

Informationen:



1-9 Imst Tourismus · 6460 Imst, Johannesplatz 4
Tel.: +43(0)5412/6910-0 · info@imst.at · www.imst.at



10-18 Ötztal Tourismus · 6450 Sölden, Gemeindestraße 4
Tel.: +43(0)57200 · info@oetztal.com · www.oetztal.com

INNS' BRUCK

**DIE HAUPTSTADT DER ALPEN
UND IHRE FERIENDÖRFER.**

19-22 6410 Telfs, Untermarktstraße 1
Tel.: +43(0)5262/62245
23 6170 Zirl, Dorfplatz 2
Tel.: +43(0)5238/52235



24 Tourismusverband Pitztal · 6473 Wenns, Unterdorf 18
Tel.: +43(0)5414/86999 · info@pitztal.com · www.pitztal.com

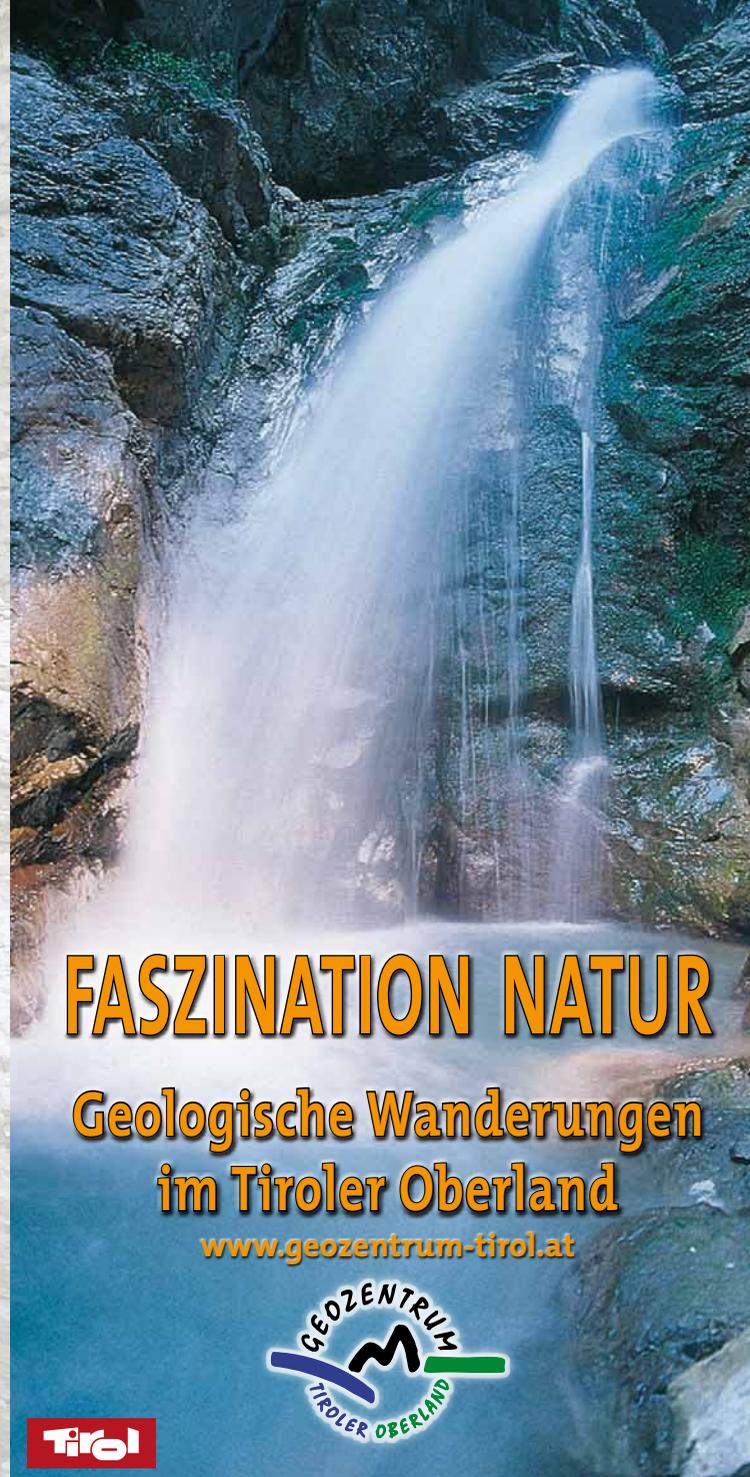


25 Tourismusverband Kaunertal · 6524 Kaunertal, Feichten 134
Tel.: +43(0)50225200 · office@kaunertal.com · www.kaunertal.com

© Geozentrum Tiroler Oberland 2016

Fotos: Tourismusverband Imst-Gurgltal, Archiv Naturpark Ötztal, Thomas Schmarada, Clemens Stecher, Herbert Stecher, Toni Vorauer, Werner Schwarz

Karten: Karte ÖK50/ÖK500: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen Wien
Nutzungsgenehmigungen GZ: L70172/94 u. 41947, Amt der Tiroler Landesregierung
Farborthofotos/Schutzgebietsdaten: Amt der Tiroler Landesregierung - tiris



FASZINATION NATUR

Geologische Wanderungen im Tiroler Oberland

www.geozentrum-tirol.at



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Faszination Geologie

Bergspitzen, Felswände, Schluchten, Murkegel, Schotterbänke, Wasserfälle, Bergseen..... überall finden wir Zeugen des Gesteinsuntergrundes, der für die Vielfalt der Landschaftsformen verantwortlich ist, und damit das Besondere unseres Landes ausmacht.

Das Geozentrum Tiroler Oberland möchte diese Naturwunder für Einheimische und Gäste erlebbar machen.

**Viel Vergnügen beim Wandern und Staunen wünscht
das Team vom Geozentrum Tiroler Oberland!**

Inhaltsverzeichnis

Übersichtskarte

- 1-9 Wanderungen Ferienregion Imst
- 10-18 Wanderungen Ötztal
- 19-23 Wanderungen Sonnenplateau Mieming & Tirol Mitte
- 24-25 Wanderungen Pitztal und Kaunertal

