

DER GROSSE TAUERN TRECK



AUF DICH SIND WIR STOLZ.



**Nationalparkregion
Großglockner - Großvenediger**

MATREI / HUBEN - PRÄGRATEN



❖ Inhaltsverzeichnis

<u>1</u>	<u>VORWORT</u>	4
<u>2</u>	<u>DER NATIONALPARK HOHE TAUERN</u>	5
	<u>ZONIERUNG DES NATIONALPARKS</u>	7
<u>3</u>	<u>NATURRAUM</u>	8
	<u>KLIMA</u>	8
	<u>VEGETATION – HÖHENSTUFEN</u>	8
	<u>TIERWELT</u>	9
	<u>GEOLOGIE – ZEITREISE IN DIE VERGANGENHEIT</u>	10
<u>4</u>	<u>DER GROBE TAUERNTRECK</u>	11
	<u>ERSTER TAG</u>	11
‡	<u>DAS ÄUBERE FROBNITZTAL</u>	13
	<u>WENN POTENTIELLES WALDGEBIET OHNE BÄUME AUSKOMMT</u>	13
‡	<u>KATAL: AUF DE ALM DA GIBT'S KOA SÜND – ODER DOCH?</u>	14
	<u>UND ES WUCHERN UND GEDEIHEN...</u>	15
	<u>WANDERUNG AUF EISZEITLICHEN SPUREN: ALTE MORÄNEN</u>	15
‡	<u>ZEUGE DER VERGANGENHEIT - DAS KNAPPENHAUS</u>	16
	<u>STEIN AUF STEIN – BERGBAU IM FROBNITZTAL</u>	16
‡	<u>UND ES KREUCHT UND FLEUCHT...</u>	17
	<u>ZWEITER TAG</u>	18
‡	<u>EISKALTE GESELLEN: DAS FROBNITZKEES</u>	20
‡	<u>DER GROßVENEDIGER</u>	22
‡	<u>SPEZIALISTEN IN EIS UND SCHNEE – GEBIRGSPFLANZEN UND IHRE ANPASSUNGEN</u>	23
‡	<u>DIE ZWIEBELSCHALE WIRD ANGESCHNITTEN UND DURCHWANDERT: DAS</u>	
	<u>TAUERNFENSTER</u>	24
‡	<u>VON MURMELN UND DEM KÖNIG DER LÜFTE</u>	25
	<u>DRITTER TAG</u>	26
‡	<u>IM EWIGEN EIS: DAS SCHLATENKEES</u>	28
	<u>GLETSCHER HINTERLASSEN IHRE SPUREN - POSTGLAZIALER FORMENSCHATZ</u>	29
	<u>POLIERTE UND GESCHLIFFENE STEINE</u>	30
	<u>SCHOTTERHÜGEL</u>	30

Der große Tauerntreck	3
† <u>VON KRUMMEM HOLZ, BORSTIGEN GRÄSERN UND PIONIEREN</u>	31
† <u>JEDES PFLÄNZCHEN HAT SEIN PLÄTZCHEN – ÜBER ZWERGE UND BÄCHE</u>	31
† <u>SPEZIALISTEN IM REICH DER TIERE</u>	32
<u>GÄMSE (RUPICAPRA RUPRICAPRA)</u>	32
<u>WASSERAMSEL (CINCLUS CINCLUS)</u>	32
<u>SCHNEEFINK (MONTIFRINGILLA NIVALIS)</u>	33
<u>UND ZUM AUSKLANG DER TOUR...</u>	33
† <u>DAS GSCHLÖBTAL – EIN NATÜRLICHES FREILICHTMUSEUM</u>	33
<u>FRAUENBRÜNNL</u>	33
<u>DIE FELSENKAPELLE</u>	34
<u>MATREIER TAUERNHAUS</u>	35
<u>5 LITERATURVERZEICHNIS</u>	35

Impressum:

Druck und Herausgeber: Nationalpark Hohe Tauern- Tirol, Kirchplatz 2, 9974 Matrei i.O.

Redaktion: Mag. Martin Kurzthaler

Text und Gestaltung: Volontariat 2003: Beate Eisenkölbl, Fabienne Thielmann, Helga Kremser und Stefan Mayer

Fotos: Nationalpark Hohe Tauern – Lois Lammerhuber, Stefan Mayer

1 VORWORT

Der Große Tauerntreck verfolgt das Ziel, eine der unberührtesten und schönsten Hochgebirgslandschaften Tirols mit ihren verborgenen Naturschauplätzen auf schonende Weise zu erkunden. Der Urlaubsort die Nationalparkgemeinde Matri in Osttirol ermöglicht das Abenteuer für drei Tage den modernen Alltag zu vergessen und in eine Welt einzutauchen, an deren Existenz man kaum mehr glaubte.

Der Große Tauerntreck überwindet nahezu 40 km Hochgebirge der Venediger-Gruppe in der Kernzone des Nationalparks Hohe Tauern. Von heimischen Treckführern geleitet und mit Tragpferden unterstützt, wird auf über 2500 m Seehöhe frei gelagert und es werden die schönsten Naturschauplätze passiert.

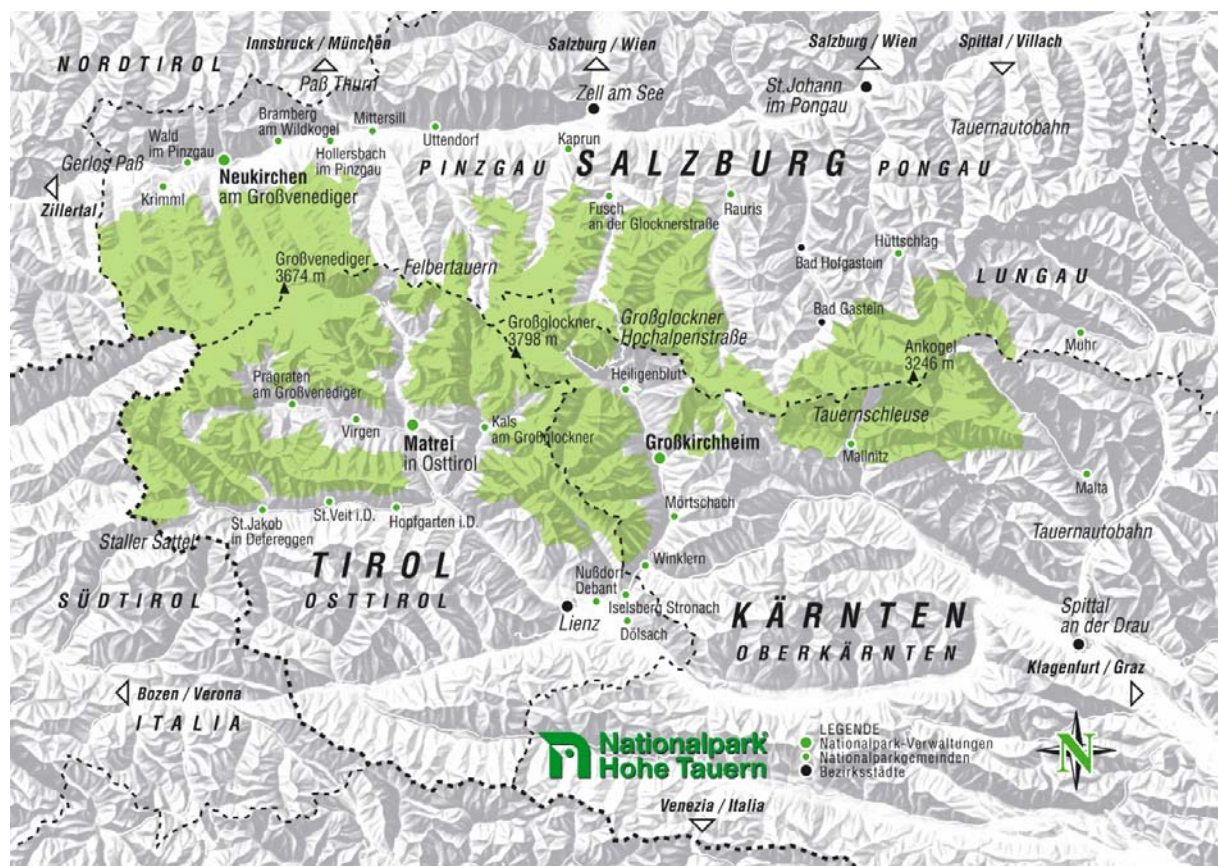
Wolfgang Nairz, Expeditionsleiter und Mount Everest-Bezwinger:

„Der Große Tauerntreck erinnert mich sehr stark an meine Expeditionen und Trekkingtouren in Nepal. Man wandert durch eine einsame, großartige Landschaft und erlebt Land und Leute aus einer anderen, ganz speziellen Perspektive. Der einzige Unterschied zum Trekking in Nepal liegt darin, dass Ausrüstung und Gepäck nicht auf dem Rücken der Yaks, sondern mit Haflingerpferden transportiert.“

2 DER NATIONALPARK HOHE TAUERN

Die Route des Tauerntrecks führt fast ausschließlich durch den Nationalpark Hohe Tauern. Dieser ist bei weitem das größte Naturschutzgebiet des gesamten europäischen Alpenraumes.

Nur von den Nationalparks in Skandinavien wird er an Größe übertroffen. Er schließt die höchsten Gipfel der Ostalpen ein und bildet somit einen typischen Nationalpark des Hochgebirges, wobei er aber auch menschlich geprägte Kulturlandschaften beinhaltet. Der Nationalpark Hohe Tauern erstreckt sich über die drei österreichischen Bundesländer Kärnten, Salzburg und Tirol. Das Gesamtgebiet verteilt sich auf 178.800 ha.



Der **Nationalparkgedanke** kommt ursprünglich aus den USA. 1872 wurde dort das erste Schutzgebiet dieser Art eingerichtet, mit dem „großartige Naturlandschaften zur Erbauung und Freude gegenwärtiger und zukünftiger Generationen“ geschützt und „vor jeglicher Nutzung der natürlichen Ressourcen“ bewahrt werden sollten.

Der Nationalpark Hohe Tauern hat sich zum Ziel gesetzt, nicht nur unberührte Naturlandschaften zu schützen, sondern auch den hier lebenden Menschen mit einzubinden.

Unberührtes bewahren

Durch die Großräumigkeit des Nationalparks können gesamte Ökosysteme und Lebensgemeinschaften ursprünglicher Naturlandschaften (va. hochalpine Bereiche) mit ihrer natürlichen Dynamik – zu der auch Felsstürze, Lawinen und andere „Katastrophen“ gehören – geschützt werden. Gleichzeitig werden auch die Lebensräume der Hochgebirgstiere erhalten, die zum Überleben oft ganz spezielle Lebensbedingungen oder sehr große, ungestörte Gebiete benötigen, wie z. B. Bartgeier, Steinadler und Steinbock.

