



Schutzgebiets- Informationen Gemeinde St. Sigmund

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Schiffmann, sehr geehrte Gemeinde-MitarbeiterInnen,

wir möchten Ihnen mit diesem Ordner eine Zusammenfassung der rechtlichen Aspekte, Besonderheiten, Inhalte und laufenden Projekte in den Schutzgebieten Ihrer Gemeinde vorlegen, die Sie gegebenenfalls immer wieder ergänzen können.

Ihre Gemeinde befindet sich mit einem Anteil von rund 6.958 Hektar (20%) Gemeindefläche im Bereich des **Ruhegebiets Stubaier Alpen**.

Ihre Ansprechpartner in der Schutzgebietsbetreuung sind:

Mag. Klaus Auffinger
0676 – 88 508 82240
klaus.auffinger@tiroler-schutzgebiete.at



Mag. Kathrin Herzer
0676 – 88 508 82245
kalkkoegel@tiroler-schutzgebiete.at



Mag. Anna Radtke
0676 – 88 508 82248
anna.radtke@tiroler-schutzgebiete.at



Mag. Jolanda Tomaschek
0676 – 88 508 7015
jolanda.tomaschek@tiroler-schutzgebiete.at



Die Aufgaben der Schutzgebietsbetreuung umfassen:

Kommunikation bzw. Vermittlung

- Wir geben Informationen über die Schutzgebiete und weisen auf ihre Bedeutung hin. Das geschieht zum Beispiel bei Schulprojekten und in lokalen Medien.
- Wir sensibilisieren für Naturschutzinteressen.
- Wir vermitteln zwischen Amt, Grundbesitzern und Nutzern und fungieren so - dezentral vor Ort - zum Beispiel als Bindeglied zwischen der Bevölkerung und dem hoheitlichen Naturschutz.
- Wir leisten Hilfestellung bei der Antragstellung von Naturschutzförderungen und naturschutzrechtlichen Bewilligungen.
- Wir informieren über Fördermöglichkeiten.

Erhalt und Verbesserung der Schutzgebiete / Schutzfunktionen

- Wir koordinieren, erstellen und entwickeln zum Beispiel Management- oder Pflegepläne.
- Wir koordinieren die Umsetzung vorhandener Planungen mit den dort enthaltenen Pflegemaßnahmen (Inventar, Managementplan, Pflegeplan).
- Wir wickeln Naturschutzförderungen im Schutzgebiet ab.
- Wir führen Erfolgskontrollen der durchgeführten Maßnahmen durch.
- Wir führen Monitoring bestimmter Arten bzw. Lebensgemeinschaften durch.
- Wir planen umsetzungsorientierte Vorhaben.
- Wir erstellen Berichte.

