

BIO|TOP

Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde Bürserberg



Dieses Projekt wurde von der Europäischen Union kofinanziert.
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung.

BIO|TOP

Im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung
Abteilung Umwelt- und Klimaschutz (IVe)

AVL Arge Vegetationsökologie und Landschaftsplanung
August 2008

Einführung: Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr
Geländeerhebung: Mag. Andreas Beiser
Bericht: Mag. Markus Staudinger

Aktualisierte Fassung 18.06.2020

BIO|TOP

Inhalt

Einführung

- Kurzer Rückblick und Ausblick
- Was ist ein Biotop?
- Wann gilt ein Biotop als BESONDERS SCHUTZWÜRDIG?

Gemeindebericht

- Allgemeine Angaben zur Gemeinde
- Biotopausstattung
- Schutzstatus der Biotopflächen
- Verbindung zu angrenzenden Gemeinden
- Kostbarkeiten der Gemeinde
 - Daleu (Süd- und Nordhang) (Biotop 10701)
 - Obere Burtschamähder (Biotop 10712)
 - Dunza-Ried (Biotop 10729)
- Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen
 - Zugswald (Biotop 10702)
 - Gaschieramähder (Biotop 10703)
 - Tschapina-Halda (Biotop 10704)
 - Hangquellmoorkomplex mit Schilf am Südosthang bei Tschapina (Biotop 10705)
 - Hirschzungen-Bergahornschluchtwald unterhalb Tschapina (Biotop 10706)
 - Kalktuffquelle unterhalb Tschapina (Biotop 10707)
 - Halda- Hochbühel (Biotop 10708)
 - Masura- kleines Hangflachmoor (Biotop 10709)
 - Kürstwald (Biotop 10710)
 - Großraumbiotop Loischkopf (Biotop 10711)
 - Untere Burtschamähder (Biotop 10713)
 - Valschenamähder (Biotop 10714)
 - Mottaköpfele und -kamm (Biotop 10715)
 - Valuga- und Schwammtobel - Bürserberg (Biotop 10716)
 - Schluchtwälder des Plattenbachtobels (Biotop 10717)
 - Wasserfall und Quellflur am Plattenbach (Biotop 10718)
 - Hangflachmoor im Außerberg (Biotop 10719)
 - Außertobel (Biotop 10720)
 - Magerweide auf Glinzigiegg (Biotop 10721)
 - Gipsquellgebiet auf der Oberen Rona (Biotop 10722)
 - Alte Statt - Schutzwald mit Gipslochsee (Biotop 10723)
 - Toteisloch auf der Dunza (Biotop 10724)
 - Davider Moor auf der Dunza (Biotop 10725)
 - Tschengla (Biotop 10726)
 - Quellwald zwischen Doppelhaus und Gavetsch (Biotop 10727)
 - Flachmoor östlich "Säga" (Biotop 10728)
 - Lärchenweidewald auf der Ronna (Biotop 10730)

BIO|TOP

Zwischenbach - kleine Waldinsel (Biotop 10731)

Mühlebach (Biotop 10732)

Mäder auf Maijesli, Mädle und Schluachtbuabamaijeß (Biotop 10733)

Kalktuffquelle Tobel (Biotop 10734)

-- Gefährdungen

-- Empfehlungen für Schutz und Erhalt

Was wurde bisher getan?

Was kann die Gemeinde tun für ...

Was kann der Einzelne tun für ...

BIO|TOP

Einführung

von Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabher

Kurzer Rückblick und Ausblick

Seit der Vorlage der Inventare besonders schutzwürdiger Biotope zwischen 1984 und 1989 sind rund 20 Jahre vergangen. Sie haben zweifellos ihre Spuren in Landschaft und Natur Vorarlbergs hinterlassen. Auch wenn das eine oder andere Naturjuwel dem enormen Zivilisationsdruck im Land weichen musste, unterm Strich ist die Bilanz äußerst positiv. Schutzgebiete sind entstanden wie das Schutzsystem der Streuwiesen in Rheintal und Walgau, das Naturschutzgebiet Mehrerauer Seeufer, die Kernzonen im Biosphärenpark Großwalsertal. Vor allem bewährten sich die Inventare bei Planung und angeschlossenen Behördenverfahren. Der Status der ausgewiesenen Biotope als informelle Vorbehaltsflächen führte zu angepassten Planungen und Rücksichtnahmen. Die verbreitete Angst mancher Grundbesitzer und Landwirte einer "schwarzen Enteignung" erwies sich als grundlos. Mit der Neuauflage des Inventars und die fachlich exzellente Bearbeitung durch das Büro AVL soll der bewährte Weg weiter verfolgt werden. Die Aufgabenstellung an die Projektnehmer war:

- die Aktualisierung des Naturwertes der ausgewiesenen Biotope des Inventares 84-89
- eine dem Stand der Technik (VOGIS) entsprechende, flächenscharfe Aufnahme, wodurch sich zwangsläufig Änderungen im Vergleich zum alten Inventar ergeben können,
- eine fachliche Bewertung der Schutzwürdigkeit und Festlegung allfälliger Ergänzungen,
- die Bereitstellung einer Informationsbasis für die Gemeinden

Mit der Vorlage des neuen Biotopinventars verbinden nun Auftraggeber und Auftragnehmer den Wunsch, dass sich die Gemeinden aktiv für den Schutz und - wo notwendig - für die Pflege der ausgewiesenen besonders schutzwürdigen Biotope einsetzen bzw. diese bei Entwicklungsplänen und Aktivitäten berücksichtigen. Um dies in gewissem Sinne "schmackhaft" zu machen, sind die drei "besten Biotope" als NATURJUWELE vorangestellt, welche entweder im regionalen oder überregionalen Rahmen eine hervorragende Bedeutung für den Naturerhalt haben. Dies heißt nicht, dass die weiteren Biotope weniger wert wären. Es soll nur zeigen, worauf die Gemeinde besonders stolz sein kann.

BIO|TOP

Was ist ein Biotop?

Im Folgenden ist vom Erstinventar übernommen, was unter Biotop und Schutzwürdigkeit grundsätzlich zu verstehen ist. Für die Neuaufnahme galten die gleichen Definitionen und Kriterien. Geändert haben sich hingegen die technischen Hilfsmittel in geradezu dramatischer Form. In den 80-er Jahren gab es noch keine Computer gestützten Geographischen Informationssysteme (GIS) und keine hochauflösende Luftbilder etc. Wesentlich genauere Verortungen sind heute möglich bzw. zwingend. Dadurch macht es keinen Sinn, Flächen zwischen alt und neu genau zu vergleichen. Eine mitunter größere oder kleinere Biotopfläche ist meist durch die technische Entwicklung bedingt, seltener durch echten Verlust bzw. Nichtberücksichtigung im alten Inventar.

Unter BIOTOP wird in diesem Inventar der Standort einer in sich mehr oder weniger geschlossenen Lebensgemeinschaft aus Pflanzen und Tieren verstanden. Klassisches Beispiel für einen Biotop wäre etwa ein Weiher, es kann aber genauso ein Waldstück, eine Wiese etc. sein.

Häufig bilden einzelne Biotope in sich zusammenhängende Komplexe aus, wie etwa ein Quellmoor mit der Quelle als Einzelbiotop und den angrenzenden nassen "Quellsümpfen". Dann wird von BIOTOPKOMPLEX gesprochen.

Besonders Großtiere haben Biotop übergreifende Reviere, oder ganze Landschaftsteile bilden einen geschlossenen und vielfältigen Lebensraum von besonderer Schutzwürdigkeit (z.B. Kanisfluh). In diesem Fall wird von einem GROSSRAUMBIOTOP gesprochen.

Grundsätzlich ist Biotop ein allgemeiner Begriff. Ein Biotop muss nicht von vorneherein besonders oder überhaupt schutzwürdig sein. Auch ein Garten ist z.B. ein Biotop mit Kultur- und Wildpflanzen und einer großen Zahl an Tieren - beliebte und unbeliebte - sei es im Boden oder an Pflanzen.

BIO|TOP

Wann gilt ein Biotop als BESONDERS SCHUTZWÜRDIG?

Den Rahmen für die Beurteilung besonderer Schutzwürdigkeit haben die einschlägigen Landesgesetze vorgegeben. Die Aufnahme eines Biotops ins Inventar heißt aber nicht, dass die Fläche dadurch "automatisch" geschützt ist. Es handelt sich hingegen um informelle Vorbehaltsflächen, in andern Worten um "Hinweistafeln" auf besonderen Wert und nicht um Stoptafeln.