Geschaffenes pflegen

Die Erhaltung der im Laufe von Jahrtausenden gewachsenen, traditionellen Kulturlandschaften (va. in den Almregionen) ist ein wesentliches Anliegen des Nationalparks Hohe Tauern. Der Artenreichtum des Gebietes ist wesentlich von dieser kleinstrukturierten und vielfältigen Landschaft abhängig. Auch ihr Wert als Kulturerbe, sowie der hohe Erholungswert für den Menschen ist nicht zu unterschätzen.

Unbekanntes erforschen

Auch die wissenschaftliche Forschung ist ein wesentliches Thema im Nationalpark Hohe Tauern: Die in ihrer Ursprünglichkeit erhaltenen Landschaften bieten die Möglichkeit, vom Menschen unberührte Ökosysteme zu erforschen. so können neue Erkenntnisse über Abläufe und Entwicklungen in denselben gewonnen werden, was dabei helfen kann, Fehler bei Eingriffen in andere Systeme zu vermeiden.

Großartiges erleben

Der Nationalpark soll für Besucher zugänglich sein. „Sanfter Tourismus“ ist hier von wesentlicher Bedeutung. Die Besucher sollen sich auf naturverträgliche Weise erholen und die eindrucksvolle Gebirgslandschaft erleben können. die Umweltbildung – also die naturkundliche Weiterbildung von Menschen aller Generationen – ist eine wichtiger Aufgabenbereich des Nationalparks: Diavorträge und geführte Wanderungen gehören ebenso zum Angebot wie Schullandwochen und spezielle Kinderprogramme.

2.1 Zonierung des Nationalparks

Der Nationalpark Hohe Tauern wird in folgende Schutzgebietszonen unterteilt und unterstreicht mit seiner Zonierung nochmals seine oben aufgeführten Zielsetzungen.

Bei der **Außenzone** handelt es sich um traditionell bewirtschaftete Kulturlandschaften. Sie dient als Pufferzone zwischen dem Kernbereich und den Gebieten außerhalb des Nationalparks. Das Nationalparkgesetz ist auf die Erhaltung der Kulturlandschaft abgestimmt und fördert die traditionell durchgeführte Almwirtschaft. Außerdem spielt sich hier der Großteil des Tourismus ab. Die Errichtung und Veränderung baulicher Anlagen und Straßen sowie Veränderungen an Gewässern und deren Uferbereichen, welche den Schutz der Natur bzw. das Landschaftsbild beeinträchtigen könnten müssen behördlich genehmigt werden.

Bei der **Kernzone** handelt es sich um weitgehend unberührte Naturlandschaften, die vor allem oberhalb der Waldgrenze liegen und durch ihre Abgelegenheit dem Zugriff des Menschen bisher meist entgangen sind. In ihr steht der Schutz der Natur im Vordergrund und jeglicher Eingriff in die Natur, sowie die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sind bis auf wenige Ausnahmen untersagt. (z.B. Sammeln und Abbau von Mineralien). Ausgenommen von den Verboten ist die Jagd (in gewissem Rahmen), Fischerei, Waldnutzung im Plenterschlagverfahren, Schadholzverarbeitung und zeitgemäße Almwirtschaft.

Sonderschutzgebiete bergen Naturinhalte von größter Bedeutung. Beispielsweise die Gamsgrube im Kärntner Nationalparkanteil.

Eng mit den Belangen des Nationalparks verbunden sind auch die außerhalb des Schutzgebietes liegenden **Nationalparkgemeinden**. Für die gesamte Region bestehen spezielle Raumordnungsprogramme, welche die Entwicklung auf die Ziele des Nationalparks hin, sowie den Zusammenhalt der gesamten Nationalparkregion fördern sollen...

3 NATURRAUM

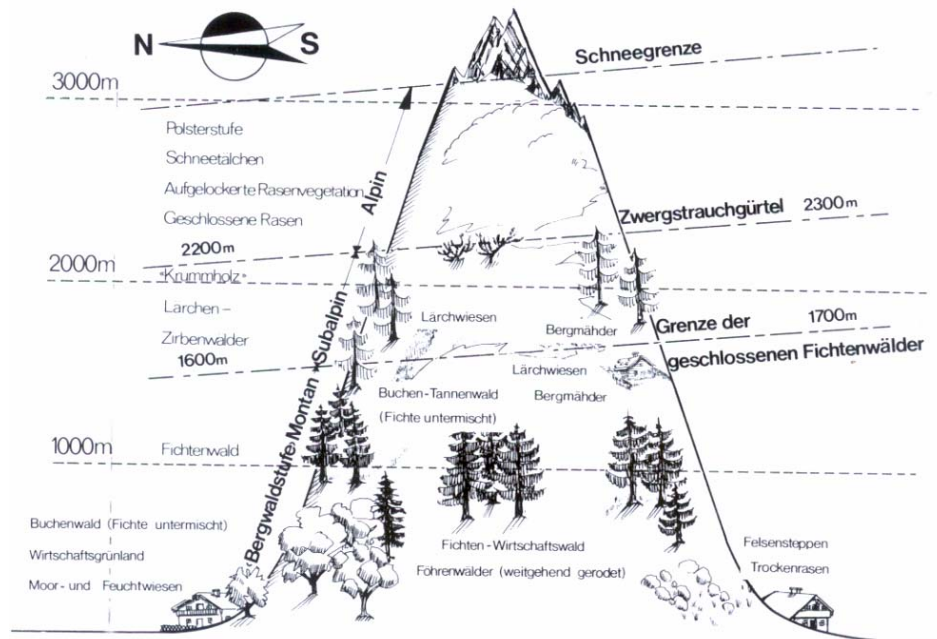
3.1 Klima

Wie ganz Osttirol erweist sich der Matreier Raum im Vergleich zur Tauernnordseite als klimabegünstigt und trocken. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt 827 mm, die mittlere Jännertemperatur $-3,5^{\circ}$ und die mittlere Julitemperatur $+16,1^{\circ}$ (1981-1990). Der kalte „Tauernwind“, der von Norden durch das Tauerntal weht, kann jedoch für empfindliche Abkühlung sorgen.

3.2 Vegetation – Höhenstufen

Mit zunehmender Höhe verändern sich wesentliche Klimaelemente wie Temperatur, Niederschlag, Einstrahlungszeit, Luftfeuchte und Windrichtung. Mit zunehmender Meereshöhe fällt die Dichte der Luft ab, die Strahlungsintensität steigt, die mittleren Temperaturen fallen, die Häufigkeit und die Heftigkeit des Windes steigt an und die Länge der Vegetationsperiode verkürzt sich. Diese Dauer von Sommer und Winter führt zu deutlichen und drastischen Unterschieden innerhalb der Vegetation. Zusätzlich ist in den Gebirgen in Luv-Lagen mit einer erhöhten Nebel- und Wolkenbildung sowie mit vermehrtem Niederschlag zu rechnen.

Es werden, in Anlehnung an Häupler (1970) und Landolt (1983), sieben Höhenstufen unterschieden und im Folgenden jene am Tauerntreck vorkommenden beschrieben.



Montane Stufe bis 1400m: Kulturland, Bauernhöfe

Subalpine Stufe 1600 – 1800m: Lärchen – Fichtenwald (schmalkronig)

1800 – 2000m: Lärchen – Zirbenwald, Almweiden, Zirbenwald, Almen und Bergmähder

Alpine Stufe 2000 – 2200m: Kampfzone, Zirbenwald, Zwergstrauchheide

2200 – 2400m: Weiden

2400 – 2800m: Alpine Rasen

Nivale Stufe ab 2800m: Gletscher, Pioniervegetation

Auf die verschiedenen Pflanzengesellschaften wird später noch genauer eingegangen!

3.3 Tierwelt

Die Tierwelt im Bereich der Hohen Tauern ist extrem mannigfaltig. Eine Beschreibung sämtlicher Arten würde den Rahmen dieses Berichts sprengen. Daher wurden einige markante Tiere ausgewählt und im Anschluss beschrieben.

3.4 Geologie – Zeitreise in die Vergangenheit

Die Hochgebirgslandschaft der Hohen Tauern ist das Ergebnis geologischer Vorgänge, die viele Jahrmillionen andauerten. So entstand im Bereich vom Brenner bis zum Katschberg ein sogenanntes geologisches Fenster, das **Tauernfenster**. Wie durch ein geöffnetes Fenster kann man durch die eigentlich höherliegenden Gesteinsschichten, die jetzt den Rahmen des Fensters bilden, auf die ehemals Tiefstgelegenen blicken. Es ist wie eine Zeitreise durch verschiedene Generationen, und jede Generation hat uns etwas über seine Geschichte und Herkunft zu erzählen. Die Gesteinsserien des **Penninikum**, die strukturell das tiefste Stockwerk bilden, treten hier an die Oberfläche und bilden die höchsten Gipfel der Ostalpen. Das Tauernfenster besteht fast ausschließlich aus metamorphen Gesteinsserien, die während der alpidischen Gebirgsbildungsphase infolge hoher Temperaturen und Drücke umgewandelt worden sind.

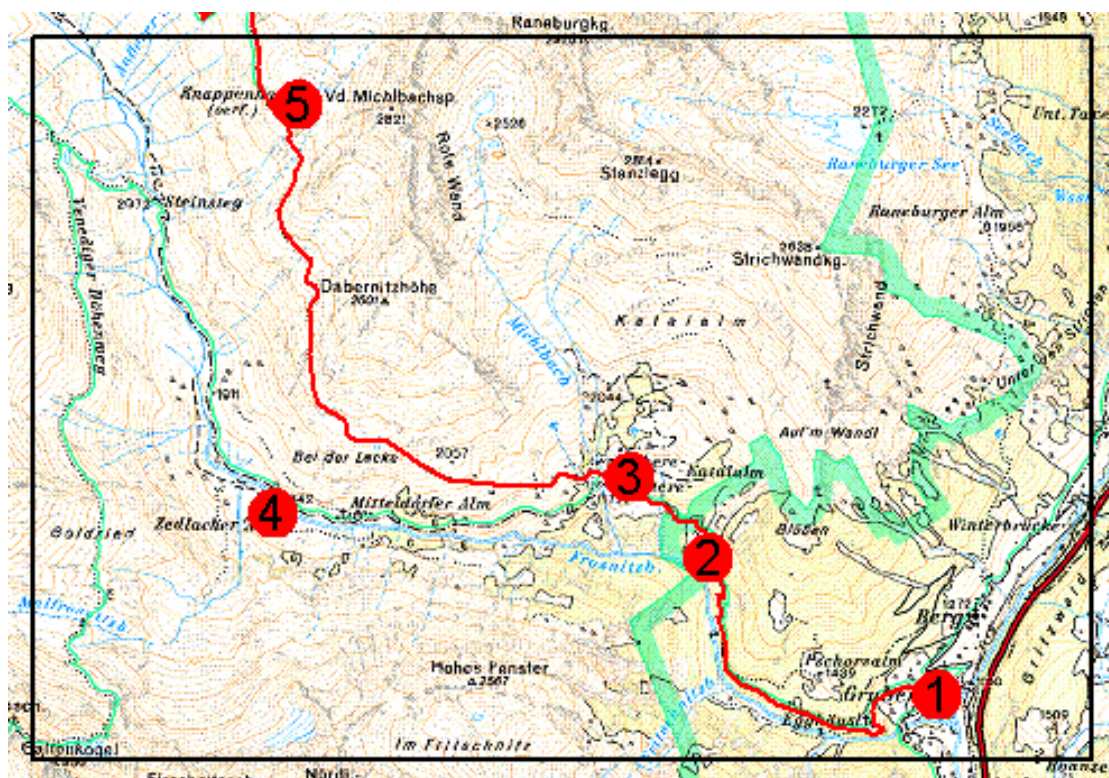
Im Zentrum des Tauernfensters kommen die sogenannten **Zentralgneiskerne** vor. Sie umfassen v. a **Augen- und Fasergneise**. Diese werden von den Gesteinen der **Schieferhülle**, sowie dem „**Alten Dach**“ zwiebelschalenartig ummantelt, die sich aus verschiedenen Gesteinsabfolgen unterschiedlichen Alters zusammensetzen. Es dominieren vor allem verschiedene Grüngesteine, Glimmerschiefer, Amphibolite und Quarzite. Rund um das Tauernfenster, sozusagen die äußerste Schicht der Zwiebelschale bildend, liegen verschiedene jüngere geologische Einheiten, die auch die restlichen Ostalpen aufbauen, die sogenannten **Ostalpinen Decken**.