Naturschutz in Tirol

Gesteine & Mineralien



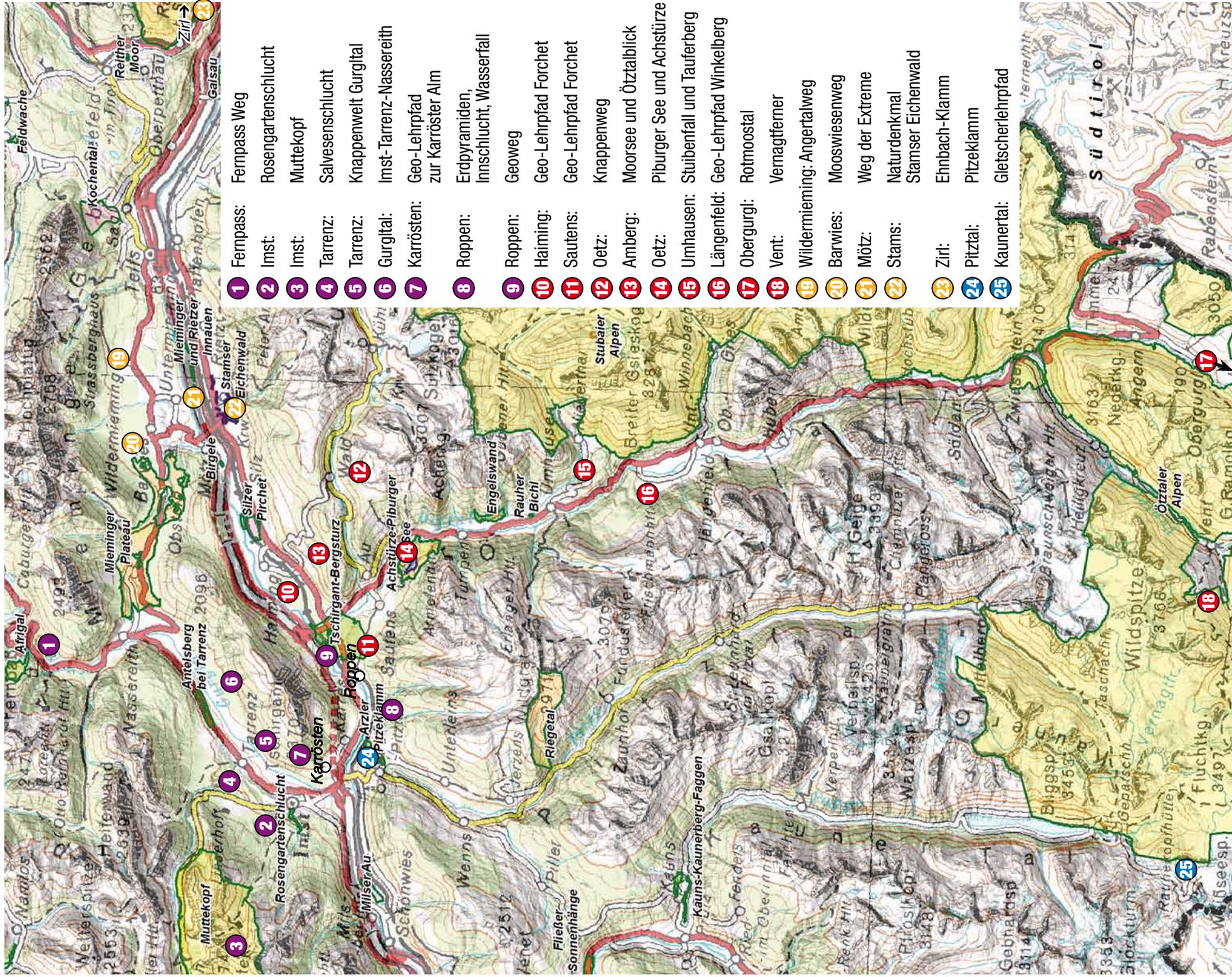
Naturpark Karwendel
6060 Hall in Tirol
Unterer Stadtplatz 19
info@karwendel.org
+43 (0) 52 45 / 28 914
www.karwendel.org



Naturpark Kaunergrat
6521 Fließ
Gachenblick 100
naturpark@kaunergrat.at
+43 (0) 54 49 / 63 04
www.kaunergrat.at



Naturpark Ötztal
6456 Obergurgl
Gurglerstraße 104
info@naturpark-oetztal.at
+43 (0) 52 56 / 22 957
www.naturpark-oetztal.at



- 1 Fernpass: Fernpass Weg
- 2 Imst: Rosengartenschlucht
- 3 Imst: Muttekopf
- 4 Tarrenz: Salvesenschlucht
- 5 Tarrenz: Knappenweit Gurgital
- 6 Gurgital: Imst-Tarrenz-Nassereith
- 7 Karrösten: Geo-Lehrpfad zur Karröster Alm
- 8 Roppen: Erdpyramiden, Innschlucht, Wasserfall
- 9 Roppen: Geoweg
- 10 Haiming: Geo-Lehrpfad Forchet
- 11 Sautens: Geo-Lehrpfad Forchet
- 12 Oetz: Knappenweg
- 13 Amberg: Moorsee und Öztalblick
- 14 Oetz: Piburger See und Achstürze
- 15 Umhausen: Stuibenfall und Tauferberg
- 16 Längenfeld: Geo-Lehrpfad Winkelberg
- 17 Obergurgl: Rotmoostal
- 18 Vent: Vernagfferner
- 19 Wildermieming: Angertalweg
- 20 Barwies: Mooswiesenweg
- 21 Mötzt: Weg der Extreme
- 22 Stams: Naturdenkmal Stamser Eichenwald
- 23 Zirl: Ehnbach-Klamm
- 24 Pitztal: Pitzklamm
- 25 Kaunertal: Gletscherlehrpfad

Naturdenkmal
 Naturschutzgebiet
 Ruhegebiet
 Landschaftsschutzgebiet
 Geschützter Landschaftsteil
 Sonderschutzgebiet

0 1 2 3 4 km



1 Fernpass: Fernpass Weg

Rund um den wildromantischen Fernsteinsee und weiter hinauf ins Afrigall führt ein Themenweg mit 10 Schautafeln. Beide Lebensräume sind ganz speziell mit der Geologie des Gebietes verbunden. Der See, dessen Natur auf den Tafeln 1 bis 5 erklärt wird, ist genauso Folge des Fernpass-Bergsturzes wie die Entstehung des Natura 2000 Gebietes Afrigall auf der Passhöhe. Die Geologie und moderne Arbeitsmethoden der Naturwissenschaften bilden den roten Faden durch diesen Themenweg.

Ausgangspunkt: Kiosk am Fernsteinsee
Gehzeit: 2,5 Stunden
Höhenunterschied: ca. 300 Meter
Wegbeschaffenheit: rund um den See breiter Fahrweg, Verbindung ins Afrigall durch einen sehr steilen Steig, dann wieder breiter Forstweg

Tipps: Rückfahrt vom Fernpass mit öffentlichen Verkehrsmitteln (kostenlos mit der Gästekarte Ferienregion Imst)
 Bootsfahrt auf dem Fernsteinsee.

Die Spirkenwälder gehören zu den 25 schönsten Wäldern Österreichs.



2 Imst: Rosengartenschlucht

In der Oberstadt, bei der Johanneskirche beginnt der Aufstieg in die wildromantische, unter Naturschutz stehende Schlucht des Schinderbaches. Geologisch interessant ist gleich am Beginn das etwa 30.000 Jahre alte Bergl – Konglomerat. Der Weg führt über Treppen, Brücken und kurze Tunnels durch die Jahrmillionen der Erdgeschichte. Die „Blaue Grotte“ mit Stolleneingängen vom Bergbau aus der Römerzeit bildet das Ende des abwechslungsreichen Weges nach Hoch-Imst.

Ausgangspunkt: Johanneskirche im Zentrum von Imst. (Nähe Infobüro Imst, Imst Tourismus), Einfahrt 2, Parkplatz 4
Gehzeit: ca. 2,5 - 3 Stunden (Runde)
Höhenunterschied: ca. 250 Meter
Wegbeschaffenheit: Wanderweg mit Stufen, Tunnels und Brücken, einige steilere Abschnitte. Gutes Schuhwerk erforderlich. Nicht geeignet für Kinderwägen.

Tipps: Im Sommer finden jeden Montag kostenlose Führungen statt. Kostenloser Verleih von Rückentragen für Kinder und von Pulsuhren für Gäste der Ferienregion Imst. Am Ende der Schlucht in Hoch-Imst befindet sich der **Alpine-Coaster**, die längste Alpen-Achterbahn der Welt.
 Ein Folder über die Rosengartenschlucht liegt im Infobüro Imst auf.



3 Hoch-Imst: Muttekopf

Das Ruhegebiet Muttekopf wurde wegen seiner geologischen Besonderheit und Schönheit unter Naturschutz gestellt.

Es ist ein Teil der Lechtaler Alpen und weist eine große Vielfalt von Gesteinen auf. Man kann hier die höchstgelegenen „Gosauschichten“ der Kalkalpen bestaunen.