Im Detail wurde nach folgenden Kriterien entschieden:

- **Natürlichkeitsgrad:** "Natürlich" heißt, der Biotop bleibt auch ohne menschliche Pflege erhalten. "Ursprünglich" heißt, der Biotop wurde bzw. hat sich nicht verändert. Vorarlberg ist ein altes Kulturland, und ursprüngliche Biotope, die uns ein Bild von der Vorarlberger Natur vor der Besiedlung oder zu Zeiten noch geringer Besiedlungsdichte geben, sind zumindest in den Talräumen fast vollständig verschwunden. Häufiger sind Ersatzbiotope mit Elementen dieser ursprünglichen Naturausstattung.

- **Seltenheit:** Seltenheit kann durch Spezialisierung auf einen seltenen Lebensraum (z.B. Hochmoore) auch von Natur aus gegeben sein. Häufiger ist allerdings Seltenheit durch direkte menschliche Verfolgung bis zur Ausrottung bzw. durch Biotopvernichtung. Durch den Zivilisationsdruck selten gewordene Biotoptypen, seien es letzte Reste der ursprünglichen Naturlandschaft oder charakteristische naturnahe Biotope der alten Kulturlandschaft stellen den Großteil der im Inventar erfassten besonders schutzwürdigen Biotope dar.

- **Natürlichkeitspotential:** Ein Ort, der an sich noch kein schützenswertes Biotop darstellt, könnte sich auch zu einem solchen erst entwickeln (z.B. Baggerloch). Dieses Kriterium hat in diesem Inventar keine Anwendung gefunden.

- **Vielfalt:** Dieses Kriterium ist besonders populär und zehrt von der Meinung, dass Natur grundsätzlich vielfältig sei. Tatsächlich gibt es aber auch schutzwürdige Biotope mit ausgesprochen geringer Vielfalt. Das Kriterium Vielfalt wird vor allem bei naturnahen Kulturbiotopen (z.B. Bergmähder) verwendet.

- **Vorkommen geschützter Arten:** Ist ein Biotop besonders reich an geschützten Arten oder ein Schlüsselbiotop für das Überleben einer geschützten Art, muss er grundsätzlich als besonders schutzwürdig angesehen werden. Dieses Kriterium ist auch eines der am besten objektivierbaren.

- **Vorkommen gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften:** Mit den Roten Listen für Vorarlberg (GRABHERR und POLATSCHEK 1986) war bereits für die erste Inventarisierung auch hier eine objektive Beurteilung möglich, besonders über das Vorkommen von gefährdeten Blütenpflanzen und Pflanzengesellschaften. Dieses Kriterium nimmt bei der Beurteilung der Schutzwürdigkeit eine zentrale Position ein. Im Zuge der Aktualisierung des

BIO|TOP

Inventares konnte auf die Anhänge der Flora-Fauna-Habitats-Direktive der EU, die Rote Liste der gefährdeten Biotope Österreichs (Umweltbundesamt), und diverse Rote Listen von Arten für Vorarlberg (HUEMER 2001 Schmetterlinge, KILZER et al. 2002 Brutvögel, GLASER 2005 Ameisen, SPITZENBERGER 2006 Säugetiere) zurückgegriffen werden.

- Ökologische Wohlfahrtswirkung: Eine solche ist z.B. gegeben bei einem Brutplatz für ausgesprochene Nützlinge. Sind viele naturnahe oder natürliche Biotope vorhanden, heißt dies immer auch hohe ökologische Wohlfahrtswirkung.
- Landschaftspflegerische Bedeutung: Landschaftsprägende Naturelemente (z.B. Bergmähder) wurden ebenfalls besonders berücksichtigt. Hier deckt sich ein hoher Naturwert mit besonderer landschaftlicher Wirkung.
- Landeskulturelle Bedeutung: Alte naturnahe Elemente der traditionellen Kulturlandschaft sind häufig nicht nur aufgrund der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten besonders schutzwürdig, sondern auch aus kulturhistorischen Gründen.
- Wissenschaftliche Bedeutung: Die Wissenschaft hat grundsätzlich ein hohes Interesse an der Erhaltung natürlicher und auch kulturhistorisch bedeutsamer Naturbestände. In einzelnen Fällen kann der wissenschaftliche Aspekt auch im Vordergrund stehen.

Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr, 2008

BIO|TOP

zu Tage.

Die sich stratigraphisch anschließenden Raibler-Schichten stellen im Idealfall eine dreifach sequenzierte Abfolge von Klastika (Sandsteine, Schiefer), Karbonaten (Kalke, Mergel) und Evaporiten (Rauhwacken, Gipse) dar. Morphologisch bilden die Raiblerschichten, von den verwitterungsresistenteren Abfolgen des Hauptdolomit und der Arlbergschichten begrenzt, deutliche Verebnungen, Senken und flache Wiesenhänge. Der gebankte, graue Hauptdolomit baut den Taleu auf. Aus dem Hauptdolomit entwickelt sich sehr unregelmäßig der Plattenkalk.

Der Loischkopf nimmt innerhalb des Gemeindegebietes von Bürserberg geologisch und geomorphologisch eine ausgesprochene Sonderstellung ein. Komponenten des Oberostalpin (Raibler Schichten) und des Unterostalpins (Arosener Decke) sind am Aufbau des 1811m hohen Bergkopfes beteiligt. Die Raibler Schichten zeigen eine bunte Zusammensetzung aus Sandsteinen und sandigen Schiefern, Kalken und Mergeln und als oberste Schicht Rauhwacken und Gipse. Am Loischkopf sind vor allem mehr oder minder mächtige Gipseinlagerungen vorhanden, die von stark gequetschten kalkigen Elementen der Arosener Zone umgeben sind. Die Arosazone ist eine Zone, die durch Überschiebungen stark gequetscht. In der Arosazone befinden sich sogenannte Schürflinge, die aus den unterschiedlichsten Gesteinen zusammengesetzt sind. Vor allem im südwestlichen Bereich des Loischkopfes tritt die Gipsführung der Raiblerschichten durch kraterförmige Vertiefungen zutage. Diese sogenannten "Gipsbingen" entstehen durch unterirdische Auslaugung und Auflösung des Gips und prägen durch zahlreiche, dicht nebeneinander liegende Einsturzlöcher das Landschaftsbild.

BIO|TOP

Biotopausstattung

In den Biotopen der Gemeinde Bürserberg kommen folgende Biotoptypen vor:

aggregierter Biotoptyp	Anzahl Teilflächen	Prozent der Biotopfläche
31 - montan-subalpine Nadelwälder	5	31,887
36 - subalpin-alpine Biotopkomplexe	1	20,7891
21 - Bürstlingsrasen	7	8,3138
20 - Magerwiesen (Trespe)	39	8,0975
29 - Tobel-, Hang- und Schluchtwälder	6	7,0031
28 - Laub-Weide-Wälder	6	5,6173
11 - Hang-, Flach- und Quellmoore	21	4,3854
30 - Bergwaldbiotope	2	4,0605
32 - Vor- und Jungwälder	10	3,8507
22 - kulturlandschaftliche Biotopkomplexe	1	2,1154
16 - artenreiche Fettwiesen (Goldhafer)	9	1,5441
19 - Magerwiesen (Glatthafer)	7	0,9987
17 - Magerweiden	3	0,6163
04 - Auen- und Quellwälder	2	0,3283
13 - Hochmoore	3	0,1457
01 - Quellen und Quellfluren	2	0,1037
05 - Seen und Weiher	3	0,0627
06 - anthropogene Stillgewässer	1	0,0556
10 - Pfeifengras-Streuwiesen	1	0,0253

Die Biotope wurden im Rahmen des Vorarlberger Biotopinventars erstmals in den Jahren 1986 und 1987 im Teilinventar Brandnertal erhoben. Eine vollständige Aktualisierung der Flächen fand in den Jahren 2006 und 2007 statt. Teilaktualisierungen erfolgen seither bei Bedarf.

Der vorliegende Bericht entspricht dem Stand 18.06.2020.