4 DER GROßE TAUERNTRECK

Der Tauerntreck ist eine dreitägige Wanderung durch die Hohen Tauern, im östlichen Teil des Venediger Massivs, dessen Wegverlauf und die einzelnen Haltestationen kurz beschrieben werden sollen. Darüber hinaus soll im folgenden eine Beschreibung der Klimaelemente und deren Auswirkungen auf den Wanderer im Hochgebirge gegeben werden. Dabei wird natürlich auf den Wegverlauf Rücksicht genommen. Um selbst zu erfahren wie sich das Relief und die Topographie auf den Wanderer auswirken, durften vier glückliche Volontäre zum Zwecke des Selbststudiums den Tauerntreck erwandern. Ihre Eindrücke und Erfahrungen sollten im folgenden beschrieben werden. Auch soll in der Beschreibung von einem idealen Wanderwetter ausgegangen werden, zuzüglich eines möglichen Witterungsumschwunges.

5 ERSTER TAG

Übersichtskarte – 1.Tag



Ausgangspunkt des großen Tauerntrecks ist Matri in Osttirol. Von der Sammelstelle wird der Trekker mit Ausrüstung mit dem Auto nach Gruben (Punkt 1, Abb. 1)

gebracht, einem 6 km nördlich gelegenen Bergdorf am Eingang des Froßnitztales. Hier wird die Ausrüstung auf bereitgestellte Tragpferde verladen und in das Hochtal aufgebrochen. Das von Ost nach West ausgerichtete Talende des Froßnitzbaches ändert seine Exposition in Marschrichtung auf Nord-Süd. Durch die sehr starke Reliefenergie ist die direkte Sonneneinstrahlung in den Morgenstunden noch nicht vorhanden, was in der Folge schwache Talauswinde wehen lässt. Für den Wanderer sind dadurch die ersten Höhenmeter bei angenehmen, kühlen Temperaturen zu absolvieren. Der erste Abschnitt des schluchtartig beginnenden Froßnitztales wird auf einem schmalen Karrenweg zurückgelegt, der den Viehtrieb zu den Almen ermöglicht. In etwa zieht sich der erste Streckenabschnitt über 2,5 km, mit einem Höhenunterschied von ca. 600m. Nach ungefähr 2 Stunden erreicht man die 1722m hoch gelegene untere Katalalm (Punkt 3, Abb1), die als erste Jausenstation verwendet wird. Hier verköstigt man sich mit frischen Erzeugnissen dieser bewirtschafteten Alm. Mittlerweile macht sich auch die über dem Bergrücken aufgegangene Sonne bemerkbar und Sonnenhut sowie Sonnencreme wären hier sehr nützlich.

Nach einer kurzen Pause geht es nun den steileren Weg an der oberen Katal Alm vorbei. Der Treck setzt sich auf einem schmalen Saumpfad fort, der über saftige, südlich exponierte Almhänge führt und die Baumgrenze gänzlich hinter sich lässt. An dem südexponierten Hang geht es nun wieder in Ost-West Richtung weit oberhalb des Froßnitzbaches weiter. Auf der Talsohle zeigen sich bald die alten Steinhütten der Zedlacher Alm (Punkt 4, Abb.1), deren Baumaterial aus Felsschutt der Umgebung besteht. Knapp unterhalb „der Lacke“ wird die 2000m Höhenmarke erreicht, was sich bei der starken Sonneneinstrahlung bemerkbar macht. Insbesondere die UV-Strahlung nimmt mit der Höhe stark zu, vor allem Ende Mai, Anfang Juni ist diese am stärksten.

Ein aus dem Mittelalter stammender Knappenweg der auf Richtung Nord dreht, führt schließlich zum Etappenziel des ersten Tages. An dem Ort, an dem das alte Knappenhaus (Punkt 5, Abb.1) einst stand sind nur noch die Ruinen sichtbar und auf einem oberhalb gelegenen Plateau wird das Lager errichtet. Nach der Anstrengung des Aufstiegs wird man mit einem traumhaften Panorama mit Blick auf das Froßnitzkees, die Kristallwand und auch den Großvenediger belohnt.

Im Laufe des Tages könnten sich in den Sommermonaten zunehmend Quellwolken bilden, die die Strahlung durch die diffuse Himmelsstrahlung noch verstärken. Bei

ungünstigen Verhältnissen würden sich diese innerhalb kürzester Zeit zu riesigen Gewitterwolken(cumulunimbus) formieren. In diesem Falle wäre eine rasche Suche nach einem sicheren Unterschlupf ratsam.

Für die hungrigen Trekker wartet aber im Normalfall schon eine Gulaschkanone und ein gemütlicher Ausklang des ersten Tages. Mit Erreichen des alten Knappenhauses und schön langsam untergehender Sonne, wird es abends zunehmend kühler und ein dicker Pullover wäre von Vorteil. Auch könnten gegen Abend Niederschläge und starker Wind einsetzen, was man bei der Kleidungsauswahl berücksichtigen sollte. Ansonsten steht aber einer erholsamen Nacht in einem riesigen Gruppenzelt nichts mehr im Wege.

Bemerkenswertes entlang der Route

5.1

❖ Das äußere Froßnitztal



Das Froßnitztal ist ein großes Seitental im Westen des Tauerntals. Bis zu den Katalalmen ist das Froßnitztal ein sehr enges Kerbtal (*Punkt 2, Abb.1*), vom Froßnitzbach geprägt. Erst ab den Katalalmen weitet sich der Blick hinauf zu den Gipfelregionen.

5.1.1 Wenn potentiell Waldgebiet ohne Bäume auskommt

Weiderasen findet man von den Tallagen bis in die subalpine Zone. Es handelt sich um potentiell Waldgebiet, das nur aufgrund der Nutzung durch den Menschen, den Bergbau und die Gewinnung von Almflächen, baumfrei ist.

Bei Gruben (1164 Meter Seehöhe) prägen inneralpine Flurgehölze zwischen den Wiesen und seltenen Äckern das Landschaftsbild. Birke (*Betula pendula*), Mehlbeere

(*Sorbus aria*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Hasel (*Coryllus avellana*) und Rose (*Rosa* sp.) sind die häufigsten Arten entlang der trockenen-steinigen Einfriedungen, Esche (*Fraxinus excelsior*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Traubenholunder (*Sambucus racemosa*) an den feuchteren Stellen.

Der schmale Karrenweg führt durch Lärchen-Fichten-Wald mit Studentenröschen (*Parnassia palustris*), Schneeheide (*Erica herbacea*), Thymian (*Thymus* sp.), Weiße Schafgarbe (*Achillea clavennae*), Gemeines Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) und Glockenblume (*Campanula* sp.) am Wegrand und über beweidete Lichtungen mit Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Silberdistel (*Carlina acaulis*).

❖ Katal: Auf de Alm da gibt's koa Sünd – Oder doch?



Nach ungefähr 2 Stunden erreicht man die 1722m hoch gelegene untere Katal Alm, die als erste Jausenstation verwendet wird. Hier verköstigt man sich mit frischen Erzeugnissen dieser bewirtschafteten Alm.

Die alten Holzgebäude der Unteren und der Oberen Katalalmen liegen auf 1725 m bzw. auf 1789 m Seehöhe. Umgeben sind sie von steilen Bergmähdern, von denen das Heu teilweise mit Seilauflügen hinuntergebracht wird. Um 1299 waren die Katalalmen ganzjährig bewirtschaftete Schwaigen, die Käse, Schafe und Loden zinsten.

Trotz der viel kritisierte Prüderei und die strenge dörfliche Sozialkontrolle haben den jungen Leuten, aber auch den Erwachsenen immer wieder Wege sich, freilich sehr eingeschränkt, zu treffen. Das viel freiere Almleben hatte da schon aus diesem Grund eine starke Anziehung auf junge Sennerinnen und Hirten. Entsprechend besorgt waren oft Eltern und die örtliche Geistlichkeit musste dem oft freizügigen Leben mit Warnungen und Sündendrohungen erfolglos zusehen. wieder Wege sich,

freilich sehr eingeschränkt, zu treffen. Das viel freiere Almleben hatte da schon aus diesem Grund eine starke Anziehung auf junge Sennerinnen und Hirten. Entsprechend besorgt waren oft Eltern und die örtliche Geistlichkeit musste dem oft freizügigen Leben mit Warnungen und Sündendrohungen erfolglos zusehen.

Auf den Almen herrschte mehr Freiheit und zu den Kammerfenstern der Sennerinnen war es auch ohne Leiter und Kletterkünsten zu kommen. Nicht selten verdingte ein Hirte sich deshalb zum Hüten, weil er dabei ungeschoren bei seiner Sennerin aus- und eingehen konnte, was oft nicht ohne Folgen blieb. Die Matrikenbücher im Pfarramt belegen dies. Aus gar manchem „Almverhältnis“ wurde eine Lebensbindung. Dies betraf vor allem Bekanntschaften, wo der junge Mann ein Hoferbe oder sie die Erbin war. Wie viel Liebes- und Lebensglück an der Realität einer erbarmungslosen Notsituation zerschellte, ist nicht nur viel besungenes, sondern tragisch erlebtes Lebensschicksal.