Besonders auffallend sind dabei die bunten Brekzien, Konglomerate, Sandsteine und Mergel der Gosauschichten, die auf Karbonaten aufliegen.

Das Alter der Gesteine reicht vom Beginn des Erdmittelalters, Hauptdolomit (Trias 210 Mill. Jahre) bis zu den Gosausedimenten aus der Oberkreide (90 Mill. Jahre).

Gehzeit:

- Hoch-Imst - Latschenhütte - Muttekopfhütte (1.934m), ca. 3 Stunden
- Hoch-Imst - Sessellift Untermarkter Alm - Muttekopfhütte, ca. 2 Stunden
- Hoch-Imst - Sessellift Alpjoch - Drischlsteig - Muttekopfhütte, ca. 45 Minuten (nur für Geübte)

Wegbeschaffenheit: Bergwege, Drischlsteig durchgehend mit einem Stahlseil gesichert, erfordert aber trotzdem Schwindelfreiheit und Trittsicherheit!



4 Tarrenz: Salvesenschlucht

Im Nordwesten von Tarrenz bricht der Salvesenbach in einer engen Schlucht ins Gurgltal heraus. Am Eingang zur Schlucht befinden sich Sinterkalkbildungen, im Bachbett liegen bunte Gerölle aus verschiedenen Regionen vom Eiszeitgletscher und vom Inn hierher verfrachtet. Quellaustritte lassen unterschiedliche Wasserdurchlässigkeit der Gesteinsschichten erkennen. An den Schluchtwänden sind wunderschöne Gesteinsverfaltungen und die Ablagerungsschichten zu bestaunen.

Über eine neue Brücke, „Hoher Übergang“, quert man die Schlucht (neue Plattform).

Ausgangspunkt: Heimatmuseum Tarrenz

Gehzeit: ca. 2 Stunden

Wegbeschaffenheit: Wanderweg mit einigen Steilstellen, wenige Stufen. Gutes Schuhwerk erforderlich!

Höhenunterschied: ca. 150 Meter

Besonderheiten: Kalksinter, steile Schluchtwände mit Verfaltungen, Hoher Übergang

Tipps:

Heimatmuseum von Tarrenz, „Biermythos Starkenberg“, Starkenberger See, Knappenwelt Gurgltal, Hexenlehrpfad.

Gäste der Ferienregion Imst können Rückentragen für Kinder im Infobüro Imst und im Infobüro Tarrenz kostenlos ausleihen.



5 Tarrenz: Knappenwelt Gurgltal

Geologisch gehört das Gurgltal zu den Kalkalpen. Im Laufe der Zeit sind aber im Kalkgestein metallhaltige Flüssigkeiten aufgestiegen und haben die begehrten Erze gebildet. Der Bleiabbau, der rund um den Tschirgant betrieben wurde, war nötig, um das berühmte Schwazer Silber gewinnen zu können.

In der „Knappenwelt Gurgltal“, am Fuße des Tschirgants in Tarrenz können Sie an diesem harten aber auch faszinierenden Leben der Knappen teilhaben. Neun Gebäude und ein Stollen laden Sie auf eine wunderbare Reise in die Vergangenheit ein. Erfahren Sie, wie die Knappen in der damaligen Zeit gelebt und gearbeitet haben.

Öffnungszeiten:

- 1. Mai bis 30. Juni: Di bis So von 10 bis 18 Uhr (Montag Ruhetag)
- 1. Juli bis 31. August: Mo bis So von 10 bis 18 Uhr
- 1. Sept. bis 31. Okt.: Di bis So von 10 bis 18 Uhr (Montag Ruhetag)

Tipps:

Museum zum Thema „Heilerin“.
Bummelzug

Infos: Tel. +43(0)5412-63023, www.knappenwelt.at

6 Gurgltal: Imst-Tarrenz-Nassereith

Das Gurgltal zeichnet sich durch seine Vielfalt an Pflanzen und Tieren sowie unterschiedlichen Lebensräumen tirolweit aus.

Der Talboden ist als Folge der geringen Neigung an vielen Stellen vernäbt, die Feuchtgebiete und die angrenzenden Trockenwiesen sind ideale Standorte für Orchideen, seltene Vogelarten und eine vielfältige Insektenwelt. Über 400 Schmetterlingsarten und über 30 Libellenarten tummeln sich im Gurgltal. Für den Skorpion wurde im Gurgltal ein eigenes Naturschutzgebiet eingerichtet.

Die „Tomahügel“ im Talboden zwischen Tarrenz und Nassereith sind Überreste eines mächtigen Bergsturzes, der vor tausenden von Jahren den Fernpass aufschüttete. Diese Hügel ragen als geologische Besonderheit aus dem ebenen Talboden und lassen beeindruckende Trockenbiotope erkennen.

Ausgangspunkt: Imst oder Tarrenz oder Nassereith

Rundwanderweg: Imst-Kneippanlage-Strad-Tarrenz-Imst

Gezeit: ca. 3 Stunden

Wegbeschaffenheit: Wanderweg

Tipps:

Knappenwelt Gurgltal

Bummelbär (Teilstrecken können mit dem Bummelzug oder mit dem Bus zurückgelegt werden). Mit der Gästekarte der Ferienregion Imst ist der Bus kostenlos!

Kneippanlage Frauenbrunnen, Salvesenschlucht, Happs Hütte



7 Karrösten: Geo-Lehrpfad zur Karröster Alm

Oberhalb von Karrösten beginnt die Wanderung durch 30 Mill. Jahre unserer Erdgeschichte.

Entlang einer Forststraße erzählen Lehrtafeln vom Leben im Tethysmeer und der Entstehung der Kalkalpen. Bei manchen Tafeln sind die Felsen angeschliffen und lassen Teile von Fossilien erkennen.

Weitreichende Blicke ins obere Inntal, nach Imst und in die Mutterkopfreion sowie ins Gurgltal und hinauf zum Tschirgant beleben die Wanderung zur Karröster Alm.

Immer wieder sind ehemalige Stolleneingänge und Abraumhalden zu erkennen.

Ausgangspunkt: Parkplatz oberhalb von Karrösten

Gehzeit: etwa 2,5 Stunden zur Karröster Alm

Höhenunterschied: ca. 550 Meter

Wegbeschaffenheit: Mäßig ansteigender Forstweg, Parallelwege zu Stolleneingängen sind gut begehbar

Besonderheiten: Am Parkplatz Gesteinssammlung mit Lehrtafeln, schöne Fernblicke, Reste von Bergbautätigkeit, unterwegs Tafeln mit Erklärungen zur Geologie.

Tipp:

Weberei Schatz in Karrösten



8 Roppen: Erdpyramiden, Innschlucht, Wasserfall

Die Wanderung von der tief eingeschnittenen Innschlucht zu den bizarren Erdpyramiden, entlang des wilden Walderbaches zum Wasserfall und weiter hinauf zu den freien Blicken ins Inntal und zu weiteren „Lahntürmen“, vermittelt ein prägendes Erlebnis.

Erdpyramiden, hier „Lahntürme“ genannt, sind Verwitterungsgebilde aus Moränen. Die „Decksteine“ haben die Türme vor weiterer Verwitterung geschützt.

Der Walderbach durchbricht in naturbelassenen Schluchten und Wasserfällen die Steilstufe zur Roppener Innschlucht.

Ausgangspunkt: ca. 3,5 km westlich von Roppen, schmale Straße nach Wald, im Bereich der großen Infotafel gibt es die Möglichkeit Fahrzeuge abzustellen, die Wanderung beginnt etwas unterhalb der Infotafel in Richtung Innschlucht.