Ruhegebiet Stubai Alpen

Steckbrief

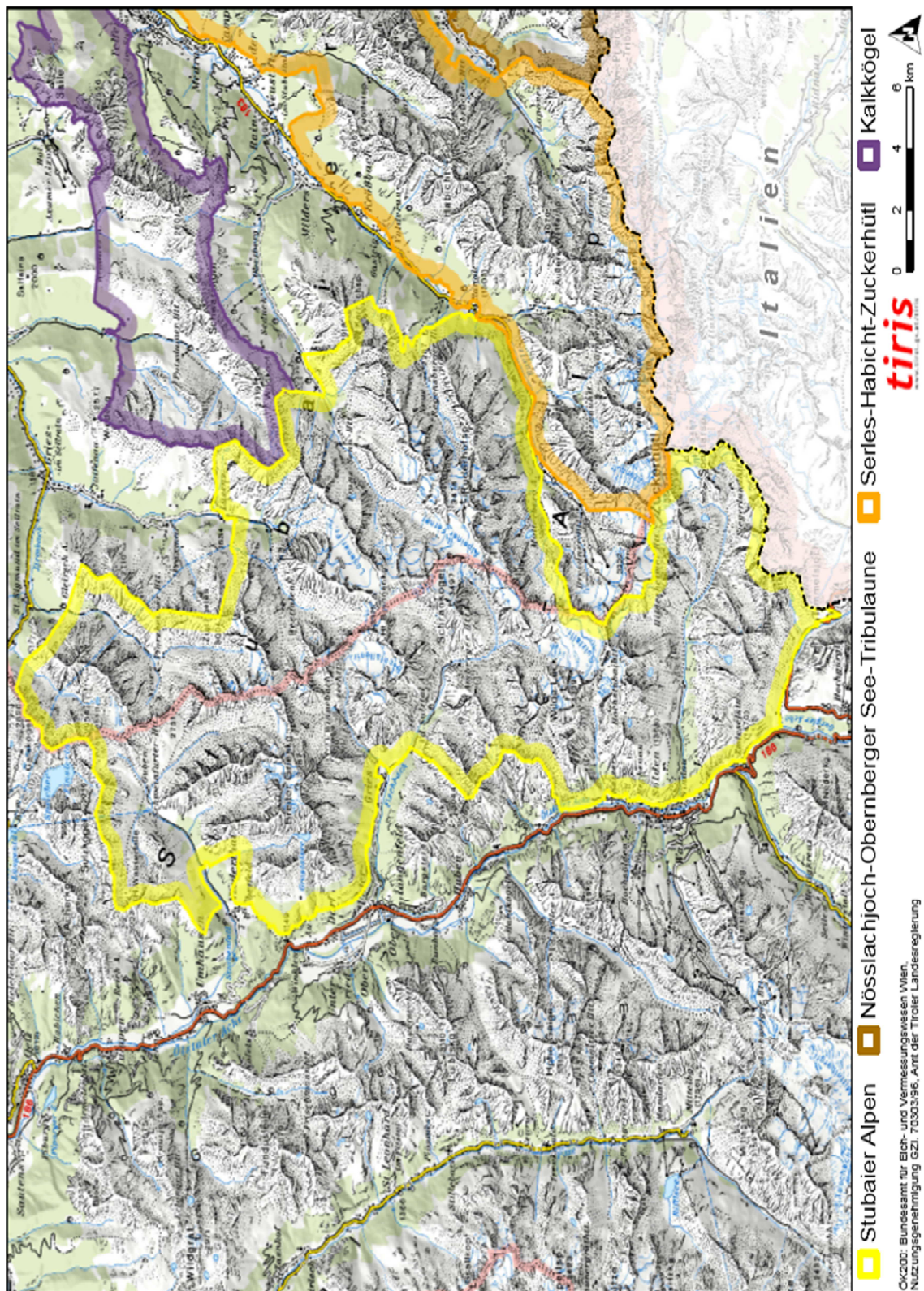
Unter Schutz: seit 1983

Begründung: nicht durch Seilbahnen, Lifte oder Straßen erschlossen, außerhalb der Grenzen eine Reihe von technischen Großanlagen; Ziel: Erhalten von geordnetem Nebeneinander von technischer Erschließung und alpinen Ruhezonen; großer Erholungswert durch Großflächigkeit und Vielfalt der Erscheinungsformen (gletscherbedeckte Kare und Berge im zentralen Bereich, kristalline Kämme und Gipfel sowie tief eingeschnittene Täler), ausgedehntes Wegenetz abseits von Verkehrslärm, Abgasen und Massentourismus im alpinen und ortsnahe Bereich, reiches Angebot an Schutzhütten und Alpengasthöfen, gute Erreichbarkeit durch verkehrsmäßige Erschließung am Rande des Ruhegebiets

Größe: 352,2 km²

Seehöhe: 1.300 – 3.507 m (Zuckerhütl)

Lage: im Gebiet der Gemeinden Längenfeld, Neustift im Stubaital, St. Sigmund, Sölden und Umhausen; Bezirke Imst und Innsbruck Land



Rechtliche Grundlagen im Überblick

Diese Zusammenstellung dient zur Information der Bevölkerung und Landnutzer über die rechtliche Situation in den Schutzgebieten ihrer Region. Zum besseren Verständnis sind die rechtlichen Inhalte vereinfacht dargestellt. Diese Zusammenstellung ersetzt die im Einzelfall notwendige Abklärung mit der Behörde nicht.

Auch außerhalb von Schutzgebieten besteht eine Reihe von Bewilligungspflichten und Verboten nach dem Tiroler Naturschutzgesetz (TNSchG 2005), beispielsweise im Zusammenhang mit Auwäldern, Feuchtgebieten, Gewässern, Gehölzgruppen und Heckenzügen sowie geschützten Tier- und Pflanzenarten (<http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/umweltrecht/na00/>).

Dieses Infoblatt erklärt lediglich die zusätzlichen gesetzlichen Vorschriften innerhalb der Schutzgebiete. Dabei wird unterschieden zwischen allgemeinen Regelungen in Ruhegebieten und speziellen Regelungen für das **Ruhegebiet Stubai Alpen**.

Allgemein: Ruhegebiete

Gebiete, die für die Erholung in der freien Natur wegen weitgehender Ruhe besonders geeignet sind (Fehlen von lärmregenden Betrieben, von Seilbahnen, von Straßen mit öffentlichem Verkehr)

Verbote:

- lärmregende Betriebe
- Seilbahnen für die Personenbeförderung
- Straßen mit öffentlichem Kraftfahrzeugverkehr
- Jede erhebliche Lärmentwicklung (ausgenommen: Baulärm bei Vorhaben der Energiewende)
- Außenlandungen und –abflüge von motorenbetriebenen Luftfahrzeugen (zahlreiche Ausnahmen von der Bewilligungspflicht)

Naturschutzrechtliche Bewilligung nötig für:

- jegliche Anlagen (außerhalb von Schutzgebieten: nur bei Auwäldern, Feuchtgebieten und Gewässern oder wenn größer als 2.500 m²)
- jegliche Straßen und Wege (außerhalb von Schutzgebieten: nur oberhalb 1.700 m oder wenn länger als 500 m)
- Oberirdische elektrische Leitungen ab 36 kV und Luftkabelleitungen (außerhalb von Schutzgebieten: nur oberhalb 1.700 m)
- Geländeabtragungen und –aufschüttungen (außerhalb von Schutzgebieten: nur bei Auwäldern, Feuchtgebieten und Gewässern oder wenn größer als 5000 m²)