5.1.2 Und es wuchern und gedeihen...

Auf den stickstoffübersättigten Gründen unterhalb der Almen wuchern Brennessel (*Urtica*) und Alpenampfer (*Rumex alpinus*). Daneben liegen große Bergsturzböcke aus Kalkglimmerschiefer, auf denen Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*), Spinnwebenhauswurz (*Sempervivum arachnoideum*) und Traubensteinbrech (*Saxifraga paniculata*) wachsen.

5.1.3 Wanderung auf eiszeitlichen Spuren: alte Moränen

Hinauf auf dem Weg zu den Knappengruben weitet sich ab den Katalalmen das Froßnitztal. Man hat Blick auf das Mailfroßnitzkees, das zum Teil den Froßnitzbach speist. Das glazial überprägte Froßnitztal ist Ergebnis des Wirkens des Eisstromnetzes der letzten Eiszeit.

Während der **Eiszeit** erreichten die Alpengletscher ihre größte Ausdehnung. Unter der Eiszeit versteht man eine erdgeschichtliche Periode, in der es mehrmals zu Kaltzeiten kam und in denen die Alpen von einem ausgedehnten **Eisstromnetz** überzogen waren. Die Gletscher reichten bis weit ins Alpenvorland hinaus. Die letzte Eiszeit, die so genannte **Würmeiszeit**, begann vor 22.000 Jahren und ging vor circa 14.000 bis 15.000 Jahren zu Ende. Seit damals sind die Gletscher kontinuierlich zurückgegangen. Zwar sind in der Nacheiszeit (ab ca. 10 000 Jahren vor heute) neben Gletscherrückgängen auch Gletschervorstöße zu verzeichnen, die aber

erheblich kleiner waren, als jene zur Eiszeit. Der letzte kräftige Vorstoß erreichte seinen Maximalstand in den Jahren 1850-1855.

Der Wall, auf dem sich der alte Saumpfad hinauf zu den Knappenhäusern entlangschlängelt ist ein alter Moränenwall. Dieser stammt aus einem späteiszeitlichen Gletschervorstoß, die dem Daunstadium (12000 Jahre vor heute) zugerechnet werden kann. Mehrere dieser Moränenwälle sind bei den Katalalmen an der Nordseite des äußeren Frosnitzals zu erkennen, die vermutlich vom einem gewaltigen Eisstrom, der vom Dabernitzkees kam, herrühren.

❖ Zeuge der Vergangenheit - Das Knappenhaus

5.1.4 Stein auf Stein – Bergbau im Froßnitztal



Die Hohen Tauern sind reich an "armen Lagerstätten" - so lautet ein altes Sprichwort. Zwar sind Erzspuren häufig anzutreffen, doch die Erze kommen meist nur in kleinen Ansammlungen an sehr ausgesetzten Stellen vor. Trotzdem wurde seit prähistorischer Zeit in den Hohen Tauern Bergbau betrieben.

Ein Grund der verstärkten Bergbauaktivitäten vor allem im 16. und 17. Jahrhundert war die wirtschaftliche und soziale Not der heimischen Bevölkerung. Doch fast immer waren die Abbauaktivitäten erfolglos.

Vielen Einheimischen fehlte die Erfahrung und das notwendige Betriebskapital. Die Bringung der Erze war aufwendig und die erzielten Einkünfte gering. Hinzu trat eine Klimaverschlechterung ab dem 18. Jahrhundert. Die mögliche Abbauezeit verkürzte sich dadurch zusätzlich, die Gletscher drangen vor und überdeckten dabei sogar einige hochgelegene Gruben.

Dem Abbauggebiet im Froßnitztal war jedoch durch größere Mengen an Erzen wirtschaftlicher Erfolg beschieden. Einst herrschte hier große Betriebsamkeit und das

Tal war ganzjährig bewohnt. Es war eines der wenigen Plätze im Osttirol, wo Eisenerz (Magnetit) schon vor 1471 in größerer Menge abgebaut worden ist.

Im 16. und 17. Jahrhundert war die Glanzzeit des Bergbaus, als die Gruben von den Glaureter Gewerken gepachtet worden waren. Nach dem Grafen von Wolkenstein und anderen Pächtern kam der Bergbau zum Erliegen. Letztmalig 1850, wurde auf einer Höhenlage von 2500 bis 2800 m, am Südwestabhang des Dabernitzkogel unter schwierigsten Verhältnissen Eisenerz im Tagebau gewonnen.

Deutlich sichtbare Zeugnisse aus der Zeit des Bergbaues sind der teilweise erhaltene Knappenweg, sowie die Ruinen des Knappenhauses Dabernitzen auf 2510m Seehöhe.

Dieses Gebäude enthielt drei große Räume, die im Sommer den Bergknappen und im Winter den Erziehern Unterkunft boten. Hinter dem Knappenhaus sind noch die Erzscheideanlagen zu erkennen. Hier wurde einst das Roherz sortiert. Erzfreies Gestein gelangte dabei auf eine Abraumhalde, die heute von Rasen überwachsen ist. Das Eisenerz wurde dabei auf dem Knappenweg nach Gruben zur Verhüttung gebracht.

Neben dem Knappenhaus und dem Weg lassen sich im Gelände noch deutlich die Spuren des Tagebaues erkennen.

Immer wieder trifft man auf sichtbare Abbaustellen, Gruben, aus denen einst das Erz gehoben wurde. Sie erstrecken sich hinauf bis ins Kar des Dabernitzkogels auf 2800 m Seehöhe. Dort sind auch heute noch Spuren eines Unterstandes und ein fast verschütteter Stollenmund zu erkennen.

❖ Und es krecht und fleucht...

Alpensalamander (*Salamandra atra*)

Der Alpsalamander ist in Höhenlagen bis zu 3000 m ü.N.N. in allen Bereichen, sofern es Versteckmöglichkeiten gibt, der Hohen Tauern anzutreffen. Wie auch sein „Vetter“ der Feuersalamander ist dieser auch nur bei hoher Luftfeuchte aktiv. Sein Speiseplan erstreckt sich von Spinnen und Käfern bis hin zu Tausendfüßlern. Der Alpsalamander ist der einzige seiner Gattung auf der ganzen Welt, welcher seine Nachkommen lebend zur Welt bringt. Er ist somit bei der Fortpflanzung nicht unmittelbar von einer Wasserstelle abhängig, da die Larvenentwicklung über einen

Zeitraum von zwei bis vier Jahren (abhängig von der Höhenlage in welcher sich das Tier befindet) im Muttertier abläuft. Dies ist auch ein Grund, warum der Alpensalamander auch in extremen Bereichen im Gebirge anzutreffen ist.

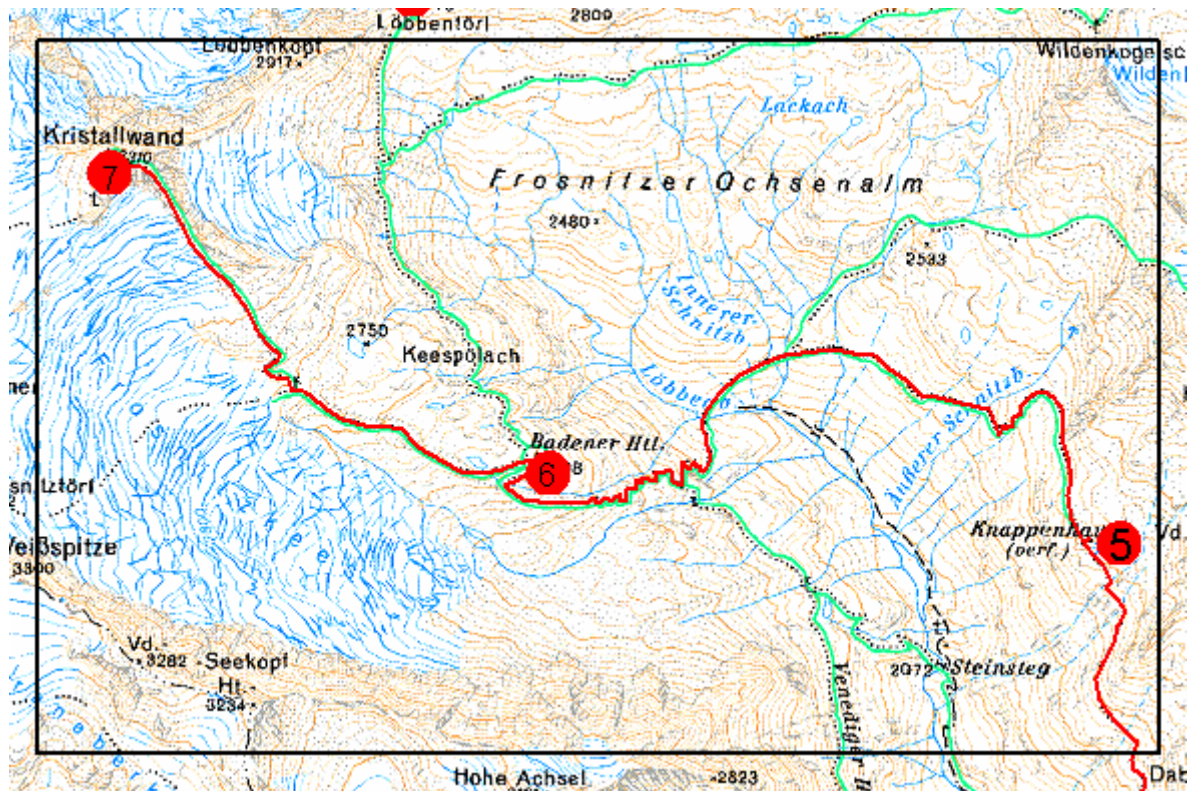
Kreuzotter (*Vipera berus*)

Die Kreuzotter kann als einzige Giftschlange in der Region der Hohen Tauern genannt werden. Vorzufinden ist diese standorttreue Otter vor allem an sonnigen Rasenhängen, welche mit Steinen durchsetzt sind, sowie in sonnigen Waldlichtungen.

Sie erreicht im Normalfall eine Länge von 60 bis 70 cm. Auch das sogenannte X-Zeichen auf ihrem Hinterkopf ist ein charakteristisches Erkennungsmerkmal. Wie sehr viele Schlangen ist auch die Kreuzotter ein bodenlebendes Tagtier, welches sich hauptsächlich aus Bergeidechsen und Mäusen ernährt. Als Besonderheit sie hier noch zu erwähnen, dass die sonst übliche Tragzeit der Muttertiere von üblicherweise fünf Monaten, auf bis zu zwei Jahren verlängert wird und lebendig gebärdet. Die Kreuzotter ist in die Kategorie „Nicht angriffslustig“ einzuordnen. Sollte man dennoch gebissen werden ist Vorsicht geboten, da der Biss unter Umständen allergische Reaktionen hervorrufen kann.