Gehzeit: ca. 1,5 Stunden

Höhenunterschied: ca. 100 Meter

Wegbeschaffenheit: Wanderwege und Fahrwege mit einigen Anstiegen, wenige Stufen

Tipps: Gäste der Ferienregion Imst können Rückentragen für Kinder im Infobüro Imst kostenlos ausleihen.

Geführte Wanderungen nach Anmeldung in den Infobüros !

Ein Faltblatt liegt in den Infobüros der Region auf.

Nicht geeignet für Rollstühle und Kinderwägen.



9 Roppen: Geoweg

Vor nicht einmal 3.000 Jahren lösten sich gewaltige Gesteinsmassen vom Tschirgant und füllten den Boden des Inntales mit einem mächtigen Bergsturz Hügel bis weit ins Ötztal auf.

Den Schautafeln durch den lichten Föhrenwald oder einem fachkundigen Führer folgend erfahren Sie, wie es zu einem solchen Elementarereignis kommen konnte.

Sie entdecken, wie sich Pionierpflanzen und Tiere den steinigen Lebensraum ohne echten Boden erobert haben.

Bei der Mündung der Ötztaler Ache in den Inn kann man Gesteine aus dem Engadin und den Seitentälern des Inns, von den Lechtaler Alpen und speziell auch aus dem Ötztal sowie vom Tschirgant entdecken.

Der Weg ist zur Zeit der Erikablüte im Frühjahr besonders einladend.

Ausgangspunkt: Parkplatz bei Eigl's Grillstube im Gewerbegebiet an der Bundesstraße gegenüber der Ortseinfahrt nach Roppen. Der Weg beginnt an der Ostseite des Gewerbegebietes.

Gehzeit: kleine Runde ca. 1 Stunde - große Runde ca. 2 Stunden

Höhenunterschied: ca. 100 Meter

Wegbeschaffenheit: Wald- u. Fahrweg mit kürzeren Steigungen

Besonderheiten: Bergsturz Föhrenwald, Waalweg, Fundstelle verschiedenster Gesteine, Lehrtafeln

Tipps:

AREA 47, das Outdoorprojekt der Superlative mit Badesee. Kneippanlage „Römerbadl“.

10 Haiming: Geo-Lehrpfad Forchet

Der Weg beginnt beim unteren Parkplatz der Area 47 direkt unter der Straßenbrücke über die Ötztaler Ache und führt ansteigend unter dieser zur „Aussichtskanzel“ über den Sportanlagen. Lehrtafeln erklären den Tschirgant-Bergsturz. Danach abwärts durch den Erika-Föhrenwald im Naturschutzgebiet zum Wassertal. Dort sind deutlich Anlagenreste des Bewässerungswaales zu erkennen. Bei der Lehrtafel „Föhrenwald“ folgt man dem Weg nach links, überquert die Achbrücke ins Gelände der Area 47. Nach rechts führt der Weg zur Achmündung, nach links zurück zum Parkplatz.

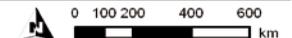
Ausgangspunkte:

- Unterer Parkplatz der Area 47
- Bahnhof von Ötztal-Bahnhof

Gehzeit: gesamte Runde ca. 3 Stunden



Naturschutzgebiet





11 Sautens: Geo-Lehrpfad Forchet

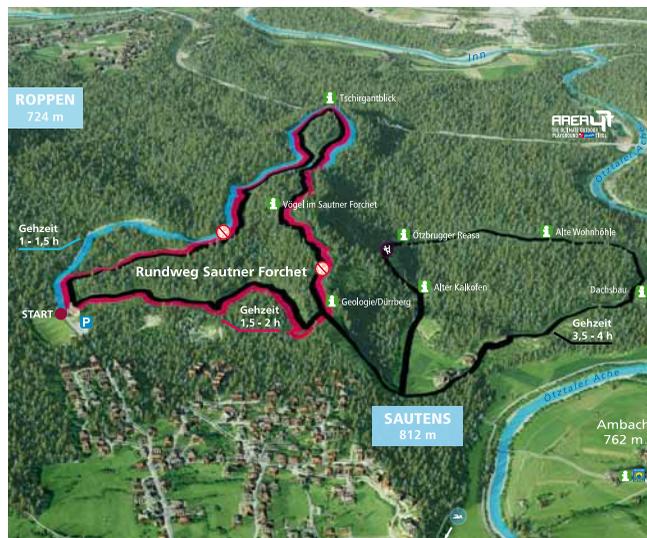
Sautens liegt am Südwesteck des Naturschutzgebietes Tschirgant Bergsturz am Eingang ins Ötztal. Zwei Rundwanderwege führen durch interessante Landschaften zu spannenden Kulturpunkten, sie werden auf Lehrtafeln beschrieben (Kalkofen, Wohnhöhle...).

Ausgangspunkt:

Parkplatz bei der Kreuzkapelle (Fußballplatz)

Gehzeit: Oberes Forchet 2 Stunden, Unteres Forchet 2 Stunden, gesamte Runde 4 Stunden

Tipps: Hochseilgarten an der Ötztaler Ache



12 Oetz: Knappenweg Hochoetz-Ochsengarten-Kühtai

Der Knappenweg entführt Sie in eine hochalpine Landschaft in der noch vor 350 Jahren Bergleute mit eigener Körperkraft Kupferkies, Pyrit und Bleiglanz abbauten.

Der Höhenweg führt Sie von Hochoetz über die Bielefelder Hütte zum Wetterkreuz. Von dort weiter über das Wörgetal bis zum rekonstruierten Knappenhaus mit dem Pochwerk (eine Art Steinmühle, in der das Erz zerkleinert wurde). Zurück über die verfallene obere Issalm, Balbachalm, Kühtailealm zur Bergstation. Es sind mehrere Varianten zum Erreichen des Knappenhauses möglich.

Broschüre Knappenweg beim Ötztal Tourismus, Information Oetz erhältlich. www.knappenweg.at

Ausgangspunkte: • Bergstation Acherkogelbahn - Hochoetz

- Ochsengarten - Balbachhof
- Parkplatz - Isserbrücke
- Kühtai - Parkplatz Drei-Seen-Bahn

Gehzeit: 2 - 6 Stunden (kürzere Wegvarianten je nach Ausgangsort)

Höhenunterschied: 300 - 800 Meter

Wegbeschaffenheit: Wanderweg mit einigen An- und Abstiegen. Die Wege sind je nach Variante verschieden weit und steil.

Besonderheit: Großartige Aussichtspunkte, Knappenhaus und Pochwerk mit Museum (nur bei geführten Wanderungen geöffnet), idyllischer Bergsee, Möglichkeit zur Wahl verschiedener Wegvarianten.



13 Amberg: Moorsee und Ötztalblick

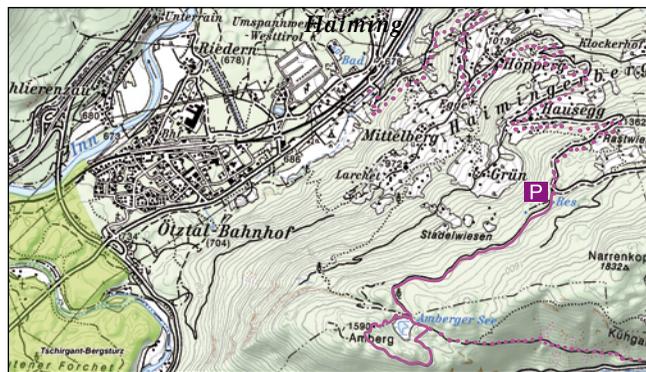
Der Amberg steht wie ein Eckturm zwischen Haiming und Oetz, er überblickt das gesamte Ötztal. Auf seiner östlichen Schulter hat der Eiszeitgletscher eine Mulde ausgeschürft in der sich ein Moorsee, der Brandsee, auch Amberger See, genannt befindet. Sowohl von der Straße von Haiming nach Ochsengarten, wie auch zwischen Oetz und Kühtai ist der See über einen Forstweg erreichbar. Vom See aus kann man über einen Steig zum Gipfel (1590m) des Amberges gelangen und nach Süden zu einem Forstweg absteigen. Von dort öffnen sich immer wieder Blicke, welche die interessante Entstehungsgeschichte des Ötztales erkennen lassen.