BIO|TOP

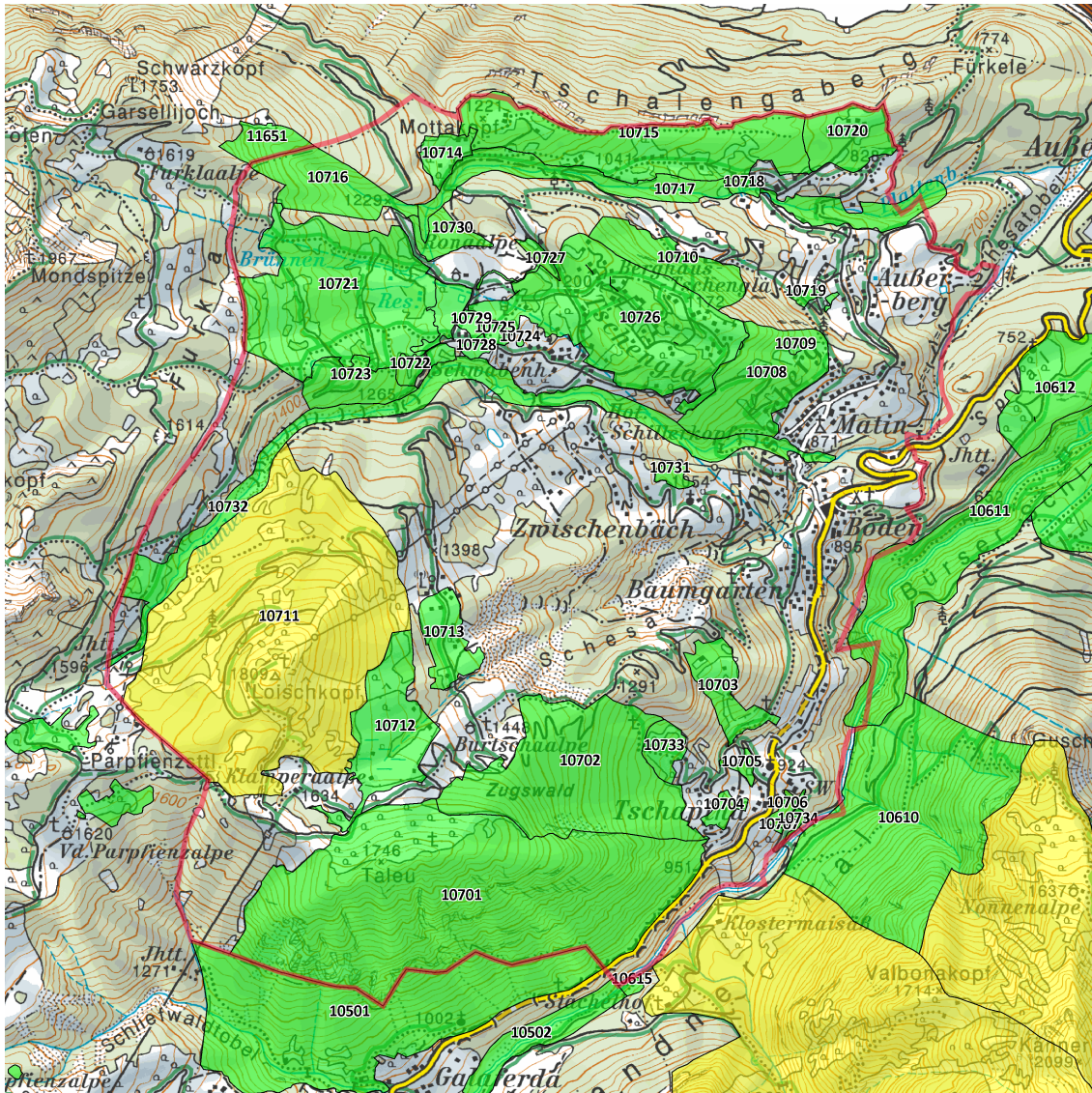


Abbildung 1: Lage der Biotopflächen in der Gemeinde. Gelb: Großraumbiotop. Grün: Kleinraumbiotop.

Sämtliche Biotopflächen - wie auch alle Schutzgebiete des Landes - finden Sie auf der Homepage des Landes Vorarlberg unter www.vorarlberg.at/atlas.

BIO|TOP

Schutzstatus der Biotopflächen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung (GNL)

Biotopflächen im Bereich von Gletschern (GNL § 23 Abs 1), der Alpinregion (§ 23 Abs 2), im Uferbereich von Gewässern (§ 24) sowie Biotopflächen mit Auwäldern, Feuchtgebieten, Mooren, Magerwiesen (§ 25) oder Höhlen (§ 30) unterliegen dem besonderen Schutz nach dem Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung.

