstrend zu stoppen. Die Ausbildung vieler Facetten des Bergsports und die Erschließung der Hochgebirgsregion mit Straßen beschert dem Tourismus in der Pfitsherjoch Region eine vielfältige Palette an unterschiedlichsten Touristen.

Die Aktivitäten der Alpinisten unter den Touristen waren im Laufe der Jahrzehnte einer Wandlung unterworfen, die Entwicklungsschübe jedoch weitaus weniger an die politischen Rahmenbedingungen gebunden. Den Erstbegehungen über einfache Wege folgten schwierige Grattouren, die die Entdeckung der Eiswände. Seit dem 20. Jahrhundert dominieren Kletterrouten mit einer ständigen Hochschraubung der klettertechnischen Schwierigkeiten. Zwar hat der Tourismus die Zillertaler Alpen zur Top Destination im Sommer wie Winter gehievt, dennoch finden Alpinisten abseits der breitgetretenen Wege immer noch Ziele für anspruchsvolle Unternehmungen, sogar Erstbegehungen, die international Beachtung finden.

- 1 Der Artikel basiert auf dem unveröffentlichten Manuskript zum PFIG-REN Projekt: Fankhauser, Nicola (2013): *Untersuchungen zur gemeinsamen Alpin- und Tourismusgeschichte seit Mitte des 19. Jahrhunderts bis heute*. Einzusehen in der Bibliothek des Naturparks Zillertaler Alpen, Ginzling.
- 2 1862 wurde der Österreichische Alpenverein (OeAV) gegründet, 1869 der Deutsche Alpenverein (DAV), 1873 vereinigten sich die beiden Vereine zum Deutschen und Österreichischen Alpenverein (DuOeAV), der bis 1938 bestehen blieb. 1945 wurde der DAV, 1952 der OeAV wiedergegründet. Im Text wird vereinfacht die Bezeichnung „Alpenverein“ verwendet.

Literatur- und Quellenverzeichnis:

- Deutscher und Österreichischer Alpenverein (Hg.): Mitteilungen des DuOeAV, diverse Bände von 1875 bis 1936.*
- DIENER, C. (1894): *Die Zillertaler Gruppe*. In: RICHTER, E: *Die Erschließung der Ostalpen*, Band 3. Berlin, S. 3-108.
- DIETRICH, E. (1992): *Überblick zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte Tirols zwischen 1850 und 1900*. In: *Tiroler Heimat* 56, S. 59–81.
- EGG, E. (1990): *Bezirksbuch Schwaz, Achenal, Zillertal*. Innsbruck.
- Gemeinde Pfitsch, Hg. (1998): *Gemeindebuch Wiesen Pfitsch*. Eppan.
- GRUPP, P.(2008): *Faszination Berg. Die Geschichte des Alpinismus*. Köln, Weimar, Berlin.
- HUEBER, A. (1904): *Verzeichnis der autorisierten Bergführer*. In: *DuOeAV (Hg.): Kalender des DuOeAV*. München, S. 126-158.
- KLIER, H./ KLIER, W. (1996): *Alpenvereinsführer Zillertaler Alpen*. München.
- KYSELAK, J. (2009): *Skizzen einer Fußreise durch Österreich, Steiermark, Kärnten, Salzburg, Berchtesgaden, Tirol und Baiern nach Wien*. In: GOFFRILLER, G.: *Kyselak. Skizzen einer Fußreise durch Österreich*. Salzburg/Wien, S. 51-464.
- LÄSSER, A. (1989): *100 Jahre Fremdenverkehr in Tirol. Die Geschichte einer Organisation*. *Tiroler Wirtschaftsstudien*, Band 40. Innsbruck.
- Marktgemeinde Zell am Ziller: *Manuskripte der Casinogesellschaft Zell am Ziller mit Ereignissen, Zeitungsausschnitten und Bildern von 1857 bis 1914*.
- RAITMAYR, E. (1953): *Kleiner Führer durch die Zillertaler Alpen und die Tuxer Voralpen*. München.
- Sektion Berlin des DuOeAV, Hg. (1911): *Jahresbericht der Sektion Berlin des D.u.Oe. Alpenvereins für 1911*. Berlin.
- Sektion Prag des DuOeAV, Hg. (1930): *Festschrift zum 60jährigen Bestehen des Deutschen Alpenvereins Prag 1870 – 1930*. Prag.
- TROJER, F. (2012): *Die geraubte Stadt. Schutzhütten des DuOeAV in Südtirol*. In: *OeAV, Hg.: Bergauf*, Nr. 4, S. 64-66.
- TSCHURTSCHENTHALER, P. (1993): *Der Tourismus im Bundesland Tirol 1918 – 1990*. In: PELINKA A./ MAISLINGER A., Hg.: *Handbuch der Neuen Geschichte Tirols, Band 2 Zeitgeschichte, 2.Teil Wirtschaft und Kultur*. Innsbruck., S. 113 – 208.

***Michael Unterwurzacher,
David Wilhelm, Richard Wimmer***



*Geologischer Überblick über das Gebiet
um das Pfitscherjoch*

Geologie grenzenlos





Das Pfitscherjoch – Blick von der Jochplatte Richtung Südosten © Andreas Kitschmer

Abstract

Alle menschlichen Errungenschaften beruhen bei genauerem Nachdenken auf natürlichen Gegebenheiten. Neben biologischen Prozessen waren und sind es vor allem geogene Prozesse, die hierfür verantwortlich sind:

- Gesteine, die den Untergrund, auf dem wir leben, uns bewegen, unsere Bauwerke errichten, aufbauen und charakterisieren.
- Plattenbewegungen oder Erosion, die die Oberflächenformen bestimmen.
- Gesteine liefern uns Rohstoffe, die wir seit der Steinzeit benötigen und verwenden.
- Gesteine beeinflussen die Böden, die wir für Ackerbau und Viehzucht nutzen.
- Gesteine leiten und speichern Wasser, das wir selbsterklärend notwendig zum Leben benötigen.

Besonders die ostalpine Geologie, der Aufbau des Untergrundes, ist überaus komplex. Dieser Beitrag möchte einen kleinen Einblick geben in die vielfältigen Gesteine, die im Gebiet um das Pfitscherjoch vorkommen. Kurz wird auch auf das Wasser eingegangen und gezeigt, wie unsere Quellwässer von den Untergrundverhältnissen abhängig sind und welche besondere Wässer die Gegend um das Pfitscherjoch zu bieten hat.