Ausgangspunkte: Auf der Bergstraße von Haiming nach Kühtai in der letzten großen Linkskurve, ca.1km vor dem Sattelle beim Wegweiser „Brandsee“ Autoabstellplatz.

Gehzeit: Zum See etwa 40 Minuten, über den Amberg Gipfel wieder zurück zum See ca. 1 Stunde.

Höhenunterschied: zum See ca. 50m, zum Gipfel weitere 70m.

Wegbeschaffenheit: bis zum See Forstweg, über den Gipfel schmaler Steig mit Steilstellen.



14 Oetz: Piburger See und Achstürze

Das wildromantische Landschaftsschutzgebiet um den Piburger See und die Achstürze verdankt seinen Reiz einem Bergsturz, der vor etwa 10.000 Jahren abgegangen sein soll.

Die mächtigen moosbewachsenen Felsblöcke sind Zeugen dieses Ereignisses und regen zum Staunen an.

Der stille, dunkle See spiegelt den Acherkogel, durch die wilden Wasser der Achstürze erfährt der Besucher die Gewalt der Natur. Die abwechslungsreiche Wanderung erschließt viele Naturwunder am Eingang ins Ötztal.

Ausgangspunkt: Oetz - Zentrumsparkplatz bzw. Parkplatz bei der Rafting-Einstiegsstelle

Gehzeit: Gehzeit: ca. 3 Stunden
Oetz – Achstürze/Wellerbrücke – Kohlstatt – Piburgersee – Kanzel – Oetz

Höhenunterschied: ca. 150 Meter

Wegbeschaffenheit:

Gute Wanderwege und Forstwege, gelegentlich Stufen

Tipps:

Im Sommer Bade- und Bootsanlage am Piburgersee

Alter Ortskern von Oetz

Turmmuseum in Oetz

Knappenweg in der Almenregion Hochoetz

Broschüre Piburgersee beim Ötztal Tourismus, Information Oetz, erhältlich. www.oetz.com



15 Umhausen: Stuibenfall und Tauferberg

Das gewaltigste Naturereignis in den Ostalpen, der Bergsturz von Köfels, hat vor etwa 10.000 Jahren das Bild des Ötztales völlig verändert.

Gigantische Gesteinsmassen stürzten von Westen kommend Richtung Horlachtal, schütteten den Tauferberg auf und verschoben den Horlachbach nach Norden, sodass er jetzt als größter Wasserfall Tirols (159 Meter Fallhöhe) in die Tiefe stürzt.

Die Wanderung von Umhausen führt vorbei an 5 spektakulären Aussichtsplattformen und einer Hängebrücke, weiter über Niederthai durch den Tauferbergwald zum Gasthaus Wiesle.

Zurück vorbei an gigantischen Bergsturzfeldern nach Umhausen.

Ausgangspunkt: Parkplatz Stuibenfall

Gehzeit: 3 bis 4 Stunden

Höhenunterschied: ca. 600 Meter

Wegbeschaffenheit: Wanderwege mit unterschiedlicher Steigung und Breite, viele Stufen, teilweise Fahrwege

Tipps:

Der Weg kann auch in Abschnitten gegangen werden
Ötzi-Dorf - Archäologischer Freilichtpark / Greifvögelschau
Waalweg - Richtung Stuibenfall

16 Längenfeld: Geo-Lehrpfad Winkelberg

Wie ein mächtiger Damm, quer über das Ötztal, sperrt der Winkelberg das Talbecken von Längenfeld nach Norden ab. Vor etwa 10.000 Jahren donnerte der größte Bergsturz der Ostalpen vom Westen kommend herab. Seine Ablagerungen sind die Ursache für das ebene, lange Tal von Längenfeld. Auf einem Lehrpfad, der neben den Informationen zur Geologie auch die Tierwelt in eindrücklicher Form erleben lässt, und schließlich bei einem Wasserspielplatz am Winkelboden endet, kann eine Fülle von Naturwundern erwandert werden.

Ausgangspunkt: Parkplatz neben der Brücke über die Ötztaler Ache bei Au – Winklen

Gehzeit: ca. 2 Stunden

Höhenunterschied: ca. 100 Meter

Wegbeschaffenheit: Wanderweg mit unterschiedlicher Steigung, kurze Steilstufen

Besonderheiten:

Bergsturzlandschaft mit charakteristischer Flora und Tierpräparaten in der Natur, Wasserspielplatz, Gesteinssammlung

Tipps: Heimatmuseum, Klettersteige

Broschüre „Geo-Lehrpfad Winkelberg“ im Ötztal Tourismus, Information Längenfeld, erhältlich.



17 Obergurgl: Rotmoostal

Das weite Hochtal kann je nach vorhandener Zeit und Kondition auf verschiedene Weise erreicht werden.

- Von Obergurgl zu Fuß taleinwärts durch den Zirbenwald oder entlang der Schiabfahrt zur Schönwieshütte, dann nach Südosten ins Rotmoostal
- Mit der Seilbahn auf die Hohe Mut, von dort über den flachen Rücken nach Süden und bei der Abzweigung nach rechts ins Rotmoostal absteigen.

Der Rundblick von der Hohen Mut ist überwältigend, mitten im Hochgebirge sind von hier aus die meisten Formen, die durch Gletscher gestaltet werden, erkennbar.

Faszinierend sind die unterschiedlichen Steine im Rotmoostal. Die dunkleren Gesteine enthalten neben den glänzenden Glimmern oft rote Granate und dunkle Hornblenden, die hellen Gesteine sind Marmore aus dem Schneeberger Zug.

Nahe der Schönwieshütte befindet sich ein mehrere tausend Jahre altes Torfmoor.

Ausgangspunkte:	Obergurgl
Gehzeit:	je nach Variante ca. 2 bis 6 Stunden
Höhenunterschied:	ca. 750 m
Wegbeschaffenheit:	gute, je nach Variante auch steilere Wanderwege
Weglänge:	je nach Variante, ca. 10 bis 14 km
Besonderheiten:	Wunderbare Aussicht auf die Gletscherwelt mit allen Erscheinungsformen, Marmore des Schneeberger Zuges, Hornblendegarbenschiefer und der bekannte Ötztaler Granat

18 Vent: Vernagtferner

Schon während der Fahrt ins Ventertal springen besondere Landschaftsformen ins Auge, sie lassen die spannende Gletschergeschichte erahnen.

Die Wanderung beginnt bei der Kirche in Vent und führt taleinwärts über die Straßenbrücke, dann rechts über die Holzbrücke und über die Bergwiesen leicht ansteigend zur Hängebrücke unterhalb der Rofenhöfe.

Von dort dann am Fahrweg zur Materialseilbahn, auf einem Wandersteig über den Platteiberg, vorbei an den Gletscherschliffen und interessant gefalteten Gesteinsschichten hinein zur Meteorologischen Station und weiter über die Moränen hinauf zur Vernagthütte.

Rückweg eventuell über die Breslauer Hütte oder das Hochjoch Hospiz.