- Verwendung von Kraftfahrzeugen

Speziell: Ruhegebiet Stubai Alpen

Verbote und Bewilligungspflichten:

Siehe allgemeine Verbote und Bewilligungspflichten in Ruhegebieten

Keine Bewilligung nötig:

- ortsübliche landwirtschaftliche Wirtschaftsgebäude und Einfriedungen
- Instandhaltung des bestehenden Wegenetzes
- Kraftfahrzeuge für land- und forstwirtschaftliche Zwecke, und zur Ver- und Entsorgung von Schutzhütten

Naturdenkmäler

Naturgebilde, deren Erhaltung wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit, wegen ihrer wissenschaftlichen, geschichtlichen oder kulturellen Bedeutung oder wegen des besonderen Gepräges, das sie dem Landschaftsbild verleihen, im öffentlichen Interesse ist.

Verbote:

Werden von der Bezirksverwaltungsbehörde zur Wahrung des Schutzzweckes verordnet.

Geschützte Landschaftsteile

Kleinräumige Bereiche der Landschaft, die für den Naturhaushalt (besonders für das Kleinklima, die Tier- und Pflanzenwelt) von Bedeutung sind oder zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen. In dieser Schutzgebietsform wird das für dieses Gebiet festgelegte Naturschutzziel (Schutzzweck) berücksichtigt. Zuständig sind die Bezirksverwaltungsbehörden.

Im Gemeindegebiet Ihrer Gemeinde St. Sigmund liegt der **Geschützte Landschaftsteil: Zirben bei Praxmar**.

Verbote:

Werden von der Bezirksverwaltungsbehörde zur Wahrung des Schutzzweckes verordnet.

Laufende Projekte...

Um unsere Aufgaben, die zu Beginn dargelegt wurden, bestmöglich zu erfüllen, organisieren wir Projekte und kooperieren mit verschiedenen Vereinen und Institutionen. Im Folgenden werden beispielhaft verschiedene Projekte und Kooperationen vorgestellt.

Informationstafeln

Wie 2012 im Wipptal, im Landschaftsschutzgebiet Nösslachjoch-Obernberger See-Tribulaune, begonnen und ab 2013 im Stubai fortgesetzt, sollen im Weiteren auch die Gemeinden des Mittelgebirges und im Sellrain große Informationstafeln erhalten. Neben einer Karte mit Standort und dem Steckbrief sollen dort naturkundliche, kulturelle und auch geschichtliche Informationen über das Gebiet vermittelt werden. Die Tafeln werden entweder an Gebäuden befestigt oder in Lärchengestellen befestigt, die von der Abteilung Umweltschutz samt der Tafeln finanziert werden. Um die Tafeln aufzustellen, werden entweder die Bergwacht, Hüttenwirte oder die Gemeinden selbst angefragt.



Beispieltafel auf der Schlicker Alm

Skitourenlenkung Sellrain (in den Gemeinden Sellrain, Gries und St. Sigmund)

Das Projekt der Skitourenlenkung im Sellraintal wurde im Jahr 2014 weiterverfolgt. Die Region selbst ist sehr aktiv, die Schutzgebietsbetreuung war unterstützend zu Gestaltung der Informationstafeln und Berücksichtigung der naturkundlichen Anliegen tätig. Mehrere Sitzungen fanden bis April 2014 statt. Landesweite Diskussionen über die mögliche Lenkung von Tourenggehern sowie Wegerechte bilden den Hintergrund dieses Projekts. Der Alpenverein hat eine begleitende Evaluierung des gesamten Prozesses sowie ein Monitoring der Raufußhühner im Sellrain in die Wege geleitet, bei dem sich die Schutzgebietsbetreuung ebenfalls eingebracht hat. Dieses Projekt wurde als Pilotprojekt – Bergwelt Tirol miteinander erleben – von der Gruppe Forst der Landes Tirol aufgegriffen. Dieses zum Tiroler Ski- und Snowboardtourenkonzept weiterentwickelte Projekt wurde auf der Alpinmesse 2015 in Innsbruck vorgestellt. www.bergwelt-miteinander.at



Schulprojekte (in allen Schutzgebiets-Gemeinden)

Wir bieten in allen Schulen der Schutzgebiete spezielle Führungen an. Die Themen umfassen Wald, Wasser und Eis sowie Themen, die von den Schulen selbst gewünscht werden. Die Projekte umfassen einen kurzen theoretischen Teil – meist in der Schule – und eine Exkursion ins Freiland.

Fluglenkung Stubaital

2017 wurde die Schutzgebietsbetreuung auf mögliche Problematiken bezüglich Paragliders und Drachenflieger im Zusammenhang mit Wildtieren wie Adler und Gämsen aufmerksam gemacht. Im Bereich des Serleskamms gibt es viele Gämsen und brütende Adler, die in sensiblen Zeiten gestört werden könnten. Im Gebiet des Obernbergtals hat sich die Gamsblindheit massiv ausgebreitet, was Ruhezonen für die Tiere wünschenswert macht. Es wurde entsprechendes Karten- und Informationsmaterial erstellt. Flugvereine und Flugschulen wurden und werden über die Situation informiert.