Abstract

A pensarci bene, tutte le conquiste umane si basano su condizioni naturali. Accanto ai processi biologici, erano e sono soprattutto i processi geogenici all'origine di:

- *Rocce che strutturano e caratterizzano il sottosuolo su cui viviamo, ci muoviamo ed erigiamo i nostri edifici.*
- *Movimento delle placche o erosione, che determina le forme delle superfici.*
- *Rocce che ci forniscono le materie prime di cui abbiamo bisogno e che impieghiamo fin dall'età della pietra.*
- *Rocce che influiscono sui terreni che utilizziamo per l'agricoltura e l'allevamento.*
- *Rocce che conducono e immagazzinano l'acqua che naturalmente è indispensabile per la nostra vita.*

In particolare la geologia delle Alpi orientali, la "struttura del sottosuolo", è oltremodo complessa. Questo testo vorrebbe essere un piccolo contributo alla conoscenza della varietà delle rocce presenti nell'area intorno al Passo di Vizze. Si prenderà anche brevemente in considerazione l'acqua mostrando come le nostre sorgenti dipendano dalle condizioni del sottosuolo e quali tipi di acque offre il territorio intorno al Passo di Vizze.

1. Einleitung

Im Rahmen des Interreg IV Projektes „Pfitscherjoch grenzenlos – Geschichte und Zukunft eines zentralen Alpenüberganges“ wurden die geologischen und hydrogeologischen Untersuchungen eines ca. 30 km² großen Arbeitsgebietes in den Sommermonaten der Kalenderjahre 2011 bis 2013 durchgeführt.

Der direkt an der Staatsgrenze zwischen Österreich und Italien gelegene Bereich gehört zum Bundesland Tirol und zur Autonomen Provinz Bozen – Südtirol. Die markanten Eckpunkte des Gebietes reichen von der Ortschaft Stein (Gemeinde Pfitsch) zur Grießscharte, über den Grat zum Hochsteller und zum Schlegeisspeicher, dann zur Alpeinerscharte und über den Schrammacher zur Hohen Wand. Im Zuge der Geländearbeiten wurde eine geologische Karte im Maßstab 1:10.000 ausgearbeitet. Mit einer Abfolge beginnend im Paläozoikum (542 - 251 Mio. Jahre) bis hin zur Kreide (145 - 65 Mio. Jahre) konnten das Subpenninikum und das Penninikum, also Gesteinseinheiten des Tauernfensters, dokumentiert werden.

Neben der Gesteinsaufnahme wurden auch quartäre Erscheinungen aufgenommen sowie Quell- und Wassermessungen durchgeführt. Folgende Erkenntnisse konnten dabei gewonnen werden:

Die ältesten Gesteine im untersuchten Gebiet sind jene des sogenannten „Alten Daches“, der Greiner Formation. Es handelt sich dabei um eine bunte Abfolge von basischen bis sauren Metamorphiten, also Umwandlungsgesteinen, die teilweise als ehemalige Tiefseegesteine interpretiert werden. Unter einer Metamorphose versteht der Geologe die Umwandlung der mineralogischen Zusammensetzung eines Gesteines durch Faktoren wie Druck, Temperatur, Vorhandensein von Wasser und Kohlendioxid, sowie tektonische Bewegung.

Durch diese Einflüsse entsteht zum Beispiel aus einem Ausgangsgestein wie Granit ein metamorphes Gestein wie Gneis. Metamorphosen finden überwiegend in großen Erdtiefen statt, wohin die Gesteine durch Plattenbewegungen gelangen. Die Plattenbewegungen führten auch dazu, dass ehemals übereinander gelagerte Gesteinspakete nun verkippt oder sogar überkippt zum Liegen gekommen sein können.

Im Bereich des Pfitscherjoches sind die Gesteinsfolgen großteils um etwa 90° verkippt, liegen also annähernd senkrecht. Über den Gesteinen des „Alten Dachs“ folgen die etwa 300 Mio. Jahre alten Zentralgneise, die als granitische Gesteine in das „Alte Dach“ eingedrungen sind, dort steckenblieben und abkühlten. In der Folge wurden auch diese verschiefert und liegen heute als Gneise vor.

Ab dem Perm (299 - 251 Mio. Jahre) finden sich aufgelagert Gesteine der „Postvariszischen Transgressionsserie“, einer Gesteinsabfolge, die nach der „variszischen Gebirgsbildung“ gebildet wurde und einen entstehenden Ozean repräsentieren. Auch diese Gesteine wurden von der späteren alpidischen Gebirgsbildung („Alpenauffaltung“) metamorph überprägt. Es handelt sich um grobkörnige Metakonglomerate bis hin zu feinkörnigen Metasedimenten und Karbonaten der Trias.

Die Vorsilbe Meta steht hier für die Metamorphose der Gesteine. Im südlichsten Teil konnten bereits Quarzphyllite angetroffen werden – sie repräsentieren die ersten Tiefseesedimente des entstehenden penninischen Ozeans. Das Gebiet wird teilweise von jungen, nacheiszeitlichen quartären Ablagerungen wie Hangschutt, Blockschutt und Moränenmaterial bedeckt. Dabei fallen besonders die mächtigen und schön erhaltenen Seitenmoränen des Stampfkees auf.