Ausgangspunkt:	Pfarrkirche Vent
Gehzeit:	ca. 7 Stunden
Höhenunterschied:	ca. 850 Meter
Wegbeschaffenheit:	Guter Wanderweg mit unterschiedlicher Steigung
Besonderheiten:	Urzeitliches Jägerlager am Beginn des Rofentales, Gletscherschliffe, interessant gefaltet und gefältelte Gesteinsschichten, unterschiedliche Talformen, Moränen, Pegelstelle der Glaziologischen Station



19 Wildermieming: Angertalweg

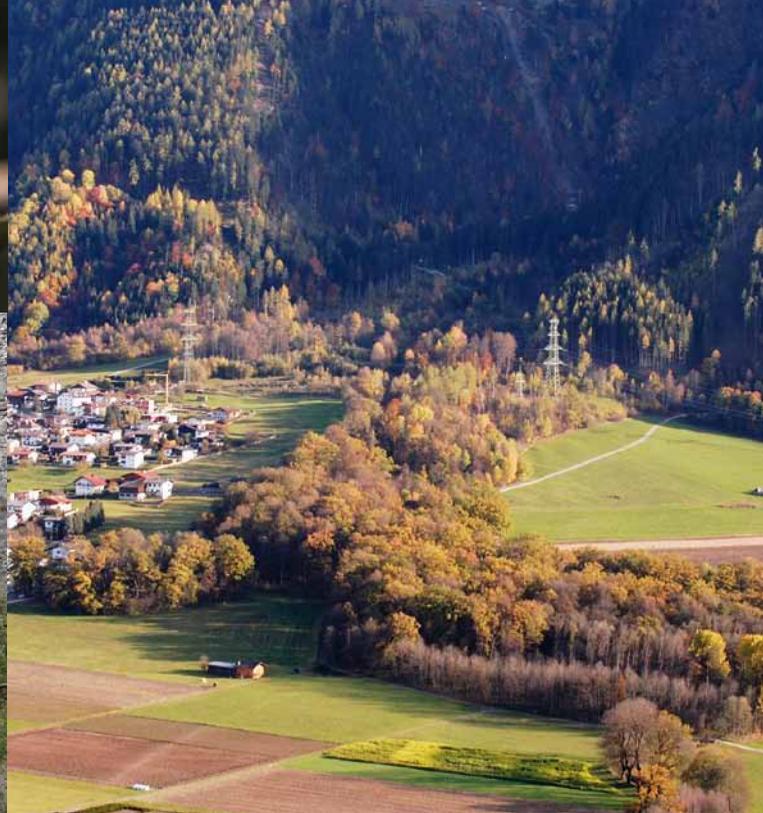
Der Rundweg führt durch die lichten Wälder im Bereich Wildermieming und Gerhardhof. Auf den 10 Schautafeln werden die Zusammenhänge zwischen Umweltfaktoren und Anpassungen im Wald eindrucksvoll dargestellt. Die Vergletscherung – deren Ende vor 10.000 Jahren lag – hat auch den Lebensraum Gebirgswald deutlich geprägt. Deswegen beschäftigt sich eine Tafel nur mit diesem spektakulären Thema. Das reichhaltige Leben im naturnahen Bach wird verglichen mit den monotonen Bedingungen im verbauten Wasserlauf.

Ausgangspunkt: Wildermieming Parkplatz Recyclinghof
Gehzeit: 1,5 Stunden
Höhenunterschied: ca. 50 Meter

20 Barwies: Mooswiesenweg

Vom Gasthof „Moosalm“ in Barwies führt eine Rundwanderung durch die Gschwenter Moos- und Lärchenwiesen. Am Beginn umrundet man auf breiten Wegen (auch für Kinderwägen geeignet) das Moosalm-Moor um durch weitläufige Wiesen und Waldabschnitte wieder zurück zum Ausgangspunkt zu gelangen. Am Ende des Rundgangs weiß man, wer im Schilfmoor brütet, wie die Krebse in den Bach bei „Krebsbach“ gekommen sind und wie sie überleben. Auch die Hintergründe zum „Landschaftsschutzgebiet“ Lärchenwiesen werden erläutert.

Ausgangspunkt: Gasthof Moosalm
Gehzeit: 40 Minuten
Höhenunterschied: 20 Meter
Schwierigkeit: sehr leicht; fast durchgängig für Kinderwagen befahrbar (die letzten 50 Meter führen über einige Wurzeln, was für einen echten Kinderwagen-Piloten fast keine Probleme bedeutet).



21 Mötztal: Weg der Extreme

Über die Hängebrücke von Stams, dann rechts abbiegen und zum Wasserfall die Vielfalt des inneralpinen Auwaldes und des Lebens auf den Schotterflächen erleben.

Zurück zur Brücke und ansteigend Richtung Locherboden, dort zeigen sich Florenelemente, die von trockenem und heißem Klima zeugen.

Ausgangspunkt: Inn - Hängebrücke bei Stams
Gehzeit: 1,5 Stunden
Höhenunterschied: 250 m
Tourencharakter: Urwaldartiger Auwald und trockene Kalksteilhänge am Fuß des Locherbodens. Gutes Schuhwerk erforderlich.

Tipp:
 Wallfahrtskirche Locherboden

22 Stams: Naturdenkmal Stamser Eichenwald

Der Murschuttkegel des Stamser Baches reicht von Süden her bis zur Bundesstraße. Das Kloster Stams, der Ort, sowie das Naturdenkmal liegen auf diesem Schuttfächer. Die Eichen sollten das Dorf und das Stift vor weiteren Murgängen schützen. Heute führt ein Lehrweg im Westen des Dorfes durch diesen altehrwürdigen Wald entlang des Stamser Baches. Lehrtafeln erklären naturkundlich interessante Themen.

Ausgangspunkt: Dorfplatz Stams in westlicher Richtung
Gehzeit: ca. 1 Stunde
Wegbeschaffenheit: Wanderweg im Wald mit kleineren Anstiegen.
Höhenunterschied: ca. 120 Meter
Besonderheiten: Murschuttfächer, ursprünglicher Laubmischwald mit alten Eichen. Schautafeln erklären naturkundliche Themen

Tipps: Besuch des Zisterzienserstiftes Stams
 „Weg der Sinne“ verbindet 3 Wallfahrtskirchen von Rietz nach Mötztal



23 Zirl: Ehnbachklamm

Die Ehnbachklamm zieht von Zirl in nördlicher Richtung direkt in das Kalkgebirge des Naturparks Karwendel. Der steile Aufschwung westlich der Martinswand ist Folge der eiszeitlichen Gletscherarbeit. Der Anstieg erfolgt über einen Steig, der gleich am Beginn der Forststraße zum Brunntal bei einer Infotafel beginnt und durch eine Wunderwelt von Pflanzen und Tieren führt, die sich an die speziell trockenen und warmen Lebensräume angepasst haben. Der Abstieg in den Stauraum der Geschiebesperre und weiter bachaufwärts lässt eine Reihe interessanter geologischer Strukturen erkennen, eine Vielzahl an Gesteinen aus den Zentralalpen wurden hier vom Gletschereis deponiert. Der Rückweg über die Talsperre und durch die Schlucht ist reizvoll und abwechslungsreich.

Ausgangspunkt: Parkplatz im Osten Zirls beim Roten Kreuz

Gehzeit: ca. 4 Stunden

Wegbeschaffenheit: Wanderweg, zum Teil enger Steig mit Stufen. Gutes Schuhwerk und Trittsicherheit erforderlich.

Höhenunterschied: ca. 250 m

Besonderheiten: Artenreiche, spezielle Flora und Fauna, Vielfalt an Erosionsformen und Gesteinen. Klettergarten. Verpflegung mitnehmen!