6 ZWEITER TAG

Übersichtskarte – 2.Tag



Nach einem ausgiebigen Frühstück bei sehr kühlen Temperaturen geht es nun eher gemütlich bergab Richtung Lössenbach. Während man auf der rechten Bergflanke dem Talende zusteuert, liegt gegenüber des Kessels am Randkegel des Froßnitzkeeses schon die **Badener Hütte**. Diese abgelegene Schützhütte auf 2608 m Seehöhe wird das Lager für die folgende Nacht. Spätestens beim Anstieg dieser sollte nun auch denjenigen warm werden, die in den Morgenstunden bei eher kühlen Temperaturen leicht frösteln, denn nun beginnen die letzten 400 Höhenmeter. Auf einem Geröllhang geht es bis auf den Rücken einer mächtigen Gletschermoräne des Froßnitzkeeses. Man spürt auch hier wieder die dünner werdende Luft, die den Aufstieg zusätzlich zu der starken Neigung erschwert. Bei der Badener Hütte angekommen ist dann für einen Teil der Gruppe ein erholsamer Nachmittag eingeplant. Für die eher sportlichen und alpin Erfahrenen unter den Teilnehmern des Tauerntrecks geht es erst am Nachmittag des 2. Tages richtig los. Nach einer Stärkung bei der Badener Hütte in 2608m geht es mit dem Bergführer auf die Kristallwand. Mit 3310m ist dieser Berg einer der höchsten dieser Region und auch einer der anspruchvollsten. Was in dieser Höhe neben der UV-Strahlung stark auf den Organismus einwirkt, ist der geringer werdende Sauerstoffanteil (Sauerstoffpartialdruck) in der Luft. In 3000m Höhe beträgt dieser bei 10°C (auf Meeresniveau) nur mehr ca. 2/3 des Sauerstoffanteils am Meeresniveau.

Auch ein Problem in größeren Höhen ist die nicht direkt spürbare Körperverdunstung über die Atmung. Durch die abnehmende absolute Luftfeuchtigkeit ist sehr viel Flüssigkeitszufuhr notwendig und die Voraussetzung um in großen Höhen die volle Leistungsfähigkeit zu erreichen.

Hat man dann endlich den Gipfel erreicht, kennt die Freude keine Grenzen mehr. Ein herrlicher Ausblick auf den Klein- und den Großvenediger, sowie die Schwarze Wand und das Rainer Horn lassen das Herz jedes Alpinisten höher schlagen. Nicht einmal der eisige Gletscherwind, der hier fast ständig weht und durch die geringe Reibung im Hochgebirge sehr hohe Geschwindigkeiten erreichen kann, sollte diese Freude trügen.

Der Abstieg zurück zur Badener Hütte ist danach nur mehr Formsache und eine frühe Nachtruhe zum Abschluss des 2.Tages selbstverständlich.

Bemerkenswertes entlang der Route

❖ Eiskalte Gesellen: Das Froßnitzkees



Das Innere Froßnitztal wird dominant geprägt vom eindrucksvollen Froßnitzkees und kleineren Gletschern, wie dem Säulfroßnitzkees und dem Hexenkees, die man schon auf dem Weg zu den Knappenhäusern bestaunen kann. Überragt wird das

Froßnitzkees im Süden von der Weißspitze und der Wand des Vorderen und Hinteren Seekopfs. An dessen Wänden kann man anhand des Gletscherschliffs auch gut die Wirkung des Gletschers sowie den einstigen Gletscherhochstand erkennen.

Gletscher entstehen, die sommerlichen Temperaturen nicht hoch genug sind, um den gefallenen Schnee wieder abzuschmelzen. In den Alpen ist dies erst ab 2500m möglich. Je länger der Schnee liegen bleibt, desto mehr verändert er sich. Die

schönen Schneekristalle werden zu einfachen Körnern umgewandelt (s. Abb XY) Man bezeichnet diesen körnigen Schnee nun als **Altschnee**. Hat dieser Altschnee mindestens einen Sommer überdauert, so spricht man vom **Firn**. Über viele Jahre hinweg kann dann aus dem Firn durch Druck und abwechselnden Schmelz- und Gefriervorgängen Gletschereis entstehen. die Umwandlung von Neuschnee zu Gletschereis dauert in den Alpen ca. 15-20 Jahre.

Der Schwerkraft und dem Relief folgend fließt das Eis von seinem Entstehungsgebiet (**Nährzone**) talwärts in die **Zehrzone**. Während im oberen Teil des Gletschers, dem **Firngebiet** durch liegen gebliebenen Schnee neues Eis gebildet wird, schmilzt in der darunterliegenden **Zehrzone** das Eis im Sommer ab. Diese beiden, durch die Firnlinie voneinander abgegrenzten Gebiete lassen sich leicht voneinander unterscheiden. Das Nährgebiet oberhalb der Schneegrenze ist im Idealfall als breites, muldenförmiges **Firnfeld** ausgeprägt und erscheint uns durch den daraufliegenden Schnee weiß (siehe auch Abb.9). Hingegen weist das Zehrgebiet im Sommer meist keine Schneebedeckung auf und ist von daher gräulich gefärbt.

Begrenzt wird der rund 3 km² große **Froßnitzkees** von zwei mächtigen und gut als Schuttwälle sichtbaren Seitenmoränen, die den Gletscherhochstand von 1850 markieren. Als **Moränen** werden die Schotterhügel bezeichnet, die aus verschieden großem ungeschichtetem **Lockermaterial** aufgebaut sind, und die die Gletscher mit sich führen und in Form von Wällen abgelagert werden. Diese Wälle sind sowohl Bestandteil rezenter Gletscher, als auch Anzeiger historischer und vorzeitlicher Gletscherstände. Allgemein gut erkennbar in den Alpen sind die riesigen, meist **Seitenmoränenwälle** des Gletscherhochstandes aus dem Jahre 1850, zur „**kleinen Eiszeit**“.

Der orographisch linke schon bewachsene Wall, auf dem der Wanderer zur Badener Hütte emporsteigt ist ein exemplarisch schönes Beispiel für diese glaziale Landschaftsform. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts reichte die damalige Gletscherzunge des Froßnitzkees hinab bis auf den Grund des Taleinschnittes.

Das größte geschlossene **Gletscherareal** der Ostalpen umgibt den nicht weit entfernten Großvenediger. Zahlreiche Gletscher, wie Froßnitz,- Schlatten,- Kristallwand,- Äußeres und Inneres Mullwitzkees umhüllen den 3674m hohen Berg, der aus dem Eismeer mit seiner Spitze herausragt.

❖ Eine Pause wert - Die Badener Hütte



Alpingsgeschichte

Die 1912 fertiggestellte Badenerhütte war schon jeher Ausgangspunkt für hochalpine Touren. Übergänge zur Bonnmatreier-Hütte, zur Pragerhütte oder ins Innergschlöss sind ebenso beliebt wie Gipfeltouren auf die Kristallwand oder weiter auf den Großvenediger.

❖ Der Großvenediger

Als einer der bekanntesten und meistbesuchtesten Gipfel der Alpen ist er mit seinen 3666 m der zweithöchste Berg des Nationalparks Hohe Tauern. Seine Form gleicht einer eher flachen Pyramide mit vier langen. Der Großvenediger liegt inmitten der größten Gletscherfläche der Ostalpen und wird deshalb auch häufig als „uralte Majestät inmitten ewiger Gletschermeeere“ bezeichnet. Die Aufstiege auf den Gipfel sind reine Gletschertouren.

Weitere Erhebungen neben dem Hauptgipfel sind der Kleinvenediger, die Schwarze Wand, das Rainer Horn, und der Hohe Zaun.

Der erste Versuch zur Besteigung des Großvenedigers wurde 1810 von einem Bramberger Förster über den heutigen Nordweg unternommen, scheiterte aber kurz vor dem Gipfel am schlechten Wetter.

Erzherzog Johann und sein Führer Paul Rohregger versuchten es erneut 1828 über die Nordwestwand erneut, scheiterten jedoch 120 m unter dem Gipfel an einer Lawine.

Erst 1841 gelang es nach einem öffentlichen Aufruf zur Erstbesteigung den Wienern Ruthner, Zollheim, Grawenegg und Kürsinger vom Pinzgau in Salzburg aus über die Venedigerscharte. Mit dabei war auch der mittlerweile 68 Jahre alte Rohregger.

Von Osttiroler Seite wurde der Großvenediger erstmals vom Innergschlöss aus am 11. August 1865 durch den Maler Franz Defregger und Egid Pegger unter der Führung von Staller Nandl bezwungen.

Über den Ursprung des Namens ist man sich nicht ganz einig. Theorien berichten von kleinen Italienern aus dem Raum Venedig, die über den Felbertauern wanderten. Andere sprechen von einem Salzburger Bürgermeister namens Rupert Venediger von dessen Gut aus man den Berg sehen konnte. Auch Geschichten über Hirten die in der Morgenröte das Mittelmehr mit Venedig wiedergespiegelt sahen werden erzählt.

Früher Namen des Großvenedigers waren: Stützenkopf, Buttermodel, Großer Sulzbacher oder Keeserkoge

❖ **Spezialisten in Eis und Schnee – Gebirgspflanzen und ihre Anpassungen**

Mit zunehmender Höhe lösen sich die Rasengesellschaften immer mehr auf, bis ab einer Höhe von etwa 2500 m nur mehr Pionierpflanzen auftreten, die an die extremen Verhältnisse angepasst sind. In der nivalen Stufe (ab 3100 m) findet man vor allem Flechten und Moose, wobei auch einige höhere Pflanzen bis auf die höchsten Gipfel steigen können.