Geotag der Artenvielfalt

Von 06. bis 08. Juli 2018 wird im Stubaital auf ausgewählten Naturflächen der Geotag der Artenvielfalt statt finden. Dabei werden anerkannte Experten bei ihren Untersuchungen die Artenvielfalt des Tales ermitteln. Dabei werden lokale Unterkünfte und kulinärische Angebote genutzt. Im Zuge dieser Veranstaltung werden auch für Schulklassen entsprechende Projekte angeboten.

...und bereits durchgeführte Projekte

Lärchenschindeln für die Schäfalm und den Mesnerstadl

Im Jahr 2010 wurde das Dach des Schäfalmgebäudes neu verschindelt und die Windsbretter erneuert und gefördert.

Im Jahre 2012 wurde die Dachverschindelung mit gespaltenen Lärchenschindeln für den Mesnerstadl gefördert und durchgeführt. Die mit Lärchenschindeln gedeckten Dächer bilden einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der traditionellen bäuerlichen Architektur.



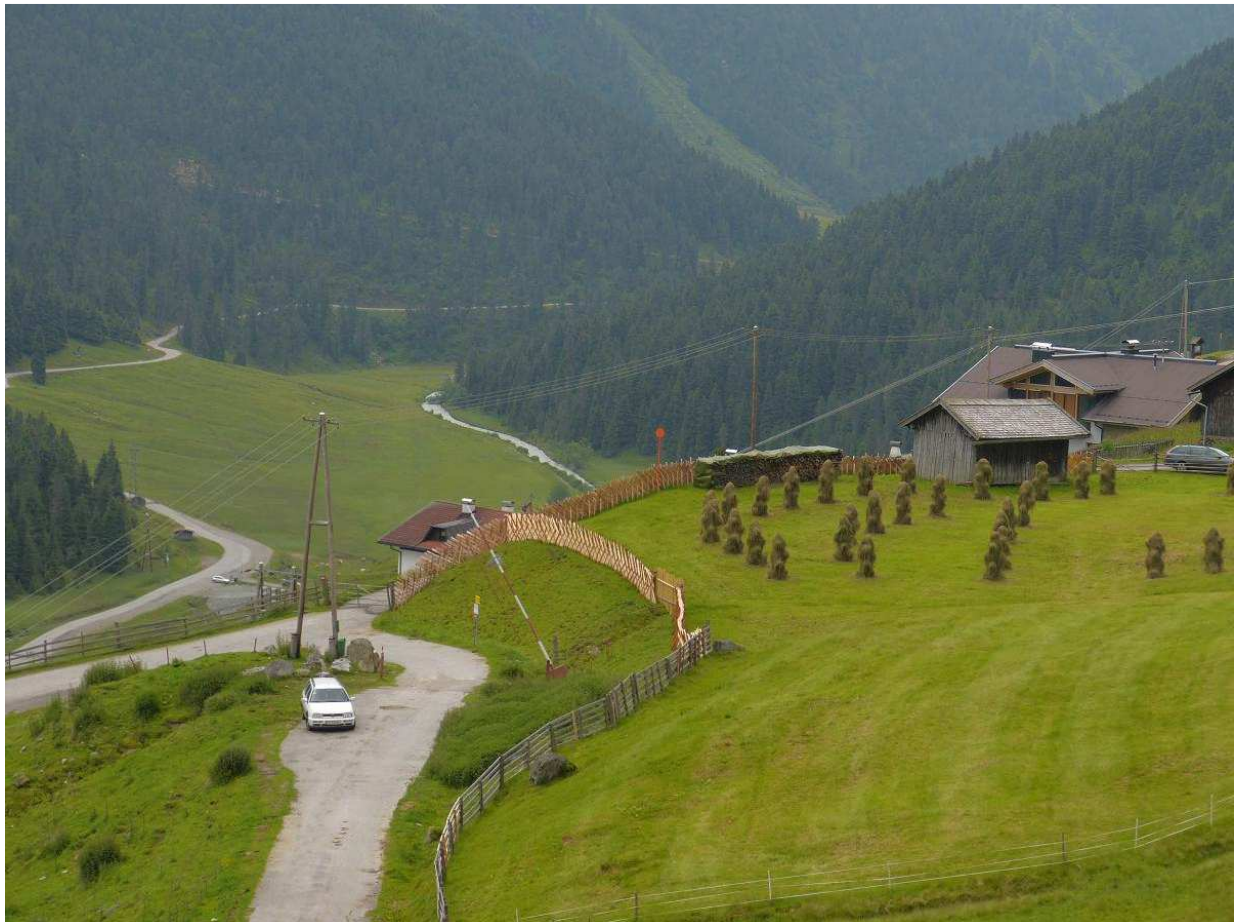
Mesnerstadl



Schäfalm

Schrägezaun bei Praxmar

2013 wurde die Errichtung eines Schrägezaunes, der an den Geschützten Landschaftsteil „Zirben bei Praxmar“ angrenzt, gefördert und durchgeführt. Die aus gespaltenem Lärchenholz gefertigten und ohne Verwendung von Nägeln zusammengefügt Zäune sind wichtige Landschaftselemente in der traditionell geprägten Kulturlandschaft.