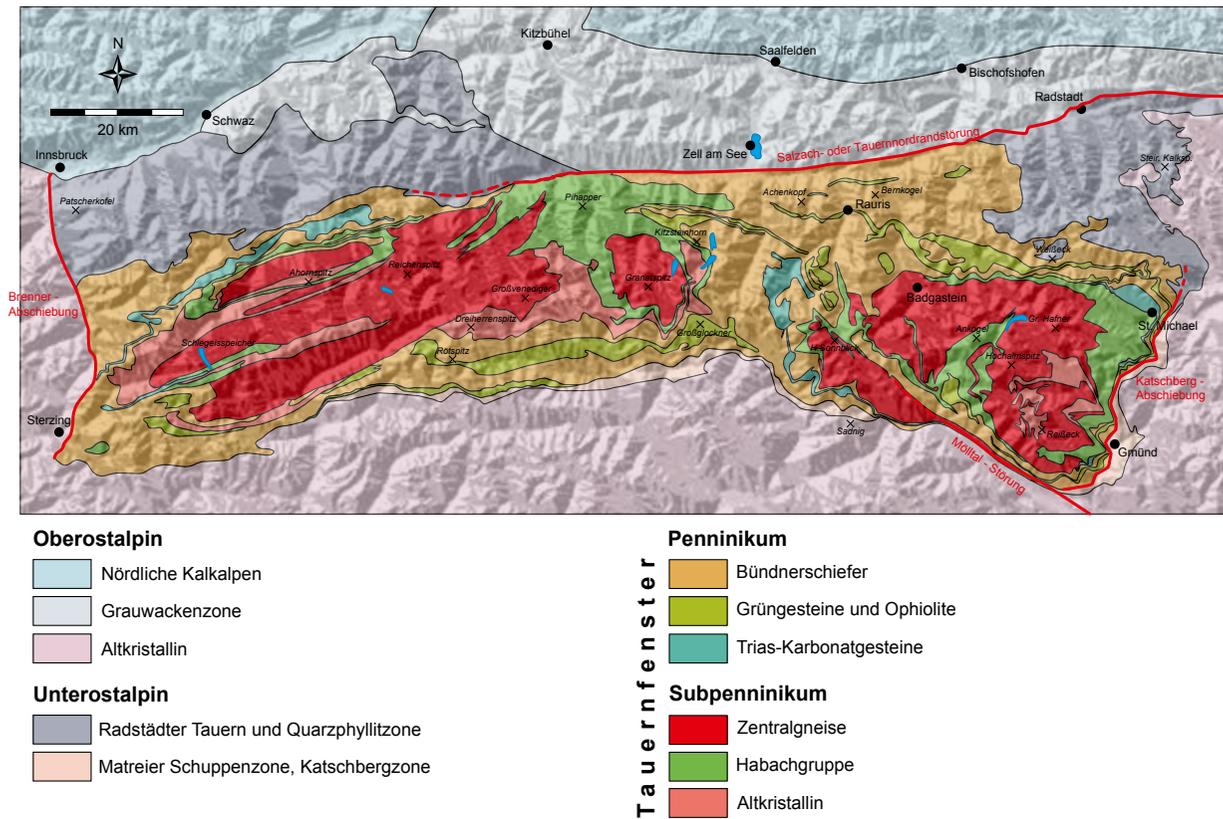


Abb. 1: Geologischer Überblick über das Tauernfenster © Steyrer & Schrott 2011, modifiziert

Zudem wurden Quellmessungen durchgeführt, da die wichtige Ressource Wasser direkt mit den geologischen Verhältnissen im Untergrund zusammenhängt. Das Wasser hält sich vor seinem Austritt mehr oder weniger lang in den Gesteinen auf und reagiert mit diesen, reichert sich dabei mit bestimmten Mineralstoffen an.

Daher wurden von ausgewählten Quellen deren physikalische Parameter sowie hydrochemische Zusammensetzung ermittelt. Der Großteil der Quellen weist recht schwach mineralisiertes Was-

ser auf, herausragende Werte liefert jedoch die Rotbachquelle, die einen extrem niedrigen pH-Wert von zirka 2 und eine sehr hohe elektrische Leitfähigkeit mit bis zu 2200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ zeigt. Ein hoher Gehalt an Eisen und Sulfat konnte gemessen werden, der in unmittelbarem Zusammenhang mit den Pyritführenden Quarzitschiefern des Einzugsgebietes steht (das Mineral Pyrit besteht aus den chemischen Elementen Eisen und Schwefel, FeS_2). Die erstellte geologische Karte befindet sich in dieser Publikation als Beilage.

2. Das Tauernfenster

Das Gebiet rund um das Pfitscherjoch befindet sich zur Gänze im penninischen Tauernfenster. Das Tauernfenster erstreckt sich vom Brenner im Westen bis zum Katschberg im Osten in West-Ost-Richtung (W-E) über eine Länge von ca. 160 km und erreicht an seiner breitesten Stelle etwa 50 km.

Der geotektonische Begriff „Fenster“ bezeichnet einen Bereich, in dem geologisch tiefere Gesteinseinheiten zum Vorschein kommen, da die darübergeschobenen Einheiten bereits abgetragen (erodiert) wurden. Zum Penninikum werden jene geologischen Bereiche gezählt, die vor der Schließung der mesozoischen Ozeane und der anschließenden Kollision zwischen der Europäischen Plattform und der adriatischen Mikroplatte (Alpenfaltung) im frühen Tertiär (65 - 1,8 Mio. Jahre) lagen. Strukturell handelt es sich um eine über 20 km mächtige, nach Norden einfallende und in W-E-Richtung walzenförmig in die Länge gezogene Gesteinsfalte. Freigelegt wurde das Tauernfenster ab dem Miozän (23 - 5 Mio. Jahre) durch ein System von Abschiebungen und Störungen (Braunstingl et al., 2009).

Im Wesentlichen unterscheidet man im Tauernfenster zwei tektonische Grundeinheiten. Zum einen beschreibt man die Gesteine der Oberen Schieferhülle, die sich aus Ophiolithen (ozeanische Erdkruste) und Sedimenten des Beckenrandes zu-