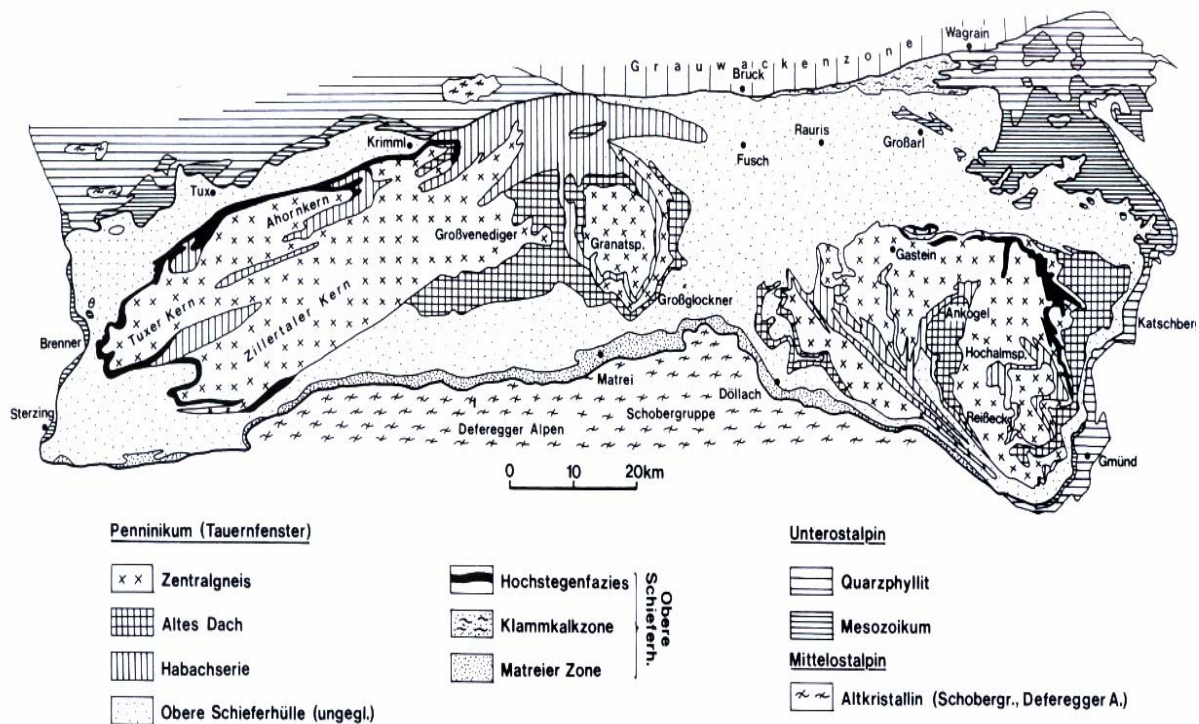


Der Gletscher reicht heute nur mehr bis 2600 m herab, unterhalb sieht man die Schuttfelder der Grundmoräne und zwischen den Schmelzwasserarmen sehr viel Fettthennensteinbrech (*Saxifraga aizoides*). Auf dem Moränenkamm fallen große Polster von Stengellosem Leimkraut (*Silene acaulis*), und die silbrigen Blätter der schwarzen Edelraute (*Artemisia genipi*) auf.

Die Moränenkämme sind mit Bleichem Klee (*Trifolium pallescens*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) und Goldklee (*Trifolium aureum*) überzogen, und auch Spaliere

von Stumpfblättriger Weide (*Salix retusa*), Netzweide (*Salix reticulata*) und Quendelblättriger Weide (*Salix serpyllifolia*) deuten auf basischen Untergrund hin.

❖ Die Zwiebelschale wird angeschnitten und durchwandert: das Tauernfenster



Der Tauerntreck führt uns auf eine Zeitreise durch verschiedene Generationen an Gesteinen. Auf dem Weg durch das Froßnitztal ins Innergschloß fällt das unterschiedliche Erscheinungsbild der umgebenden Berggruppen auf. Dies geht v.a. auf die unterschiedlichen Gesteine und ihre Eigenschaften zurück, aus denen die Berge aufgebaut sind. Auf der dreitägigen Route von Gruben über das Löbbentörl ins Innergschloß durchwandern wir eine Art Zwiebelschale. Die einzelnen Schalen stellen hier Gesteinsformationen unterschiedlichen Alters dar.

Zwischen Gruben und Löbbentörl durchquert der Tourengeher die äußersten Zwiebelschalen des Tauernfensters, die Obere und Untere Schieferhülle. Diese werden vor allem von dunklen **Chloritschiefern** und grünen **Prasiniten** aufgebaut. Zu Gesicht bekommt man diese von der Vegetation versteckten Gesteine bei genauem Hinsehen vor allem im ersten Teil des Tauerntrecks. Entlang des Saumpfadens zu den Knappenhäusern dominieren v.a. die hell

glitzernden(**Kalk**)**Glimmerschiefer**. Dazwischen trifft man mit etwas Glück auf weißlich schimmernde, zuckrig anmutende Gesteine, dem **Kalkmarmor**. Dieser entsteht unter niedrigem Druck und hohen Temperaturen aus Kalk.

Am dritten Tage des Tauerntrecks durchdringt der Wanderer eine weitere Zwiebschale bis zum Kern der Zwiebel. Auf dem Weg von der Badener Hütte Richtung Löbbentörl fällt einem auf, wie sich die Gesteine ändern. Wir befinden uns hier an der Grenze zwischen der Schieferhülle, mit Glimmerschiefern und der Zentralgneiszone, in der Gneise überwiegen. Statt den dünn-plättrigen, glitzernden Schiefergesteinen treffen wir nun auf hell-gebänderte, grobkörnige Gneise mit großen hellen Kalifeldspäten. Diese **Augengneise** bauen sämtliche Gipfel der Knorrkogel—Gruppe auf.

Vom Löbbentörl hinunter in Gschlößtal durchwandert man wieder zwiebschalenartig die verschiedenen geologischen Baueinheiten, vom tektonisch tiefsten Teil der Hohen Tauern, der **Zentralgneiszone** bis zu den Gesteinsserien der **Unteren Schiefernhülle**.

Den Kern der Zwiebel, den wir auf dem Weg ins Gschlöss streifen, bildet das Venedigermassiv, sowie Vorderer und Hinterer Kesselkopf, die die Grenze zum Viltragenkees bilden. Er besteht vorwiegend aus hell- bis dunkelgrauen **Tonalitgneisen**. Zwischen Alter und Neuer Prager Hütte, oberhalb des Innergschlöß sind sie gut aufgeschlossen.

Kurz unterhalb des Schlattenkeeses wird der imposante Gletscherschliff des Schlattenkeeses überquert. Auffallend hier ist die helle Mineraläderung im Gestein.

Unten am Talboden des Innergschlöß angekommen, gilt es das nun ausgepackte „Geschenk“, nämlich die verschiedenen Gneisformationen, in Gesteinsserien der **Unteren Schiefernhülle** einzupacken. Diese besteht aus verschiedenen dunklen **Glimmerschiefern** und **Amphiboliten** setzt sich bis vom Talschluß des Innergschlöß bis hinunter zum Matreier Tauernhaus fort.

❖ Von Murmeln und dem König der Lüfte

Murmeltier (Marmota marmota)

Das Murmeltier, oder auch im Volksmund „Mankei“ genannt, ist das größte Nagetier der Alpen. Mittlerweile gehört es zu jenen Säugetieren, die am häufigsten beobachtet

werden können. Das „Mankei“ legt über den Sommer große Fettreserven an, um den Winter überdauern zu können, schon in früheren Zeiten machten sich die Menschen dieses Fett zu nutzen. Es wurde z.B. gegen Brust und Lungenleiden, gegen div. Magenbeschwerden, sowie gegen Nerven- und Gelenksschmerzen eingesetzt. Auch wird diesem Fett eine durchblutungs-fördernde Wirkung nachgesagt. Dies war auch der Grund, warum das Murmeltier schon sehr früh sehr stark bejagt bzw. dezimiert wurde.

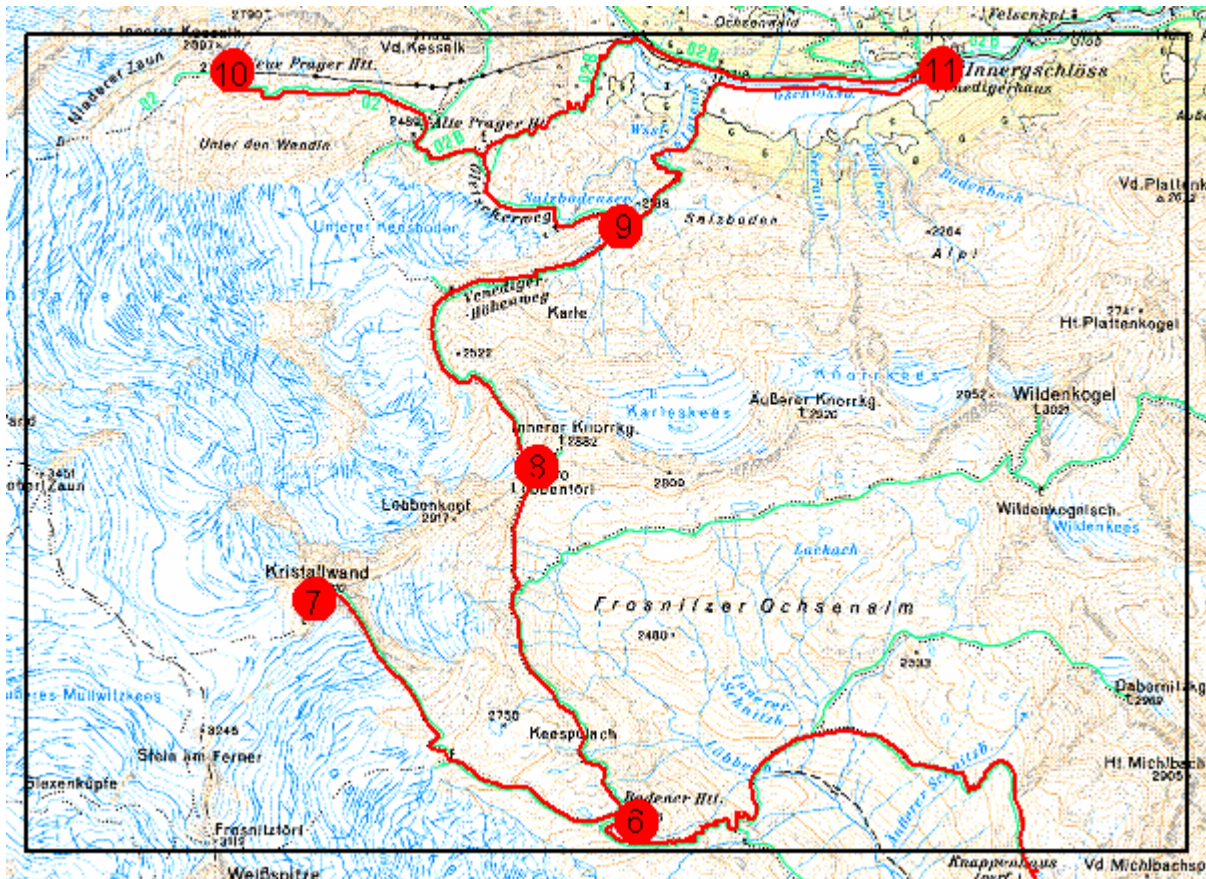
Steinadler (*Aquila chrysaetos*)

In frühen Jahren war der Steinadler bis in die Täler und Ebenen in ganz Europa anzutreffen, aber auch diesem Tier setzte der Mensch durch Bejagung zu. Der Adler war fast in allen Gebieten ausgerottet und nur mehr in manch entlegenen Bergtälern anzutreffen. Aber auch in diesen Gebieten war die menschliche Hatz so immens, dass im Bereich der österreichischen Alpen zu Beginn unseres Jahrhunderts nur mehr vereinzelt Paare anzutreffen waren.

Durch Schutzprogramme konnte der Bestand des Steinadlers gesichert werden. Im Bereich des Nationalparks ist der Steinadler häufig anzutreffen und kann verhältnismäßig oft gesichtet werden. Charakteristisch ist das eher einzelgängerische Leben des Steinadlers. Ausnahmen sind hier, wenn die Jungtiere ausfliegen und manchmal bis zu vier Tiere zu beobachten sind.