Für Biotopflächen mit Naturdenkmälern (GNL § 28) und Biotopflächen in Schutzgebieten (§ 26, § 27, § 29) gelten zusätzlich die Bestimmungen der jeweiligen Verordnungen.

Die Schutzgebiete gemäß dem GNL können im Vorarlberg Atlas eingesehen werden: www.vorarlberg.at/atlas

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung finden sie hier: <https://www.ris.bka.gv.at/Land/>

BIO|TOP

Verbindungen zu angrenzenden Gemeinden

Das Biotop Daleu - Süd- und Nordhang (Biotopnummer 10701) setzt sich nach Süden im Wald - und Schluchtbiotopkomplex des Daleuwaldes und Schließwaldtobels (Brand Biotopnummer 10501) fort. Kleinere Bereiche am Südrand der Bürser Schlucht (Bürs Biotopnummer 10611) reichen auf das Gemeindegebiet von Bürserberg. Im Westende der Gemeinde setzt sich das Biotop Valuga- und Schwammtobel in der Gemeinde Nenzing (Biotopnummer 11651) fort. Die Schluchtwälder des Plattenbachtobels (Biotopnummer 10717) reichen nach Nordosten auf das Gemeindegebiet von Bürs.

BIO|TOP

Kostbarkeiten der Gemeinde

Daleu (Süd- und Nordhang) (Biotop 10701)

139,02 ha

Beschreibung:

Der zentrale Bereich des Biotops sind die Spirkenwälder in der schroffen Südflanke des Daleu bzw. Burtschakopfs. Sie stehen als Natura 2000-Gebiet (Spirkenwälder Brandnertal) unter besonderem Schutz. In seiner Gesamtheit umfasst das Biotop die gesamte Südflanke bis zur Gemeindegrenze von Brand - hier setzen sich die Spirken- und Föhrenwälder fort (vgl. Biotop Brand, 10501) - sowie die von lichten Weidewäldern bedeckte Nordflanke. Im Osten wird das Biotop vom Zugswald (Biotop 10702) begrenzt. Die Spirke (*Pinus uncinata*) bleibt als konkurrenzschwache Lichtbaumart auf Extremstandorte beschränkt, die sich zahlreiche limitierende Faktoren (Nährstoffarmut, Wasserarmut, extreme Trockenheit, hohes Lichtangebot, etc.) auszeichnen. Die Spirkenwälder sind den Winterheide-Spirkenwäldern zuzuordnen. Dieser spezielle Waldtyp tritt außerhalb der kontinentalen Innenalpen (z.B. im Schweizer Nationalpark am Ofenpaß) nur sehr selten auf und hier sein einziges Vorkommen in Vorarlberg. Nach unten hin werden die Spirkenbestände von artenreichen Winterheide-Föhrenwäldern abgelöst, wobei diese großteils bereits auf Brandner Gemeindegebiet gelegen sind (vgl. Biotop 10501). Entsprechend der lichten Verhältnisse zeigen die Spirken- und Föhrenwälder einen sehr dichten Unterwuchs mit einer reichen Trockenrasenflora. Eine Verjüngung der Spirke erfolgt auf diesem Standort nur sehr spärlich. Auf dem beweideten Daleusattel vermischt sich die anspruchslose Spirke mit Fichte (*Picea abies*) und Latsche (*Pinus mugo*) und bildet mit ihnen lockere Bestände auf stark bemoostem Dolomitblockwerk, das nach Norden zuerst schroff dann sanft über Dolomitmfelsriegel und kleine Schutthalden abfällt und über einen schmalen Latschengürtel in einen offenen Lärchen-Fichtenwald übergeht. Spirke und Latsche stehen hier in engem Kontakt und bilden fließende Übergangsformen. Die nicht bewaldeten schroffen Dolomithänge und Schutthalden sind von einer typischen Kalkrasen- und Schuttpionierflora besiedelt. Initialstadien der Polsterseggenrasen und Blaugrashalden sind ineinander verzahnt und stabilisieren gemeinsam mit Zwergstrauchgehölzen und Alpen-Gänsekressefluren sowie mit Silberwurz- (*Dryas octopetala*) und Schildfarnfluren (*Polystichum lonchitis*) das lockere Schuttmaterial. Die Kalkspaltengesellschaften der offenen Felsriegel setzen sich aus Fragmenten der Blasenfarneflur mit Grünem Streifenfarn (*Asplenium viride*), Lanzen-Schildfarn (*Polystichum lonchitis*) und Felsenfingerkrautfluren (*Potentilletum caulescentis*) zusammen.