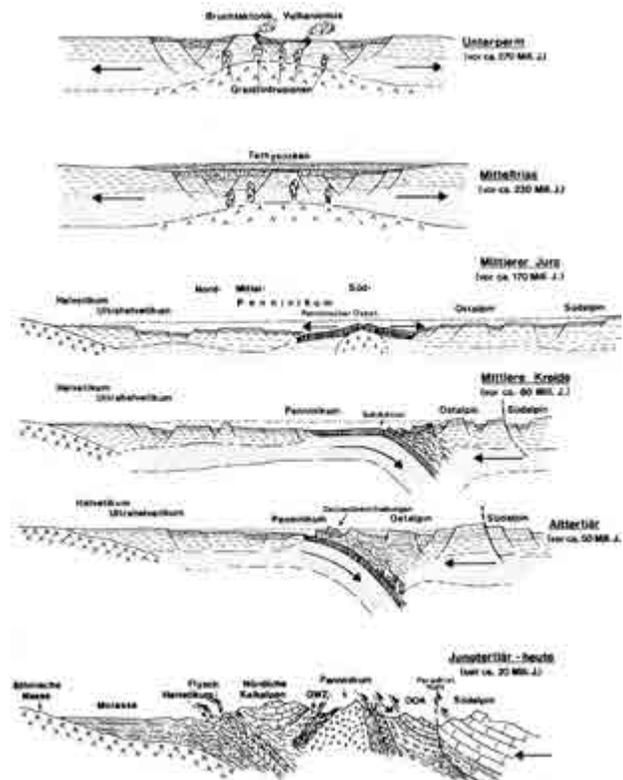


Abb. 2: Entwicklungsschema der alpidischen Gebirgsbildung im Bereich der heutigen Ostalpen vom Unterperm bis in das Jungtertiär. Die Bilder sind als vertikaler Schnitt durch die Erdkruste zu verstehen © Krainer, 1994

sammensetzen, zum anderen die Zentralgneise und die Untere Schieferhülle, also magmatische Gesteine und kontinentale Kruste mit geringmächtiger Sedimentauflage.

3. Gesteinsbeschreibung

3.1 Greiner Formation

Wie schon in der Einleitung erwähnt, sind die Gesteine der Greiner Formation die ältesten im untersuchten Gebiet. Eine genaue zeitliche Einordnung der Greiner Formation wurde zwar von Dr. Bernd Lammerer 1986 versucht, stellte sich jedoch als

sehr schwierig heraus. Grund dafür ist die Überprägung der Gesteine durch zumindest zwei Metamorphosen, nämlich durch die variszische Metamorphose vor mehr als 300 Mio. Jahren und die alpidische Metamorphose vor gut 100 Mio. Jahren.

Intrusionen der Zentralgneise, die mit einem Alter von ca. 290 Mio. Jahre sehr gut datiert werden konnten, belegen aber mit Sicherheit ein höheres Alter der Gesteine der Greiner Formation. Zu den im Gelände besonders auffälligen Vertretern der Greiner Formation zählen Biotit-Graphitschiefer, Serpentinlinsen und direkt an den Serpentin angrenzende Talkschiefer („Lavez“). Charakteristisch für die Greiner-Formation sind insbesondere die Hornblendegarbenschiefer, die ihren Namen den vielfach großen Hornblendekristallen verdanken. Diese Gesteine sind im Folgenden etwas genauer beschrieben.

Serpentin



Serpentin © David Wilhelm

Der Serpentin hebt sich durch seine dunkelgrüne Farbe und seine Härte von den anderen Gesteinen in diesem Gebiet ab. Er ist ein meist massiges, manchmal aber auch grob- bis mittelkörniges Gestein, das in einzelnen Gesteinslinsen auftritt. Durch seine hohe Witterungsbeständigkeit hebt er sich auch morphologisch von den umliegenden Gesteinen ab. Zu finden ist der Serpentin beispielsweise im Bereich des Rotbachls auf einer Höhe von etwa 2.400 m, oder neben einer kleinen

Geländeerhöhung, dem „Geier“, nördlich der Rotbachlspitze.

Talkschiefer (Lavez)



Talkschiefer © Richard Wimmer

Der Talkschiefer, auch als Speckstein bezeichnet, ist ein Umwandlungsprodukt des Serpentin und tritt deswegen auch ausschließlich zusammen mit diesem auf. Er besteht, wie schon der Name sagt, großteils aus dem Mineral Talk, teilweise ist er aber auch stark - wie im Foto oben zu sehen - mit Brunneritkristallen durchsetzt. Talk ist ein besonders weiches Mineral, weshalb es sich hervorragend bearbeiten lässt. Schon prähistorisch war Talkschiefer als Werkstein bekannt und wurde ab der Römerzeit als Lavez zu Gefäßen verarbeitet. Er eignet sich auch hervorragend zur Fertigung von Skulpturen und Haushaltsgegenständen wie Tassen. Auch im Gebiet des Pfitscherjoches sind eindeutige Abbauspuren der Talkschiefer aus (prä)historischer Zeit zu finden.

Hornblendegarbenschiefer

Der Hornblendegarbenschiefer ist durch seine schwarzen, großen Hornblendekristalle ein besonders auffälliges Gestein. Er zieht sich in meist gering

mächtigen Schichten durch das gesamte Gebiet, im Hauptental erreicht er aber auch Mächtigkeiten von mehreren Zehnermetern. Hornblende ist ein Mineral, das sich während der Metamorphose in einem bestimmten Temperatur- und Druckfenster bilden kann. Ihre Kristalle können mehrere Zentimeter lang werden und haben durch die oft büschelige Form die Bezeichnung „Garbe“ erhalten.

Biotit-Graphitschiefer

Der Biotit-Graphitschiefer, hier auch als Furtschaglschiefer bezeichnet, ist ein graues bis dunkelgrauges, fein- bis mittelkörniges, teilweise stark geschiefert bis gneisiges Gestein.



Hornblendegarbenschiefer © Richard Wimmer

Es tritt im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes als einziges Gestein der Greiner Formation durchgehend von E bis W auf und erreicht eine maximale Mächtigkeit von zirka 900 m. Besonders gut ist die Mächtigkeit im Bereich des Hochstellers zu erkennen. Das Gestein zeigt eine rasche Wechselfolge von hellen, gneisigen, im dm-Bereich gebankten Lagen, bis hin zu feinblättrigen, dunklen Graphitlagen. Der auf den Schieferungsflächen

eingeregelt Biotit (Dunkelglimmer) zeigt oft eine schwarze bis bronzebraune Färbung und besitzt zum Teil einen metallischen Glanz. Oft enthält das Gestein auch schwarze bis dunkelrote Granate, die eine Größe von über 1,5 cm erreichen können.