7 DRITTER TAG

Übersichtskarte – 3.Tag



Der letzte des Tauerntrecks beginnt wieder sehr zeitig am Morgen und der Teilnehmer muss diesmal sein Gepäck alleine tragen. Denn die letzten 170 Höhenmeter Richtung Norden zum Lössbentörl(2770m) führen über leichte Kletterpassagen, die für die Pferde zu anspruchsvoll wären. Trotzdem soll der Abschlussstag für die Teilnehmer der angenehmste werden, da keine mächtigen Anstiege mehr bevorstehen. Nach einer knappen Stunde steht man schließlich am beeindruckendsten Aussichtspunkt der Wanderung. Dieser Übergang verzaubert jeden Bergkenner, denn er gilt als schönster Aussichtspunkt des gesamten Venedigergebietes. Mit direktem Blick auf den unteren Keesboden des Schlatenkeeses kann man die Gletscherspalten aus großer Nähe betrachten. Weiters hat man auch die Schwarze Wand und den Hohen Zaun direkt vor Augen. Bei normaler Sicht ist die so genannte Firnlinie (Neuschneegrenze) des Gletschers deutlich zu erkennen. Sie trennt den Gletscher in Nähr- und Zehrgebiet.

Vom Lössbentörl führt der Venediger Höhenweg weiter Richtung Salzbodensee und teilt sich kurz davor in zwei Abstiegsvarianten. Zur orographisch linken Seite führt der Gletscherweg Richtung Alter und Neuer Pragerhütte, rechts geht es Richtung

Salzbodensee. Der Abstieg zu den Salzböden führt am **Auge Gottes** vorbei, einem Bergsee, dem die Natur die Gestalt eines Auges gab.

Eine Rast gibt natürlich genügend Zeit, um das beeindruckende Werk der Natur zu bewundern. Übrigens findet man diese Form als sakrale Darstellung in vielen Kirchen Tirols wieder.

Von da an geht es über den Gletscherlehrpfad, einen Abstieg zwischen Alpenrosen, Zwergsträuchern und Lärchen, auf einer angelegten Felsplattenstiege ins Innerschlöß, einem der schönsten Talschlüsse der Ostalpen.

Jetzt ist es schon beinahe geschafft, den das Venedigerhaus, die letzte Station des Tauerntrecks ist nicht mehr fern.

Bei einem abschließenden Bergsteigermahl (mit Stärkungstrunk) werden die gesammelten Eindrücke verdaut, die sicherlich jedem Teilnehmer in Erinnerung bleiben werden. Zum Schluss wird auch noch ein Zertifikat dieses Abenteuers ausgestellt und gegen Abend bringt dann ein Bus den Trekker wieder sicher und wohl behütet zurück nach Matrei.

Bemerkenswertes entlang der Route

❖ Im ewigen Eis: Das Schlatenkees



Mit dem Blick auf drei aneinander gereihte 3000er, dem Großvenediger, dem Hohen Fürlegg und dem Kratzenberg gilt das Löbbentörl als schönster Aussichtspunkt im gesamten Venedigergebiet. Am Übergang zum

Innerschlöß ist sicherlich die Kristallwand unter den vielen Dreitausendern der Venedigergruppe besonders markant. Vom Löbbentörl aus hat man eine ausgezeichnete Sicht auf den **Schlatenkees**, der mit einer Fläche von 9 km² der größte Talgletscher in der östlichen Venedigergruppe ist. Er beginnt am

Großvenediger und fließt in das Tal von Innergeschlöß. Dieser Gletscher hat besonders wilde Bruch- und Spaltenzonen (bis zu 1 km lange und 30m breite Spalten).

Sein **Firngebiet** rund um den flachen „Oberen Keesboden“ wird nur wenig von den höchsten Gipfeln, der Venedigergruppe wie die Schwarze Wand, dem Groß- und Kleinvenediger und dem Hohen Zaun überragt. Der Gletscher fließt vom „Oberen Keesboden“ in einem eindrucksvollen **Eisbruch** auf den „Unteren Keesboden“, wo es eine wenig zerklüftete Zunge bildet. Im Sommer rückt die **Firnlinie**, die Grenze zwischen Nähr- und Zehrgebiet im steilen Eis bis an die Schwarze Wand hinauf.

Das Gletscherende selbst ist stellenweise stark aufgewölbt und von Randspalten zerklüftet. Hier kann man **Gletschertische** sehen. Dieses Phänomen steht mit der Sonne im Zusammenhang. Grosse Steine schützen das darunterliegende Eis vor der direkten Sonneneinstrahlung, während das Eis in der Umgebung wegschmilzt.

Das schön sichtbare **Gletschertor** am Vorderende der Gletscherzunge ist die höhlenartige Austrittsstelle des Schlatenbaches, mit seinem milchig-trüben Wasser, der **Gletschermilch**.

Seit Mitte des vorigen Jahrhunderts haben sich die Gletscher infolge einer Klimaerwärmung weit zurückgezogen und enden heute auf einer Seehöhe von 2200m. Über $\frac{1}{4}$ des Gletschereises des Schlatenkees sind seit 1850 abgeschmolzen. Die Begehung des Gletscherschliffs Innergeschlöß veranschaulicht, wie stark sich die Ausdehnung der Gletscher in letzter Zeit verändert hat. Noch 1850 zur „**kleine Eiszeit**“ reichte die Gletscherzunge des Schlatenkees bis zum Talboden hinunter, wo sich heute die beiden Gletscherbäche des Schlaten- und Viltragenkees treffen. Ähnlich wie die meisten Alpengletscher erreichte der Schlatenkees zwischen 1847 und 1850 seinen Maximalstand.

Der Blick vom Salzbodensee hinunter zum Schlatenbach und über die kahlen glattgeschliffenen Felsen zur gegenüberliegenden Ufermoräne vermittelt einen Eindruck von der ehemaligen Mächtigkeit des Schlatenkeeses. Hier floss der Schlatenkees über einen gewaltigen Eisbruch hinunter ins Tal. Heute zeichnet sie sich durch wenig bewachsene Moränen und glattgeschliffenen Felsen aus.

7.1.1 Gletscher hinterlassen ihre Spuren - postglazialer Formenschatz

Die bis zu kilometerdicken Eismassen, die während der Eiszeit die Alpen bedeckten und über Jahrtausende langsam mit hohem Gewicht und Druck vom Gebirge herab und ins Alpenvorland flossen, stellten eine bedeutende landschaftsformende Kraft dar. Sie haben das Gebirgsrelief, das schon vor der Eiszeit vorhanden war, maßgeblich verändert und charakteristische Spuren hinterlassen. Man nennt diese Spuren **postglazialen Formenschatz**. Von Gletschern geprägte und geformte Landschaften findet man eindrucksvoll im Innerschloß, v. a. entlang des Gletscherlehrwegs vor. Durch die in den Tälern abströmende Eismassen wurden **V-förmige Kerbtäler** während den Eiszeiten zu den heutigen **U-förmigen Trogtälern** ausgeschürft, wie auch das Gschlößtal eines ist.

7.1.2 Polierte und geschliffene Steine



Das weite Felsengelände vor dem heutigen Zungenende des Schlatenkees ist ein Musterbeispiel für ein vom Gletscher überformtes und geprägtes Relief.

Die Wirkung, die das mit dem Gletschereis mitgeführte Geröll auf den Felsuntergrund ausübt, ist sehr gut am **Gletscherschliff** des Schlatenkees zu sehen. Im direkten Gletschervorfeld erkennt man rund abgeschliffene Kuppen und Felsbuckel, die der Gletscher glattgpoliert hat. Aus den Schrammen, die die vom Eis mitgeführten Steine hinterlassen haben, kann man die Fließrichtung der einstigen Gletscher ablesen.

7.1.3 Schotterhügel

Rund um den Schlatenkees und die dem Gletscher vorgelagerten Steilstufe findet man kleinere und größere, teilweise recht gut erkennbare (**Seiten**) **Moränen** von drei unterschiedlichen historischen Gletschervorstößen.

Der größte **Seitenmoränenwall**, aus dem Jahre 1850 erstreckt sich vom Löbbentörl bis hinunter zum Salzbodensee. Auf diesem Wall führt einen der Venediger-Höhenweg auch ins Tal hinunter. Um zum Talboden des Innerschloß zu gelangen, hat man zwei Möglichkeiten, denn der Gletscherrundweg kreuzt hier den

Venedigerhöhenweg. Folgt man dem Gletscherweg in Uhrzeigersinn kommt man am Gletscherschliff und Zungenende des Schlatnekees vorbei und steigt auf der vom Schlatenbach orographisch linken mit Pioniervegetation bewachsenen **1850-er Seitenmoräne** hinab ins Innergschlöß.

Die zweite Möglichkeit folgt dem Gletscherlehrweg in umgekehrter Richtung, der sich entlang von verschiedenen alten und großen **Seitenmoränen** ins Tal schlängelt.

Am Talboden des Innergschlöß, wo auch der Gletscherlehrweg beginnt, liegen die **Endmoränen** dreier unterschiedlicher historischer Gletschervorstoßperioden des Schlatenkees.

❖ Von krummem Holz, borstigen Gräsern und Pionieren



Ab einer Höhe von 2200-2300 m folgen auf die subalpine Zwergstrauchheide die Rasengesellschaften der subalpinen Zone und reichen bis maximal 2800 m. Die Vegetationszeit ist hier bereits so kurz, dass der Großteil der produzierten Energie für den Betriebsstoffwechsel aufgewendet werden muss und nur wenig Energie für das Wachstum zur Verfügung steht. Diese Höhenstufe ist daher von

Natur aus gehölzfrei. Zwischen grobem Geröll und Felsstufen besteht die Vegetation hier aus Krautweide- und Krummseggenengesellschaften und Pionierpflanzen wie Gletscherhahnefuß (*Ranunculus glacialis*), Rudolphi Steinbrech (*Saxifraga rudolphiana*) und Alpenmannschild (*Androsace alpina*).

❖ Jedes Pflänzchen hat sein Plätzchen – Über Zwerge und Bäche

Der Zwergstrauchgürtel beginnt oberhalb der Waldgrenze und reicht bis in etwa 2300 m Höhe. Durch die Rodung von Bergwald durch den Menschen hat sich die Zone der Zwergstrauchheide nach unten hin ausgedehnt.

Die Abfolge der Höhenstufen ist besonders gut entlang des Gletscherschaupfades zu erkennen. In dem lockeren Lärchenwald am Beginn tritt allmählich im Unterwuchs immer mehr Alpenrose auf, bis die Lärche an ihre obere Verbreitungsgrenze stößt und nur noch Vertreter der Zwergstrauchheide zu finden sind.

An besonders windexponierten Stellen trifft man immer wieder auf Gamsheide und andere Pflanzen der Windkantengesellschaft.