Kooperationen

Alpinzentrum (Gemeinde Neustift)

Seit dem Jahr 2014 sind die Schutzgebiete im Alpinzentrum in Neustift vertreten. In Kooperation mit den Bergführern von Stubai Alpin wird hier Infomaterial und das aktuelle Veranstaltungsprogramm angeboten. Zusammen mit dem Bergführerbüro werden naturkundliche Führungen für den TVB Neustift angeboten. Zudem liegt ein gemeinsamer Folder auf.

Stubai Höhenweg (in den Gemeinden Neustift und Gschnitz)

Die Wegegemeinschaft Stubai Höhenweg ist eine Interessensgemeinschaft zur Erhaltung der Bergwege und Vermarktung des Wanderweges, der 8 Berghütten rund ums Stubai und Gschnitztal verbindet, ein. Die Schutzgebietsbetreuung unterstützt das Projekt naturschutzrechtliche Angelegenheiten und Aufarbeitung von naturkundlichen Themen (z.B. Highlights der verschiedenen Etappen).

WildeWasserWeg und Seven summits (Gemeinde Neustift)

Bei der Gestaltung des neu eröffneten WildeWasserWegs war die Schutzgebietsbetreuung mit Begehungen, naturkundefachlichen Themen und bei der Gestaltung maßgeblich involviert. Das gleiche gilt in geringerem Maß für die Gestaltung der Tafeln für das Projekt „Seven summits“.

Alpenvereine

Die Schutzgebietsbetreuung informiert die Alpenvereinssektionen über die Besonderheiten in den jeweiligen Schutzgebieten und steht für Führungen und Beratungen zur Verfügung. Gemeinsam mit dem Alpenverein organisiert und führt die Schutzgebietsbetreuung Bergwaldprojekte und Umweltbaustellen mit dem BFI, Waldbesitzern und Landwirten durch. Bei diesen Projekten helfen Freiwillige dabei, den Schutzwald, oder auch traditionelle Kulturlandschaft, wie Almen, Bergmähder und Lärchenwiesen zu erhalten.

Sommerprogramm / Winterprogramm

Im Rahmen unseres Veranstaltungsprogramms bieten wir Führungen in die Schutzgebiete für Erwachsene oder auch spezielle Führungen für Kinder und Familien an. Die Themen umfassen Geologie, Nachtführungen, Wald, Wasser, Gletscher und Eiszeiten und allgemeine naturkundliche Themen wie Fauna und Flora. Außerdem finden im Rahmen der Programme immer wieder Vorträge und beispielsweise das Schutzgebietskonzert statt. Dabei kooperieren mit verschiedenen Institutionen wie etwa den Gemeinden, den Tourismusverbänden, den



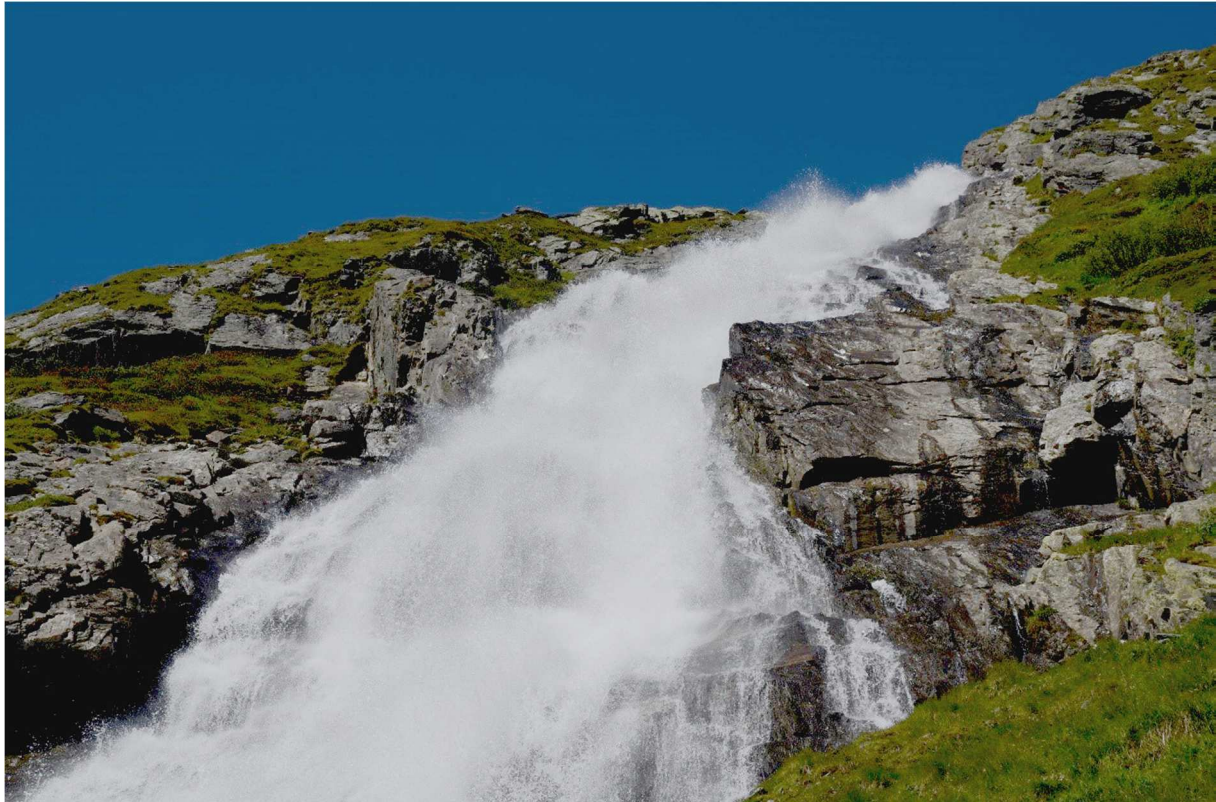
Landwirten, den Bergführern, dem Jägerverband, den Bundesforsten, lokalen Vereinen, und vielen anderen.