3.2 Zentralgneis

Als Gneis bezeichnet man Gesteine, die sich durch Metamorphose aus Granit gebildet haben. Granit ist ein Gestein, das sich aus unterirdisch erstarrten Magmen gebildet hat. Im Gegensatz zu Vulkaniten, die durch aktiven Vulkanismus als Lava an die Oberfläche kommen, erreicht Granit ausschließlich als erstarrtes und erkaltetes Gestein die Erdober-



Furtschaglschiefer von der Rotbachlspitze aus © David Wilhelm

fläche und wird durch Erosion und plattentektonische Mechanismen freigelegt. Zentralgneis ist eine Bezeichnung für die Gneiskerne des Tauernfensters, von denen es vier gibt. Im Gebiet des Pfitzschjoches unterscheidet man zwei Arten von Zentralgneis, nämlich den Tuxer Gneis und den Zillertaler Gneis. Als Besonderheit wird der Zentralgneis mancherorts noch von Ganggesteinen, sogenannten Lamprophyren, durchschlagen.

Tuxer Gneis



Tuxer Gneis © David Wilhelm

Der Tuxer Gneis ist ein mittel- bis grobkörniges, sehr massives Gestein. Im Wesentlichen besteht er wie Granit aus den Mineralien Quarz, Feldspat und Glimmer. Er ist das mit Abstand verbreitetste Gestein im untersuchten Gebiet. Mithilfe der unterschiedlichen prozentuellen Verteilung der Hauptmineralien ließe sich der Tuxer Gneis noch weiter klassifizieren.

Lamprophyr



Lamprophyr © David Wilhelm

Der sehr einheitliche und für den Laien kaum unterscheidbare Tuxer Gneis tritt vielfach mit Rissen und Gängen im Gestein auf, die mit einem wesent-

lich dunkleren und feinkörnigeren Gestein verfüllt sind. Es handelt sich hierbei um das Ganggestein Lamprophyr. Als der Pluton des Tuxer Gneises bereits erstarrt war und sich Spalten und Klüfte bildeten, drangen nachträglich Magmen ein und erkalteten in diesen Spalten. Die Magmen der geringmächtigen Lamprophyre erkalteten viel schneller als der große Hauptpluton, wodurch die Kristalle der Lamprophyrminerale wesentlich weniger Zeit zum Wachsen hatten und aus diesem Grund viel feinkörniger ausfielen. Oft sind diese Ganggesteine fein verschiefert und verfaltet, da sich die tektonischen Bewegungen auf diese Schwächezonen im Gestein besonders auswirken.

Zillertaler Gneis



Zillertaler Gneis © Richard Wimmer

Im Bereich der Grießscharte keilt in westlicher Richtung der Zillertaler Gneis aus. Richtung Osten bildet der Zillertaler Gneis eine mächtige Gesteins-einheit, im Bereich des Untersuchungsgebietes ist er jedoch nur hier anzutreffen. Er unterscheidet sich ganz wesentlich vom Tuxer Gneis durch seine großen Feldspat-Augen. Diese sind mehrere Zentimeter groß (daher auch die Bezeichnung „Augengneis“). Betrachtet man den Mineralbestand, ist er dem Tuxer Gneis jedoch sehr ähnlich.

3.3 Postvariszische Transgressionsserie

Die erstmals durch Bernd Lammerer (1976) definierte Postvariszische Transgressionsabfolge zeigt ihre mächtigste Ausbildung direkt am Pfitscherjoch und repräsentiert eine metasedimentäre Abfolge, beginnend mit Metakonglomeraten bis hin zu Karbonaten. Die wohl markanteste Einheit bilden die Pyritführenden Quarzitschiefer. In dieser Lithologie entspringt das hydrogeologisch interessante Rotbachl, das bereits auf Luftaufnahmen auffällt, da im Bachbett des Rotbachls durch Eisenoxidausfällungen eine markante Rotfärbung entsteht. Weiters werden im Folgenden das Metakonglomerat, der Metarhyolith, der ankeritführende Schiefer, Quarzitschiefer, Karbonate und der Hochstegenmarmor erläutert.

Pyritführende Quarzitschiefer



Rotbachlspitze, Luftaufnahme © Google Earth

Die Pyritführenden Quarzitschiefer sind durch ihre rostfarbige Erscheinung schon vom Pfitscherjochhaus aus gut zu erkennen. Sie erreichen ihre größte Mächtigkeit im Bereich des Gipfels der Rotbachlspitze (siehe Foto). Die rostige Färbung resultiert aus der Verwitterung von Pyrit (FeS_2). Bei der Pyritverwitterung oxidiert Pyrit in der Gegenwart von

Sauerstoff und geht dabei in Lösung. Am Grat der Rotbachlspitze sind außerdem zwei weiße Quarzitenlagen eingekleilt, die Hellglimmer an den Schichtflächen aufweisen und zum Teil sehr auffallende und außergewöhnlich rote Staurolithkristalle beinhalten. Zum Schlegeisspeicher hin verdünnt sich die Gesteinseinheit und keilt dort aus.

Metakonglomerat



Metakonglomerat © Richard Wimmer

Das Metakonglomerat zieht sich in zwei Gesteinszügen zentral durch das gesamte untersuchte Gebiet. Auf den ersten Blick ist es leicht mit dem Zillertaler Gneis zu verwechseln, jedoch sind die auffallend großen, weißen Kristalle keine Feldspäte wie beim Augengneis, sondern Quarze. Diese sind teils stark deformiert und erreichen eine Größe von bis zu 25 cm.

Metarhyolith

Der Metarhyolith ist ein grauer, massiger Gneis. Zu finden ist er als relativ dünnes Band zwischen den beiden Metakonglomeratlagen. Rhyolith ist das vulkanische Pendant zum Granit.

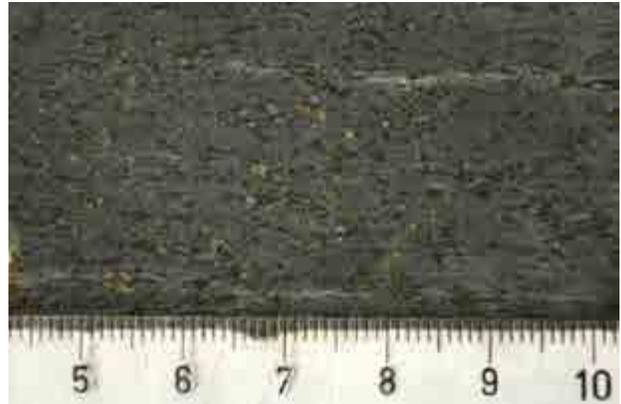


Metarhyolith © Richard Wimmer

Er entsteht aus sehr saurer, also SiO_2 -reicher Lava. Inmitten der sedimentären Abfolge der Postvariszischen Transgressionsserie ist der Metarhyolith eine Ausnahme und ein Anzeichen für vulkanische Aktivität zur Zeit der Ablagerung. Durch seine hohe Verwitterungsbeständigkeit im Vergleich zu den umliegenden Sedimentgesteinen ist er im Gelände trotz seiner geringen Mächtigkeit gut zu erkennen.