Tipp: Kaiser Max Grotte
Gesteinslehrpfad beim B4 in Zirl



24 Arzl im Pitztal: Pitzeklamm

Das Naturwaldreservat im Landschaftsschutzgebiet in der Arzler Pitzeklamm beherbergt ein buntes Mosaik unterschiedlicher Waldgesellschaften.

Diese Vielfalt ist auf die geologischen Verhältnisse zurückzuführen. Trotz ihrer Lage südlich des Inns kommen hier hauptsächlich Gesteine der nördlichen Kalkalpen vor, die sonst nur nördlich des Inns anstehen. Es handelt sich um meist stark verwitterte Hauptdolomite und mergelige Kalke, die „Raibler Schichten“.

Auf dem Plateau von Arzl und dem Weiler Wald liegen Terrassensedimente, die den Boden beeinflussen. Sie stammen aus einer Zeit, aus der der Inn und die Pitze noch nicht so tiefe Schluchten ins Gestein gegraben hatten.

Diese Böden sind Grundlage für die eindrucksvollen Schlucht – und Hangmischwälder. Der Linden-Ahorn-Schluchtwald zählt mit dem Grauerlen-Auwald und den Kalktuffquellen zu den wichtigsten Lebensräumen der Arzler Pitzeklamm.

Ausgangspunkt: Arzl im Pitztal, Benni Raich Brücke, Louis Trenker Steig, Wald

Gehzeit: etwa 2 Stunden ... (ca. 6 km)

Höhenunterschied: ca. 200 Meter

Wegbeschaffenheit: Wanderwege mit Steilstellen und Engstellen, kurze Abschnitte mit Seilversicherungen. Ungeeignet für Kinderwägen oder Rollstühle. Mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar.

Tipp: „Naturpark Kaunergrat, Gesteine, Gebirgsbildung und Formung der Landschaft“
Buch von Dr. Karl Krainer - erhältlich im Naturparkhaus am Piller Sattel

Naturschutz in Tirol

Tirol beherbergt eine große Vielzahl an Naturwerten.

Das Tiroler Naturschutzgesetz (2005) ist bemüht diese Werte zu bewahren und hat zum Ziel die Natur als Lebensgrundlage des Menschen so zu erhalten und zu pflegen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, der Erholungswert, die Artenvielfalt und die verschiedenen Lebensgemeinschaften und Lebensräume bewahrt und nachhaltig gesichert werden. ...

Neben diesen allgemein gültigen Zielen, wurden hervorragende Bereiche unter einen besonderen Schutz gestellt und je nach Bedeutung und möglicher Beeinträchtigung mit dem Titel: Sonderschutzgebiet, Naturschutzgebiet, Geschützter Landschaftsteil, Ruhegebiet, Naturdenkmal. ausgezeichnet.

Viele der in dieser Broschüre beschriebenen Wanderziele befinden sich in derartigen Schutzgebieten.

Einige beschriebene Orte und Naturphänomene, auffällige Landschaftsformen „Geotope“, die als solche bewundernswert sind, oder die Entstehung der Landschaft in besonderer Weise charakterisieren, sollten aber noch unter Schutz gestellt werden.

In der Übersichtskarte sind die Schutzgebiete je nach Kategorie im Bezirk Imst eingetragen.

Die Behörde bemüht sich über die Bergwacht, die Amtssachverständigen für Naturkunde und die Naturschutzbeauftragten die vorgegebenen Ziele einzuhalten, jeder Bürger ist aber aufgerufen an der Verwirklichung dieser gesetzlichen Grundlagen mitzuwirken und auch Hinweise auf Besonderheiten zu melden.

Landschaftsschutzgebiete:

Achstürze – Piburger See, Mieminger Plateau

Geschützte Landschaftsteile:

Milser Au, Rosengartenschlucht, Silzer Pirchet

Naturschutzgebiete:

Antelsberg, Ehrwalder Becken, Tschirgant Bergsturz

Ruhegebiete:

Muttekopf, Öztaler Alpen

Sonderschutzgebiete:

Mieminger – Rietzer Innauen, Silzer Innau

Naturparke:

Karwendel, Öztal, Kaunergrat



25 Kaunertal: Gletscherlehrpfad

Der Gletscherlehrpfad zum Gepatschferner zeichnet sich durch die beeindruckenden Blicke auf die imposante Hochgebirgslandschaft und die Gletscherzunge aus. Zahlreiche geologische Besonderheiten begleiten diesen Weg. Neben den markanten, durch die Seitenmoräne deutlich sichtbaren Gletscherstand der „Kleinen Eiszeit“ um 1850, sind auch die Spuren der Würm Eiszeit noch deutlich im Gelände erkennbar.

Die Wanderung führt an zahlreichen, vom Gletscher geschliffenen Rundhöckern, die durch ihre braunrote Verwitterungsfarbe in der Landschaft kräftig auffallen vorbei. Folgt man dem Lehrpfad weiter durch das Gletschervorfeld nach Süden, erreicht man fast die Gletscherzunge des Gepatschfernners, der größten, zusammenhängenden Gletscherfläche der Ostalpen.

Ausgangspunkt:

Gletscherstraße Kaunertal Oberbirg (2.160m)

Gehzeit: etwa 3 Stunden (ca. 7 km)

Höhenunterschied:

Aufstieg 280m, Abstieg 530m zum Gepatschhaus
Mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar.

Tipp: „Naturpark Kaunergrat, Gesteine, Gebirgsbildung und Formung der Landschaft, Buch von Dr. Karl Krainer, erhältlich im Naturparkhaus am Piller Sattel.



Kleines GEO-Wörterbuch

Einfache Erklärung einiger Begriffe aus den Erdwissenschaften:

Geologie: Lehre vom Aufbau und der Entstehung der Erde

Geographie: Beschreibung der Erde, besonders der Erscheinungen an der Erdoberfläche

Gestein: Fester Körper, zusammengesetzt aus gleichen oder verschiedenen Mineralen. (Granit besteht aus: Quarz, Feldspat und Glimmer)

Mineral: Chemisch einheitlich aufgebauter Stoff, meist als Kristall ausgebildet

Kristall: Natürlich gewachsener, von ebenen Flächen begrenzter Körper (sieht oft aus, als wären die Flächen geschliffen)

Erstarrungsgesteine: Aus Schmelzen erstarrte Gesteine: Granit, Porphyr, Bimsstein

Ablagerungsgesteine: Durch Schwerkraft, Wind, Wasser, Eis, Lebewesen abgelagert: Bergsturz, Dünen, Kalke, Ton, Moränen

Umwandlungsgesteine: Durch großen Druck und hohe Temperaturen werden Gesteine umgewandelt (Metamorphose). Aus Granit wird Gneis, aus Kalkstein Marmor.

Fossil: Versteinerte Pflanze oder Tier

Gesteine aus unserer Region



Gneis – Durch hohen Druck und hohe Temperaturen entsteht aus Granit das Umwandlungsgestein Gneis (Granitgneis).

Die Schichtung wird durch die ausgerichteten Glimmerplättchen deutlich angezeigt.

Vom inneren Ötztal bis ins Alpenvorland zu finden.



Granit – Dieser JULIER GRANIT ist ein hartes, hellgrün-grau geflecktes Erstarrungsgestein aus regellos angeordneten Feldspaten, Quarzen und Glimmern.

Er gilt als Leitgestein des Inntales vom oberen Engadin bis ins Alpenvorland.