Tiroler Bergwacht

Mit allen Bergwachts-Einsatzstellen in den Schutzgebieten verbindet die Schutzgebietsbetreuung eine enge Kooperation. Einige Beispiele: die Mitglieder der Bergwacht achten unter anderem auf die Einhaltung des Naturschutzgesetzes sowie der Schutzgebietsverordnung. Sie informieren die Schutzgebietsbetreuer über entsprechende gesetzliche Verstöße. Weiters montieren sie im Gelände Informationstafeln und Hinweistafeln, die Schutzgebiete betreffend. Die Schutzgebiete bieten den Mitgliedern der Bergwacht Schulungen in unterschiedlichen Themenbereichen an.

Ruhegebiet Stubaier Alpen

Wilde Wasser



Wasserfall unterhalb der Regensburger Hütte

Wo Gletscher, da auch Bäche: Zahlreiche Bäche der Stubaier Alpen werden von den Eismassen der Gletscher gespeist und bahnen sich ihren Weg durch die eiszeitlich ausgeschliffenen Trogtäler. Hie und da stürzen sie über Wasserfälle oder durch enge Schluchten zu Tal.

Die wichtigsten Bachsysteme im Stubai sind die Ruetz, der Alpeiner Bach und der Oberbergbach im Oberbergtal und der Falbesoner Bach mit Wasserfällen bei der Neuen Regensburger Hütte

Hochgebirgsseen...

Die meisten Hochgebirgsseen werden aufgrund der extremen Lebensbedingungen wie etwa lange Eisbedeckung, große Temperaturschwankungen und Nährstoffarmut, nur von wenigen speziell angepassten Arten bewohnt. Pflanzliche Besiedler sind vor allem Algen.

In manche Seen wurden und werden immer wieder Fische, wie Forellen oder Saiblinge eingesetzt. Sie ernähren sich von auf der Wasseroberfläche gelandeten Fluginsekten. Die extreme Nahrungsknappheit bringt bei manchen Arten wie dem Seesaibling, zwergwüchsige Formen hervor. So wird der so genannte „Schwarzreuter“ nur etwa 15 Zentimeter lang. Zudem werden die stehenden Gewässer gerne von Amphibien – Bergmolchen, Erdkröten und Frösche – als Laichplätze genutzt.

Einige Hochgebirgsseen im Gebiet sind der Falbesoner See (2.575 m), der Mutterberger See (2.483 m) und der Rinnensee (2.646 m)



Bachforelle (*Salmo trutta*)

...und Moore

Extremer noch als die Hochgebirgsseen sind Mooregebiete, wie sie hier etwa mit dem Hohen Moos vertreten sind. Ihr Wasser ist typisch braun gefärbt und dennoch klar. Der hohe Anteil an Humussäuren verursacht sehr saures Wasser, das zudem kaum Nährstoffe enthält. Sauerstoff und auch Kalk sind ebenfalls Mangelware. Unter diesen Bedingungen gelingt es nur sehr wenigen Tier- und Pflanzenarten zu leben. Wasserflöhe, bestimmte Libellenlarven, Einzeller – allesamt hochspezialisiert – tummeln sich hier. Zur Moorbildung unerlässlich sind Torfmoose, die im unteren Bereich absterben und nach oben hin immer weiter wachsen. Sonnentau und

Fettkraut überwinden das mangelnde Nährstoffangebot, in dem sie sich aufs „Fleischfressen“ verlegt haben.



Scheuchzers Wollgras (*Eriophorum scheuchzeri*)

Alle Moor-Pflanzen sind hochspezialisiert und gedeihen auf keinem anderen Standort. Daher gehen sie bei Zerstörung unwiederbringlich verloren.