Ankeritführender Schiefer

Der ankeritführende Schiefer ist ein mittel- bis hellgraues, feingeschieferetes bis geschiefertes Gestein. Es zeigt leichten Seidenglanz und weist schieferungsparallele Einregelung der Minerale auf. An den s-Flächen sind Biotite zu erkennen und teilweise ist ein gelb-grünlisches Mineral zu erraten (Epidot). Weiters weist das Gestein ausgewaschene, braun-rostige Löcher auf, die auf Ankerit hindeuten. Im Gelände erscheint der ankeritführende Schiefer teils in sehr blättriger, schiefriger Form, kann jedoch in einigen Partien relativ massig und reliefbildend auftreten. Die größte Mächtigkeit wird im Bereich des Passüberganges am Pfitscherjoch erreicht, das Pfitscherjochhaus steht ebenfalls auf diesem Gestein.



Ankeritführender Schiefer (Handstück, Geländeaufnahme)
© David Wilhelm

Quarzitschiefer

Der Quarzitschiefer ist ein helles bis schneeweißes, feingeschieferetes, sehr hartes und sprödes Gestein. Es weist teilweise, durch Serizit (Hellglimmer) hervorgerufenen, Seidenglanz auf und zeigt eine subhorizontale Einregelung der Minerale zur Schieferungsfläche. Stellenweise ist ein Anstieg des Serizitgehalts zu beobachten. Teilweise kann der Quarzitschiefer ein tiefblaues, stängeliges Mineral führen (Lazulith). Ebenso konnte ein farbloses bis helltürkises, büscheliges, stängeliges Mineral (Disthen) makroskopisch beobachtet werden. Der Quarzitschiefer wird im Kartiergebiet nur westlich des Pfitscherjoches angetroffen und weist eine maximale Mächtigkeit von ca. 40 m auf.



Quarzit © David Wilhelm

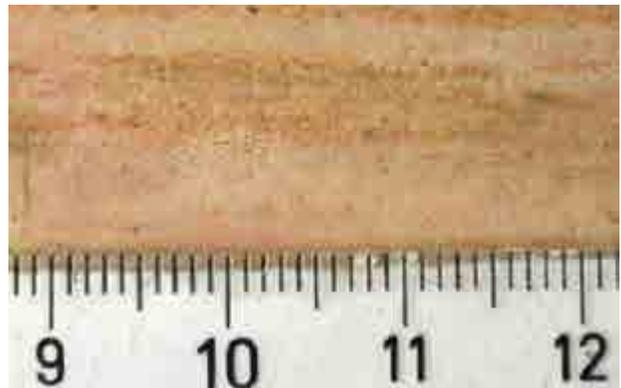
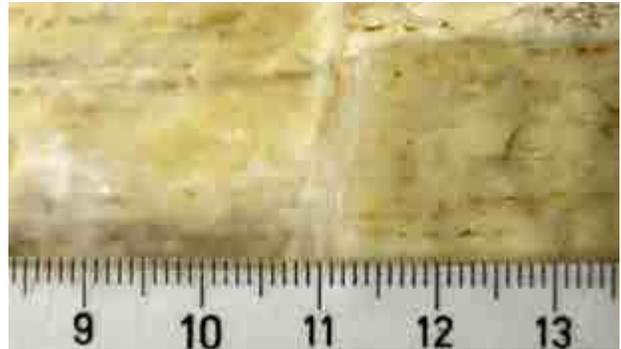
Karbonate

Bei den Karbonaten der Aigerbach Formation handelt es sich um Kalk- bis Dolomitmarmor und untergeordnet um Rauwacke. Der Kalkmarmor ist ein helles bis schneeweißes, zuckerkörniges, im dm-Bereich gebanktes Gestein. Die Farbe kann jedoch von schneeweiß, buttergelb, gelbbraun, hellbraun bis hellrosa variieren.

Der Kalkmarmor wird teilweise von gebändertem Dolomitmarmor durchzogen sowie von zelligen, porösen gelblichen Rauwacken. Zwischengeschaltet sind immer wieder siliziklastische Kalkglimmerschiefer sowie Serizitschiefer und karbonatische Glimmerquarzite. Stellenweise kann ein noch nicht bestimmtes braunes, stängeliges Mineral (Tremolit?) im Kalkmarmor beobachtet werden. Die hier beschriebenen Karbonate werden in den Graben NW und NE des Weilers Stein auf Südtiroler-Seite angetroffen.

Hochstegenkalkmarmor

Im südlichsten Bereich des Gebietes, am Nordhang des Pfitschtals bis zur Grießscharte, streichen zwei auffallend weiße bis hellgraue, homogene, dünne Gesteinsbänder von West nach Ost. Es handelt sich hier um den Hochstegenkalkmarmor, einen echten Kalzitmarmor. Namensgebend ist dabei



Karbonate der Aigerbach Formation © Richard Wimmer

die Lokalität Hochsteg bei Mayrhofen, wo ein Ammonit gefunden wurde und damit die zeitliche Einordnung dieses Gesteines erstmals ermöglicht wurde. Im Bereich des Tuxer Ferners erreicht dieser Marmor größere Mächtigkeiten und ist verkarstet: Hier befindet sich die Spannagelhöhle. Sie ist die längste Höhle der gesamten Zentralalpen.