Granatamphibolit – Amphibolit: mittel- bis grobkörniges metamorphes Gestein, das hauptsächlich aus Hornblende und Plagioklas besteht. Auch Epidot, Biotit, Granat und Chlorit können enthalten sein. Amphibolite können geschiefert oder ungeschiefert sein. Sie sind in den Ötztaler Alpen immer wieder anzutreffen. Ein mächtiger Amphibolitzug quert bei Längenfeld das Ötztal.

Fundort: Ötztaler Ache



Köfelsit – Dieses besondere Gestein ist vor etwa 10.000 Jahren durch den Bergsturz von Köfels entstanden. Besteht hauptsächlich aus Siliciumdioxid SiO_2 . Beim Herabgleiten der Gesteinsmassen entstand eine Reibungswärme von ca. 900 Grad Celsius. Das Gestein ist an den Gleitflächen aufgeschmolzen und als „Bimsstein“ erstarrt. Es handelt sich um ein sehr leichtes Gestein.
Fundort: Köfels



Riffkalk – An den Streifen und Ringen in diesem Ablagerungsgestein lassen sich die Entstehungsbedingungen in einem flachen Meer, einem Riff gut erkennen.
Fundort: Tschirgant



Brekzie - Konglomerat – Diese bunten Ablagerungsgesteine entstehen aus kantigen oder runden Teilen, die durch ein Bindemittel zusammengehalten werden. Brekzien sind aus kantigen Teilen zusammengesetzt (Bruchstücke nach Bergsturz), Konglomerate werden aus runden Komponenten (Flußschotter) gebildet.
Vorkommen bei Imst, Muttekopf.

Onkolith, ein Fossilgestein der Nördlichen Kalkalpen (Raibler Schichten) entstanden aus Kalkalgen, die in einem Flachmeer durch Fotosynthese gewachsen sind. Eingelagert können auch kleine Pilgermuscheln gefunden werden.
Fundort: Mieming, Stöttlbach



Marmor – Durch intensive Umwandlung aus Kalkstein infolge großer Drücke und hoher Temperaturen entstanden. Ein metamorphes Gestein, das hauptsächlich aus Calcit (Kalkmarmor), seltener aus Dolomit (Dolomitmarmor) besteht. Marmorlagen sind für den Schneeberger Zug typische Gesteine, finden sich auch im Talschluss des Rotmoos- oder Gaisbergtales bei Obergurgl.

Fundort: Gaisbergtal bei Obergurgl



Eklogit – Dieses Gestein ist unter extrem hohen Druck und relativ niedriger Temperatur in großer Tiefe durch Metamorphose (Umwandlung) entstanden. Die grüne Farbe stammt vom Mineral Omphazit (Pyroxen), die rote Farbe von den Granaten, die punktförmig oder auch in Streifen eingelagert sein können.

Eklogit ist ein sehr harte, dichtes (3,2 – 3,6) und widerstandsfähiges Gestein, es kommt südlich von Längenfeld vor.



Tropfstein – Sinterkalk (Stalaktite)

Ein Stalaktit ist ein von der Decke hängender Tropfstein, der in Höhlen vorkommt. Sein Gegenstück ist der vom Boden aufwachsende Stalagmit. Wie alle Tropfsteinformationen entsteht der Stalaktit, wenn kohlensäurehaltiges Wasser in das Gestein eindringt, den Kalk löst und an der Decke eines Hohlraums Calcit abgelagert.

Fundort: Bergsturzgebiet Roppen



Rauhawacke, Raibler Schichten – Das Grundgerüst dieses gelblich bräunlichen porösen Gesteins der Kalkalpen besteht aus einer Kalk - Dolomit Breccie, bei der Bestandteile herausgelöst wurden, daher die Hohlräume. Die Zusammensetzung ist sehr unterschiedlich, gelegentlich finden sich auch Fossilien - meist Muschelschalen. Das Alter dieser Ablagerungen ist auf etwa 210 Millionen Jahre anzugeben. Fundort: Mieming



Kalk - Dolomit – Kalke und Dolomite als Ablagerungs-
gesteine können leicht zerbrechen und wieder „verheilen“. Die hel-
len Linien nennt man „Heilfugen“.

Kalk braust in verdünnter Salzsäure auf, Dolomit nicht!

Mineralien aus unserer Region



Granat (Almandin)

Ist ein eisenhaltiges Aluminiumsilikat $\text{Fe}_3\text{Al}_2(\text{SiO}_4)_3$, kristallisiert
nach dem kubischen System als „Granatoeder“ (Rhombendode-
kaeder). Härte: 6.5 bis 7,5. Granat ist ein häufiges gesteinsbilden-
des Mineral. Bei uns hauptsächlich rot gefärbt zu finden.

Beliebter Sammler und Schmuckstein.

Fundort: Obergurgl- Granatenkogel.



Helglimmer (Muskovit) ist ein Schichtsilikat $\text{KAl}_2(\text{Si}_3\text{Al})\text{O}_{10}$
(OH, F)₂ Glimmer ist ein wesentlicher Bestandteil vieler Gesteine
(Granit, Gneis, Glimmerschiefer). Härte: 2,5. Muskovitkristalle wer-
den aus einzelnen Schichten, die entlang einer kristallographischen
Richtung aufgestapelt sind, aufgebaut, daher sind sie sehr gut
spaltbar. Es gibt bei uns auch Dunkelglimmer: Biotit (dunkelbraun
bis schwarz) und Fuchsit (grün). Fundort: Umhausen – Horlachtal



Andalusit Al_2SiO_5

Härte 7,5, Dichte 3.1.

Bildet einfache, dicksäulige Kristalle mit nahezu quadratischem
Querschnitt (rhombisch).

Die Farbe kann unterschiedlich sein (vorwiegend in Brauntönen),
oberflächlich häufig verglimmert.

Fundort: Geigenkamm



Strahlstein - Aktinolith $\text{Ca}_2(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_5\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, Härte: 5–6
Aktinolith ist ein sehr häufig vorkommendes und bekanntes, gesteinsbildendes Mineral aus der Mineralklasse der Silikate, Gruppe Amphibole. Er kristallisiert im monoklinen Kristallsystem und entwickelt vor allem säulenförmige Kristalle, aber auch radialstrahlige oder körnige Aggregate in hellgrüner bis schwarzer Farbe.
Fundort: Umhausen



Epidot (Zoisit) $\text{Ca}_2(\text{Fe}^3, \text{Al}) \text{Al}_2(\text{O}/\text{OH}/\text{SiO}_4/\text{SiO}_7)$
Ein Gruppensilikat, kristallisiert monoklin, Härte 6 – 7, Dichte 3,4
Die Farbe ist unterschiedlich, meist dunkelgrün oder gelbbraun. Der Strich ist weiß. Die Ausbildungsform ist häufig prismatisch, auch fasrig, körnig und massig.
In Umwandlungsgesteinen, häufig in Epidotamphiboliten.
Fundort: Kraspestal



Kalkspat (Calcit) ist ein Carbonat CaCO_3
Härte 3, farblos, weißlich oder schwach gefärbt. Braust in verdünnter Salzsäure stark auf. Calcit ist das formenreichste Mineral und kommt häufig vor.
Fundort: Tschirgant



Quarz (Bergkristall) SiO_2 Siliciumdioxid; Nach Feldspat das häufigste Mineral in der Erdkruste, Hauptbestandteil von Granit, Gneis und Schiefer. Härte 7, härter als Glas, muscheliger Bruch. Kristallisiert in sechseitigen Säulen mit Pyramide, große, praktische Bedeutung: Glasherstellung, piezoelektrische Eigenschaft für Schwingquarze in Uhren und Sendern, Stromerzeugung für Zündfunken (Feuerzeug). Bergkristall (reiner, klarer Quarz).