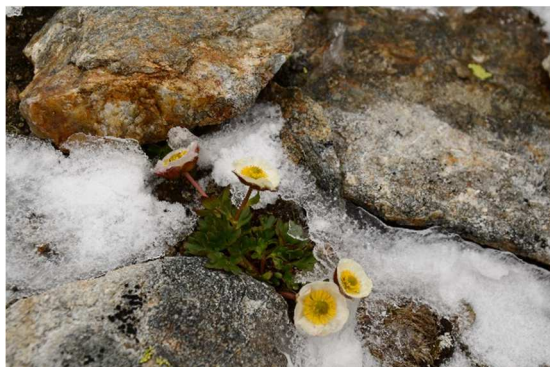
Besonders erwähnenswert ist ein großes Mooregebiet westlich der Neuen Regensburger Hütte. In einer Seehöhe von knapp 2.300 Metern erstreckt sich dort in einem Hochtalboden das **Hohe Moos**. Das zum Teil milchig trübe Wasser der Gletscher bahnt sich mäandrierend seinen Weg durch das Überflutungsmoor. Das etwa 11 Hektar große Moor selbst ist weitgehend erodiert, und es existieren nur noch wenige Torfreste. Im Sommer wird es von Schafen beweidet. Das Gesamtbild erinnert an eine skandinavische Landschaft und auch die Vegetation entspricht zum Teil jener in diesen Breiten. Im Frühjahr entfaltet sich eine üppige Pflanzengemeinschaft mit Scheuchzers Wollgras und unterschiedlichen Seggen-Arten. Auf den umliegenden glatt geschliffenen Felsblöcken gedeihen neben Flechten und Moosen im Sommer intensiv gefärbte Primeln und Alpen-Soldanellen. Die auffälligen Farben sollen die in Hochgebirge raren Bestäuber herbei locken. Alpen-Soldanellen bevorzugen feuchte Standorte, auf denen sie sich durch die intensive Blütenfarbe im Frühjahr schon durch die letzten Schneereste durchschmelzen. Damit verlängert die Pflanze die in dieser Höhe sehr kurze Vegetationsperiode um eine wertvolle Zeitspanne.



Hohes Moos

Klimawandel als Forschungschance

Nicht nur der deutlich sichtbare Rückgang der Gletscher zeigt einen Wandel an. Der gesamte Hochgebirgsraum reagiert besonders sensibel auf Temperaturveränderungen und ist deshalb besonders im Fokus der Klimaforschung. Die Zusammensetzung vor allem von Pflanzenarten hat sich im Zuge der Klimaerwärmung bereits bemerkenswert verändert. So wandern neue Arten allmählich ein und verdrängen die kälteangepassten Hochgebirgsarten zunehmend. Im Zuge dessen steigt die Waldgrenze immer weiter hinauf, und Extrembewohner großer Höhen, wie der Gletscherhahnenfuß, stehen vor dem Verschwinden.



Gletscherhahnenfuß (*Ranunculus glacialis*)

Untersuchungen dieser Art wurden von Wissenschaftlern im Rahmen des weltweit angelegten Forschungsprojektes GLORIA exemplarisch auf Gipfel des 3.497 Meter hohen Schrankogel angestellt. Die Forscher konnten dort über lange Jahre eine Zunahme an Pflanzenarten, die sich immer schneller vor sich geht, verzeichnen. Diese Daten entsprechen dem beschleunigten Rückgang der Gletscher.

Eis-und Steinwelten

Sichtbare Gletscher...

Gletscher erfüllen vielfältige Aufgaben: sie regulieren das Klima, speisen viele Bäche, speichern über Jahrhunderte riesige Wassermengen und gleichen den Wasserhaushalt der Region aus. Als antizyklischer Wasserspeicher geben sie das Lebenselixier, das sie in kalten, niederschlagsreichen Perioden festgehalten haben, in warmen Zeiten ab. Die größten Gletscher sind:

St. Sigmund/Sellrain: Kraspesferner, Lüsener Ferner,

Neustift/Oberbergthal: Alpeiner Ferner,

Neustift: Hochmoosferner,

Sölden: Wütenkarferner, Triebenkarlasferner, Pfaffenferner, Kitzkampferner.

Umhausen/Grastal: Grastalferner,

Längenfeld: Bachfallenferner, Bockkogelferner, Sulztalferner



Lüsener Ferner

...und getarnte Blockgletscher

In den gesamten Stubai Alpen gibt es um die 150 Blockgletscher. Auf den ersten Blick ist ein Blockgletscher schwer erkennbar, da er vollständig mit Geröll bedeckt ist. Von hier aus sind nur die steilen Stirnseiten zu sehen. Von oben ist seine, von der Umgebung gut abgegrenzte Form mit den ebenfalls steilen Flanken, auszumachen. Das ihn bedeckende Felsmaterial ist durch Frostsprengung von den umgebenden Felswänden freigesetzt worden oder besteht aus Moränenschutt. Blockgletscher stellen die häufigste Form von Permafrost dar und liefern somit einen Hinweis auf dessen Existenz. Allein in den Stubai Alpen existieren um die 150 Blockgletscher. Das Besondere an dieser Form des Permafrosts ist die Bewegung des Eises. Aktive Blockgletscher bewegen sich mit einer oft nur sehr geringen Geschwindigkeit im Zentimeter bzw. Dezimeter-Bereich zu Tal. Diese Fließbewegung spiegelt sich in quer- und längsverlaufenden Wülsten auf ihrer Oberfläche wider. An der Gletscherstirn treten Quellen aus, die im Fall von aktiven Blockgletschern Temperaturen um die ein Grad Celsius aufweisen. In inaktiven Blockgletschern ist keine Bewegung mehr zu verzeichnen. Von so genannten fossilen Blockgletschern spricht man, wenn kein Eis mehr vorhanden ist. Ihre Gerölloberfläche und die Stirnseite sind von starkem Pflanzenbewuchs gekennzeichnet.