Hochstegenkalkmarmor © Richard Wimmer

3.4 Quartär

Als quartäre Erscheinungen bezeichnet man Ereignisse, die in jüngster geologischer Vergangenheit das Grundgebirge überprägt haben. Dazu zählen natürlich insbesondere die einschneidenden Eiszeiten. Aber auch Fels- und Bergstürze, Vermurungen und Überschwemmungen. Die Ereignisse selbst kann man nicht mehr sehen, aber ihre Relikte: so hinterließen die Eiszeiten Gletscherschliffe auf Festgesteinen und Moränen, wie auch noch die heutigen Gletscher und jene der vergangenen Jahrhunderte. Einige der quartären Ablagerungen und Phänomene werden nachstehend genauer vorgestellt.

Hangschutt



Hangschutt: weit verbreitet (hier im Hauptental) © David Wilhelm

Das am häufigsten auftretende quartäre Material ist mit Sicherheit der Hangschutt. Hangschutt besteht hauptsächlich aus Steinen, Kies, Sand und Schluff. Teilweise liegt er als erdiger Schutt vor und ist mit (hoch)alpiner Flora bewachsen. Die Ablagerung ist zum Teil natürlich auch heute noch aktiv.

Moräne

Moränen sind Schuttablagerungen, die bei der Bewegung von Gletschern entstehen. Im Allgemeinen unterscheidet man die unterschiedlichsten Arten von Moränen, abhängig von der Position der Ablagerungen zum Gletscher selbst. End-, Grund-, Seiten-, Mittelmoränen sind nur einige der beschriebenen Arten. Im Gebiet um das Pfitscherjoch sind hauptsächlich Seitenmoränen erhalten. Besonders auffällig sind dabei die riesigen Seitenmoränen unterhalb des Stampflkees. Sie sind ein Relikt der großen Gletschervorstöße der 1850er und 1910er Jahre.



Seitenmoränen Stampflkees © Richard Wimmer

Weitere kleinere Seiten- und Endmoränen sind unterhalb des Schrammachers und des Hochstellers zu finden. Durch den kurzen Transportweg sind die Komponenten der hier auftretenden Gletscherablagerungen meist recht kantig und hinsichtlich der Korngröße sehr unterschiedlich.



Gletscherschliffe beim Pfitscherjoch © David Wilhelm

Gletscherschliff

Besonders an der Jochseeplatte am Pfitscherjoch können schön ausgebildete Gletscherschliffe beobachtet werden. Die Metasedimente sowie der Metarhyolith wurden durch Gletschereis blank poliert. Gekritze an der Oberfläche sind gut zu erkennen. Diese entstehen, wenn der Gletscher an seiner Basis unter dem hohen Druck des auflastenden Eises Steine bewegt, die in das weichere Untergrundgestein Rillen (Kritzer) hineinritzen. Die Fließrichtung des Eises kann mithilfe von Gletscherschliffen abgelesen werden. So kann am Pfitscherjoch beobachtet werden, dass das Gletschereis nicht nur in Richtung Zillertal floss, sondern über das Joch „überschwappete“ und in Richtung Pfitschertal strömte. Auch strukturelle Erscheinungen im Gestein wie sogenannte „Riedel Shears“ im Bild oben, die die tektonische Bewegungsrichtung anzeigen, sind im Bereich von Gletscherschliffen gut zu erkennen.

Vernässungszonen

Vernässungen sind Zonen, in denen Wasser gestaut wird oder sich in kleinen Senken sammelt. Dadurch entstehen sumpfige Bereiche und kleine Tümpel. Größere Vernässungszonen findet man



Vernässungszone © Richard Wimmer

auf der Jochseeplatte, oder im Bereich der Lavitzalm. Vernässungen hängen oft direkt mit dem Untergrundgestein zusammen und sind hier im Bereich des Pfitscherjoches vielfach noch Relikte der letzten Eiszeit. In solchen Gebieten entwickelte sich eine ganz eigene Flora und Fauna, die es wert ist genauer betrachtet zu werden.

4. Hydrogeologie / Wasser

Das Gebiet um das Pfitscherjoch ist reich an Wasser. Nicht umsonst wird hier Wasser auch für die Gewinnung von Energie genutzt (Schlegeisspeicher). Das Wasser ist in den Gletschern sowie im Untergrund gespeichert.

Durch Schmelze von Eis und Schnee sowie Niederschlag in Form von Regen dringt Wasser in den Untergrund ein und durchfließt Boden und Gesteinsschichten, wobei es mit dem Untergrundgestein reagiert und sich mit Mineralstoffen/Ionen anreichert.

Die Zusammensetzung der Quellwässer hängt damit direkt mit dem Gestein zusammen, durch welches das Wasser fließt. Die am Pfitscherjoch in den Sommermonaten 2011 und 2012 durchgeführten hydrogeologischen Untersuchungen brachten

diesbezüglich interessante Ergebnisse. Die untersuchten Quellen konnten in drei verschiedene Gruppen eingeteilt werden.

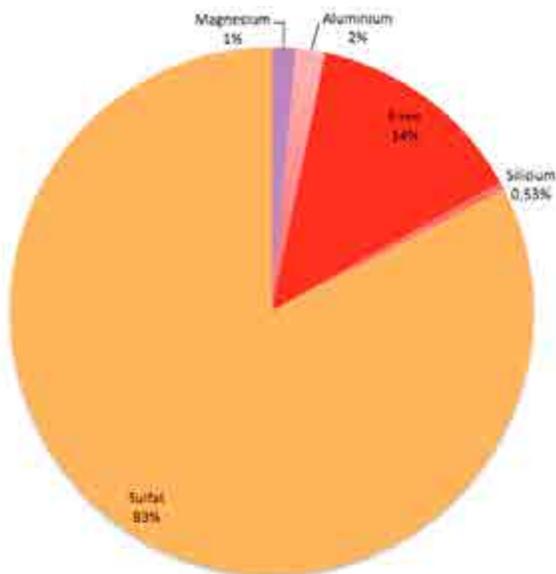
Gruppe 1

Die Quellen der Gruppe 1 stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit den Pyritführenden Quarzitschiefern und zeigen alle geringe pH-Werte und hohe Mineralisation an. Bei der Verwitterung von Pyrit kommt es zu einem Anstieg der Fe^{2+} und SO_4^{2-} Konzentrationen, dies führt zu einer starken Abnahme des pH-Wertes und so zu einer Versauerung des Wassers. Die direkt in den Pyritführenden Quarzitschiefern liegende Rotbachlquelle zeigt extrem saure pH-Werte um 2 und eine hohe elektrische Leitfähigkeit von bis zu 2200 $\mu S/cm$. Die Leitfähigkeit hängt mit im Wasser gelösten Ionen zusammen.