Ab und zu kommt man an Kleingewässern mit der typischen Verlandungsvegetation vorbei. Besonders erwähnenswert sind der Salzbodensee und das Auge Gottes.

❖ Spezialisten im Reich der Tiere

7.1.4 Gämse (*Rupicapra rupicapra*)

Die Gämse ist wesentlich kleiner als der Steinbock, welcher eine Schulterhöhe von einem Meter erreicht, und wiegt maximal 45 Kilogramm. Auch die Hörner oder „Kruken“ sind kleiner und spitzer; während die mächtigen Hörner der Steinböcke eher eine rituelle Bedeutung haben, können die der Gamsböcke ihren Rivalen ernsthafte Verletzungen zufügen. Beheimatet sind die Gämsen in den hochalpinen und felsigen Gebieten der hohen Tauern. Im Winter steigen die Tiere nicht, wie die Rehe, ins Tal herab, sondern suchen an Windkanten, wo der Wind den Schnee abbläst, nach Gräsern und Kräutern.

7.1.5 Wasseramsel (*Cinclus cinclus*)

Die Wasseramsel prägt auf besondere Weise die Lebensgemeinschaft am Bergbach und zählt somit wohl zu den auffälligsten Tieren der Nationalparkregion. Die Wasseramsel ist der einzige echte Wasservogel unter den Singvögeln und hat auch die Fähigkeit unter der Wasseroberfläche nach Nahrung zu suchen. Sie ist ein hervorragender Taucher und strotzt sogar starken Strömungen. Bei ihren Tauchgängen wendet der Vogel geschickt mit dem Schnabel Steine im Bachbett und pickt dort die im Wasser lebenden Tiere auf, welche ihr als Nahrung dienen. Sie kann bis zu einer halben Minute und in eine Tiefe von 1,5m. Da sie ein dichtes, festes

Gefieder besitzt und kurze Flügel bzw. einen kurzen Schwanz hat, ist sie bestens für ein teilweises Leben unter Wasser angepasst.

7.1.6 Schneefink (*Montifringilla nivalis*)

Von unseren Singvögeln, ist der Schneefink wohl am Besten an das Hochgebirge angepasst. Dieser Vogel zählt als höchststeigender Brutvogel der Alpen. Er besiedelt Regionen oberhalb der Baumgrenze bis hinauf in eine Höhe von 3000m ü.N.N. Als Nahrung erbeutet er vorwiegend Insekten, Spinnen aber auch verschiedene Sämereien. Im Winter bleibt dieser überaus widerstandsfähige Vogel in den Alpen und ist auch während dieser Zeit bis in eine Höhe von 2000 m ü.N.N. anzutreffen.

7.2

8 UND ZUM AUSKLANG DER TOUR...

❖ Das Gschlößtal – ein natürliches Freilichtmuseum

Der Name „Gschlöß“ ist slawischen Ursprungs „Scheleß“ (zelezo = Eisen) und weist auf Erzvorkommen hin. Eine andere Deutung des Wortes wäre „Kälte, bezogen auf das Schlatenkees, ein Gletscher im Gschlößtals.

Almwirtschaft

8.1.1 Frauenbrünnl

Einer Legende zufolge soll hier am Brunnen die Muttergottes Windeln gewaschen haben. Jeder Matreier, der auf dem Weg ins Gschlöß war, benetzte früher die Augen mit dem „heilkräftigen Quellwasser“.

Die bezeichnete Quelle sprudelt von einer Holzkendl glasklar in einen Tümpel direkt neben dem Gschlößweg. Ausgelegte Steine ermöglichen den Zugang zum Trinken und eine nebenstehende Bank lädt zum Rasten ein.

Nur die wenigsten wissen, was es mit kostbarem Nass für Bewandnis hat. Nach alter Überlieferung sollte das Heilwasser für Frauenleiden angewendet werden und dem, der seine Augen mit diesem Wasser wusch sollte lang dauernde Sehkraft geschenkt werden. Der Anlass an das heilende Nass für Frauenleiden zu glauben, rührt von

einer Sage her, die folgendes erzählt: Eine Sennerin habe die Mutter Gottes beim Waschen der Windeln für das Jesuskind beobachtet, ehe sie spurlos verschwand. Eher glaubhaft damit in Verbindung zu bringen, ist wohl die Geschichte von einer jungen Sennerin, die in der Steinhöhle der jetzigen Felsenkapelle ein Kind gebar, von ihrem Liebhaber verlassen eine Zeitlang dort Unterkunft suchte, um wahrscheinlich den damaligen strengen Vorschriften des Almpersonals zu entgehen. Das milde, weiche Wasser des Frauenbrunnens war zum Wäschewaschen wohl geeigneter und ungefährlicher als das Waschen am Gschlößbach. Die junge Mutter ging heimlich dorthin und verschwand schnell wieder in ihrem Versteck.

8.1.2 Die Felsenkapelle



Die Gschlößkapelle wurde bereits 1688 von den Almbauern errichtet, um 1870 aber von einer Lawine vollständig zerstört. Nach diesem Ereignis wurde die bestehende Kapelle in Form eines kleinen Sakralbaus, in lawinensicherer Bauweise ungefähr in der Mitte

zwischen den beiden Almdörfern, wiedererrichtet. Als Grundlage für diese sichere Bauweise diente ein Felsblock, der herabgestürzt war und unter dem sich eine kleine Nische befand. 1970, zur 100-Jahres Feier wurde das Gewölbe der Kapelle renoviert.

Den Almbesitzern im Inner- und Außergschlöss, die größtenteils sehr vermögend waren, genügten die zwei sich dort befindenden Almkreuze nicht. Man wollte eine Kapelle für das abendliche Gebet. Nun konnte man damals nicht einfach ein Kirchlein hinbauen und so schrieben die Gschlösser eine sog. „Sublikationsschrift“ (Bittgesuch) an das Konsistorialamt (damals Landesregierung und Diözesanrat) in Salzburg. Diese Bitte wurde aber wegen dem eher „unsittlichen Verhalten“ der jungen Senner und Sennerinnen abgelehnt. Nach längerem Hin und Her wurde dies Kapelle schließlich doch noch gebaut.

8.1.3 Matreier Tauernhaus

Die Tauernhäuser wurden von den Landesfürsten aus wirtschaftlichen Gründen erbaut. Sie verdienten durch die Maut auf die Waren des Saumhandels über die Tauern nicht schlecht. An den Tauernübergängen wurden die Häuser zum Schutz und als Einkehrmöglichkeit errichtet. Sie entstanden meist aus Schwaigen, dauerhaft bewohnten Viehhöfen im Alpenraum. Die Wirte erhielten für ihre Arbeit „Tauernpfründe“ – Naturalienabgaben – und den „Samergroschen“. Dieses Recht wurde erst 1938 abgeschafft.

Über die Hohen Tauern führen schon seit der Bronzezeit (1200-1000 v. Chr.) wichtige Handelsrouten, die Mittel- und Südeuropa verbinden. Dabei wurde über das Erzbistum Salzburg hauptsächlich Salz, aber auch Metalle, Häute, Wolle, Loden, Leder, Leinwand und Tücher sowie Holz und geräuchertes Fleisch nach Süden transportiert. Im Gegenzug kamen von Italien Südfrüchte, Gewürze, Tabak, Olivenöl, Samt – und Seidenwaren und vor allem Wein aus Südtirol, Friaul und Görz. Außerdem überführte man auch Zirmschüsseln, Decken und Teppiche aus dem Defereggental. Weiters wichtig war der Viehhandel.

Die wichtigste Route führte von Matrei über den Felbertauern (von felwe = Mittelhochdeutsch für „Weide“) nach Mittersill. Sie wurde hauptsächlich von den Osttiroler und Kärntner „Übertäurern“ begangen. Begangen wurden die Felbertauern – und Krimmlerrouten meist im Herbst, wenn die Arbeit am Bauernhof nicht mehr viel Zeit erforderte. Oft legte man bis zu 35km am Tag zurück. In den „Tauernhäusern“ fanden die Säumer Unterkünfte.

9 5 LITERATURVERZEICHNIS

- HARTL, H. UND PEER, T. (1992): Die Pflanzenwelt der Hohen Tauern, wissenschaftliche Schriften, Universitätsverlag Carinthia, Klagenfurt. 173 S.
- KRAINER, K. 1994: Die Geologie der Hohen Tauern, Wissenschaftliche Mitteilungen, Universitätsverlag Carinthia, 159 S.
- LICHTENECKER, A. (1996): Charakterisierung ausgewählter Fließgewässer im Einzugsgebiet der Isel. Tauern- und Defereggental. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur. Wien. 149 S.
- MERTZ PETER, 2000: Pflanzengesellschaften Mitteleuropas und der Alpen, Ein Handbuch für die vegetationskundliche Praxis. Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg/ Lech. 511 S.
- NATIONALPARKKRAT HOHE TAUERN (Hrsg.) 1997: Lehr – und Unterrichtsbehelf Nationalpark Hohe Tauern. Matrei i. O. 99 S.
- OBERWALDER, L. (Red.) (2002): Gschlöss- das Almtal im Herzen der Hohen Tauern. 183 S.
- ÖSTERREICHISCHER ALPENVEREIN (Hrsg.) (1992): Gletscherweg Innergschläß. Naturkundlicher Führer zum Nationalpark Hohe Tauern, Band 1. Innsbruck. 56 S.
- REISIGL, H. & KELLER, R. 1988: Lebensraum Bergwald – Alpenpflanzen im Bergwald, Baumgrenze und Zwergstrauchheide. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart. 144 S.
- SCHIECHTL, H. M. & STERN, R. (1985): Die aktuelle Vegetation der Hohen Tauern. Matrei in Osttirol und Großglockner. Universitätsverlag Wagner. Innsbruck. 64 S.
- SCHWOERBEL, J. (1999): Einführung in die Limnologie. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart-Jena-Lübeck-Ulm. 465 S.
- STÜBER, E. UND WINDING, N. (1994) : Erlebnis Nationalpark Hohe Tauern. Naturführer-Band Osttirol. Tyrolia Verlag. Innsbruck-Wien. 336 S.
-

Nationalparkfonds Hohe Tauern (Hrsg.); Innsbruck; Wien; Tyrolia- Verlag, 1994.

STÜBNER, E. / WINDING, N.: Die Tierwelt der Hohen Tauern- Wirbeltiere. 2. aktualisierte Auflage; wissenschaftliche Schriften, Universitätsverlag Carinthia Klagenfurt, 1992. 179 S.

TIROLER NATIONALPARKFONDS HOHE TAUERN (Hrsg.) 1997: Erhebung, Bewertung und Maßnahmenentwicklung ausgewählter Biotope der Außenzone des Nationalparks Hohe Tauern (Tirol). Matri i. O. 68 S.

WÜTHRICH, F. (2001): Lebenswelt Alpen: sehen- kennen- verstehen. Sauerländer Verlag. Aarau. 282 S.