Blockgletscher mit deutlich heller Stirnfront

Spezialisten im Extremlebensraum Hochgebirge

Flora...

Der überwiegende Teil des Ruhegebietes Stubai Alpen liegt oberhalb der alpinen Waldgrenze. Neben weiten, scheinbar vegetationsfreien Flächen mit Fels und Geröllablagerungen der Gletscher erstrecken sich alpine Grasheiden mit ihren bunten Blumenteppichen, die zum Teil



Gletscher-Petersbart (*Geum reptans*)



Berg-Hauswurz (*Sempervivum montanum*)

als Schafweiden genutzt werden. In der kargen Schutt- und Felsregion behaupten sich optimal angepasste Pionierpflanzen mit ihren charakteristischen Polster- oder Rosettenformen gegen die harten Lebensbedingungen des Extremlebensraums. Bewohner dieser Höhen zeigen in hohem Maße Anpassungen an diesen Lebensraum, sind also gewissermaßen Spezialisten: Unter ihnen ist der Gletscherhahnenfuß, die höchste Blütenpflanze überhaupt, zu nennen. Pionierarten der Gletschervorfelder sichern ihr Überleben etwa durch filzige Blattbehaarungen gegen übermäßige Verdunstung (Silberwurz), oder sie speichern Wasser in fleischigen Blättern (Alpen-Leinkraut), oder bilden lange, wurzelnde Ausläufer, um mit dem stets bewegten Schuttuntergrund mitzuhalten (Gletscher-Petersbart) oder sie bilden Blattrosetten aus, um die Wärmekapazität des Bodens besser zu nutzen (Berg-Hauswurz).

In tieferen Lagen schließen Zwergstrauchheiden, Zirbenbestände, an steilen Hängen Legföhren und in feuchten Rinnen Grünerlengebüsche an.

... und Fauna



Schneehahn (*Lagopus mutus*)

Wie die Pflanzen, so sind auch die Tiere den extremen Bedingungen des Hochgebirges ausgesetzt. Viele der typischen Alpenbewohner sind erst während der letzten Eiszeit eingewandert. So stammt das Schneehuhn aus der Arktis, während Steinböcke und Gämssen aus Asien in Europas Gebirgswelt gelangt sind. Wie das Schneehuhn sein Federkleid, so wechselt auch der Schneehase sein Haarkleid im Winter von dunkel auf fast ganz weiß. Bei den Haaren des Winterfells sind die fehlenden Farbstoffe durch

Luft ersetzt und dienen als optimaler Kälteschutz. Seine feinen, dichten Wollhaare bieten zusätzliche Isolation. Der Schneehase verfügt zudem über weit spreizbare, mit langen steifen Borstenhaaren bewachsene Hinterläufe, die ihm regelrecht als Schneeschuhe dienen. Die Füße des Schneehuhns sind dicht befiedert, und fungieren ebenso als ideales Fortbewegungsmittel im Schnee. Außerdem schützt die dichte Befiederung gegen die kalten Temperaturen. Auch sind die Nasenlöcher dieser Raufußhuhnart durch Federn geschützt. Den Winter über verbringen die Hühnervögel in selbst gegrabenen Höhlen, etwa einen halben Meter tief unter dem Schnee.

Der Schneefink, ebenfalls ein Einwanderer aus der Arktis, nistet noch über 3000 Meter Seehöhe. Selbst im Winter verlässt er seinen hochgelegenen Lebensraum kaum. Dabei kommen ihm Bergrestaurants sehr entgegen, da er sich nicht scheut, hier nach Futter Ausschau zu halten. Im Gegensatz zu den Einwanderern hat der Alpensalamander die Eiszeit in den Alpen überdauert. Innerhalb der Amphibien nimmt der schwarze Lurch eine Sonderstellung ein: er hat sich was seine Fortpflanzung betrifft von Gewässern unabhängig gemacht und bringt lebende Junge zur Welt.



Schneemaus (*Chionomys nivalis*)

Das höchst aufsteigende Säugetier der Alpen ist die silbergraue Schneemaus. Die Nager leben in kleinen Kolonien in spaltenreichen Böden und Schuttfeldern. Ein imposant langer Schnurrbart dient zur Orientierung in diesem dreidimensionalen Labyrinth. Kräftige Gliedmaßen und besonders dicke Fußschwien helfen ihnen, sich wie mit Kletterschuhen durch die Spalten zu spreizen. Unter der Schneedecke sind die Mäuse auch im Winter aktiv.

Bildnachweis

A. Aichhorn
K. Bergmüller
H. Frei
K. Herzer
O. Leiner