Vom Quellaustritt bis zum Einfließen in den Vorfluter, den Zamser Bach, wird das Bachbett des Rotbachl durch rostbraune bis rote Ausfällungen gekennzeichnet, die bereits im Luftbild erkenntlich sind und den Bachverlauf nachzeichnen! Dabei handelt es sich um Eisenoxidausfällungen aus dem Wasser des Rotbachls durch den Kontakt des Wassers mit Luftsauerstoff.



Rotbachl © Michael Unterwurzacher



Zusammensetzung der Rotbachlquelle © David Wilhelm

Durch die chemischen Reaktionen sowie die Vermischung des Wassers mit anderen Wasserzutritten bis zur Mündung in den Zamser Bach erhöht sich der pH-Wert des Rotbachls wesentlich. Ein markantes Beispiel für die Gruppe 1 ist die Rotbachlquelle (RBQ1). Nachstehendes Tortendiagramm zeigt die außergewöhnlich hohen Anteile von Sulfat und Eisen die in dieser Quelle in Lösung sind.

Gruppe 2

Die Quellen der 2. Gruppe zeigen hydrologisches Mischwasser an, das nur teilweise mit den Quarzitschiefern in Verbindung steht. Daraus resultieren etwas höhere pH-Werte und eine geringere Leitfähigkeit. Das Einzugsgebiet dieser Quellen liegt auch in den Quarzitschiefern, aber auch in den

angrenzenden Gesteinsschichten, weswegen das an der Quelle austretende Wasser Mischwasser ist. Dazu zählt etwa die Quelle QD3, die am Südhang des Pfitschertales auf Höhe der Rotbachspitze entspringt.

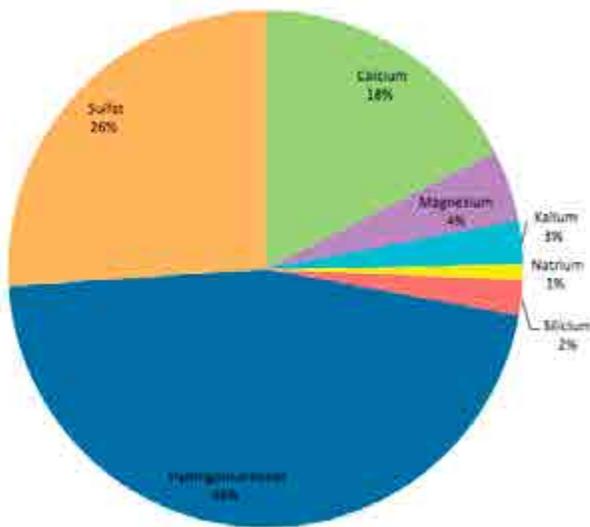
Gruppe 3

Die Quellen der Gruppe 3 unterscheiden sich deutlich von den restlichen Quellen und sind stärker von Oberflächenwasser beeinflusst (Niederschlag, Schmelzwasser). Das Einzugsgebiet unterscheidet sich somit deutlich von den anderen Quellen. Dies äußert sich nicht zuletzt auch am Schüttungsverhalten der Quellen. Es konnte beobachtet werden, dass die Schüttung nach Niederschlägen rasch zunimmt, also nur eine kurze Verzögerungszeit aufweist. Auch die hydrochemische Analyse zeigte geringe Mineralisation. Am Beispiel der Quelle QD5 ist deutlich zu sehen, dass der Sulfatanteil nur mehr einen geringen Prozentsatz aufweist, während der Hydrogencarbonatanteil fast drei Viertel ausmacht.

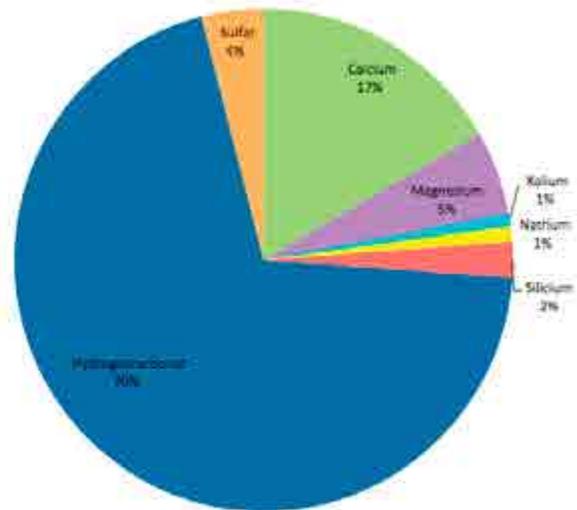
Die Autoren danken Volker Höck und Sylke Hilberg für fachliche Diskussionen über geologische und hydrogeologische Fragestellungen, der Ortsvorstehung Ginzling und dem Arbeiterteam des Naturpark Zillertal für deren Unterstützung unseres Projektteiles, dem Amt der Tiroler Landesregierung und der Autonomen Provinz Bozen – Südtirol für das Zur-Verfügung-Stellen von ausgezeichnetem Kartenmaterial für unsere Geländearbeiten. Weiters danken wir Familie Volgger für die Unterkunft und die ausgezeichnete Verpflegung am Pfitscherjochhaus während der Geländearbeiten.

Literatur

BRAUNSTINGL, R./ HEJL E./ PESTAL, G./ SCHUSTER, R. (2009): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Salzburg 1:200.000 – Geologische Bundesanstalt. Wien.
 KRAINER, K. (1994): Die Geologie der Hohen Tauern. Universitätsverlag Carinthia. Klagenfurt.
 LAMMERER, B. (1986): Das Autochton im westlichen Tauernfenster. In: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt 129, Wien. S. 51-67.
 WILHELM, D. (2013): Pfitscherjoch grenzenlos - geologische und hydrogeologische Untersuchungen; unpubl. Masterarbeit Universität Salzburg.



Zusammensetzung der Mischwasserquellen © David Wilhelm



Zusammensetzung der oberflächenwasserbeeinflussten Quellen © David Wilhelm