Die Spirkenwälder des Daleu sind bedingt durch die extremen Standortbedingungen ausgesprochene Pionierwälder von absoluter Ursprünglichkeit. Es handelt sich um eine Dauerwaldgesellschaft und nicht um ein Sukzessionsstadium, da eine Abfolge von Besiedlungsstadien aufgrund der lokalklimatischen Bedingungen nicht möglich ist. Durch die steile Lage ist eine Bringbarkeit gänzlich ausgeschlossen und menschliche Eingriffe in Form von

BIO|TOP

Aufforstungs- und Pflegemaßnahmen sind zwangsläufig unmöglich. Auch die Vegetation offener Dolomit-Felsstandorte setzt sich aus natürlichen bis ursprünglichen Komponenten zusammen. Auf der Südflanke sind lediglich die talnäheren Bereiche bei Tschappina, am Nordhang der Lärchen-Fichtenwaldkomplex durch extensive Holznutzung bzw. der Nutzung als Weidegebiet verändert und geprägt worden.



Blick auf die südexponierte, von mächtigen Felsabstürzen durchsetzte Flanke des Daleu mit seinen ausgedehnten Spirken- und Föhrenwaldbeständen (Natura 2000-Gebiet).

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Entsprechend der extremen Lage ist die Tierwelt - besonders die Kleintierwelt - mit Sicherheit von derselben Reichhaltigkeit wie die Vegetationsdecke des Gebietes. Mit einer spezialisierten thermophilen Fauna ist zu rechnen. Aufgrund der Abgeschlossenheit und Unzugänglichkeit ist der Südhang des Daleu ein idealer Wildeinstand; besonders für die Gemse (*Rupicapra rupicapra*) die hier in großer Dichte auftritt.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Achnatherum calamagrostis (L.) P.B. - Silber-Rauhgras (3/-/-)

Amelanchier ovalis Medikus - Ovalblättrige Felsenmispel (4/-/-)

Anthericum ramosum L. - Ästige Grasllilie (4/-/-)

Aquilegia atrata Koch - Schwarzwiolette Akelei (4/-/-)

Asplenium ruta-muraria L. - Mauer-Streifenfarn (4/-/-)

Carex humilis Leys. - Erd-Segge (3/-/-)

Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce - Weißes Waldvöglein (4/-/-)

Coronilla vaginalis Lam. - Umscheidete Kronwicke (4/-/-)

BIO|TOP

Cotoneaster tomentosus (Aiton) Lindley - Filzige Steinmispel (4/-/-)
Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)
Festuca amethystina L. - Amethyst-Schwingel (2/-/-)
Galium lucidum All. - Glanz-Labkraut (3/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Helleborus niger L. - Schneerose (2/-/-)
Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)
Rhytiadelphus triquetrus (L. ex Hedw.) Warnst. - Großes Runzelbrudermoos (LC/-/-)
Rhytidium rugosum (Ehrh. ex Hedw.) Kindb. - Runzelmoos (LC/-/-)
Teucrium chamaedrys L. - Edel-Gamander (4/-/-)
Teucrium montanum L. - Berg-Gamander (4/-/-)
Tilia cordata Mill. - Winter-Linde (4/-/-)
Tortella tortuosa (Ehrh. ex Hedw.) Limpr. - Gekräuselttes Spiralzahnmoos (LC/-/-)

Beschreibung:

Bei den Oberen Burtschmähdern in den Hangverebnungen am Ostfuß des Loischenkopfs handelt es sich um einen außergewöhnlich großen und höchst vielfältigen Hangmoorkomplex mit verschiedenen Pflanzengesellschaften der Kalkflachmoore (vor allem Davallseggenrieder, teils mit Zwischenmooranklängen), Moosquellfluren, Magerwiesen und deren Brachen sowie ausgedehnten Gebüschbeständen in den Bachgräben der Quelläste des Schesabachs. Die Vermoorungen liegen im Einzugsgebiet der gipshaltigen Raibler Schichten auf lockerem Moränenschutt. Das aus naturschutzfachlicher Sicht höchst schützenswerte Gebiet ist Lebensraum zahlreicher seltener und gefährdeter Arten. Die ausgedehnten, leicht geneigten Flachmoore setzen sich je nach Vernässungsgrad aus verschiedenen Gesellschaftstypen zusammen. Landschaftsprägend sind vor allem die großen Davallseggenmoore mit Schilf, die sich über die gesamte Fläche ziehen. Die Quellabflussgerinne bedecken üppige Armleuchteralgesellschaften.



Der ausgedehnte Quell- und Flachmoorkomplexe der Oberen Burtschamähder besticht durch eine außerordentlich große Artenvielfalt. Leider wird nur mehr ein kleiner Teil der Streue- und Magerheuwiesen landwirtschaftlich genutzt.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Flachmoore sind ein überaus wichtiger Lebensraum für Kleintiere, wie auch die kleinen Fließgewässer ein Teil- oder Ganzlebensraum für eine spezialisierte

BIO|TOP

Lebewelt sind. An Vögeln kommen unter anderem vor: Baumpieper, Wasserpieper, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Zilpzalp, Winter-Goldhähnchen, Tannenmeise, Singdrossel, Ringdrossel, Misteldrossel, Buchfink, Zitronengirlitz, Zeisig, Gimpel.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium carinatum L. - Gekielter Lauch (3/-/-)
Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)
Antennaria dioica (L.) Gaertner - Zweihäusiges Katzenpfötchen (4/-/-)
Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/IV)
Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)
Carex lepidocarpa Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-/-)
Carex oederi Retz. - Kleine Gelb-Segge (4/-/-)
Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)
Carex pulicaris L. - Floh-Segge (2/2/-)
Carex vesicaria L. - Blasen-Segge (3/-/-)
Cirsium acaule (L.) Scop. - Stengellose Kratzdistel (4/-/-)
Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Gentianella germanica (Willd.) Börner - Deutscher Kranzenzian (4/-/-)
Herminium monorchis (L.) R.Br. - Einknolle (2/3/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)
Polytrichum strictum Menzies ex Brid. - Moor-Haarmützenmoos (LC/-/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Salix cinerea L. - Asch-Weide (3/-/-)
Salix repens L. - Kriech-Weide (2/-/-)
Scorzonera humilis L. - Niedrige Schwarzwurz (3/3/-)
Sphagnum rubellum Wilson - Rötliches Torfmoos (VU/-/IV)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)
Veronica montana L. - Berg-Ehrenpreis (4/-/-)

Beschreibung:

Der weitläufige Moorkomplex der Dunza liegt auf der durch Moränenwälle gegliederten Hochstufe bzw. Hangverebnung westlich der Tschengla; er ist zur Gänze Teil der Weideflächen der Rona-Alpe. Teile des Moorkomplexes wurden als Detailbiotope ausgeschieden, so die Gipsquellmoore im Westen, das Davider Moor und das Flachmoor bei der "Säga" im Osten (vgl. Biotope 10722, 10725, 10728). Neben der durch das Relief vorgegebenen Gliederung ist der Moorkomplex durch die Güterwege auf die Rona- und die Burtscha-Alpe in mehrere Teile aufgegliedert.

Es handelt sich um einen ausgedehnten und ausgesprochen vielfältigen Moorkomplex mit verschiedensten Flach- und Zwischenmoorgesellschaften, Quell- und Gewässerlebensräumen, der Lebensraum einer Vielzahl seltener und teils stark bedrohter Moorarten ist. Bei den vorherrschenden Pflanzengesellschaft handelt es sich um Davallseggenrieder. In ihrer typischen Ausbildung ist diese Gesellschaft der Kalkflachmoore in den Hangfußbereichen ausgebildet. In den Hangverebnungen zeigt sich dagegen in zunehmenden Maß ein gewisser Zwischenmoorcharakter, was durch das verstärkte Auftreten von Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum*) und anderen Säurezeigern zum Ausdruck kommt. Diese Kleinseggenrieder nehmen eine "intermediäre" Stellung zwischen den Kalkflachmooren und jenen der sauren Standorte ein. Den stärksten Zwischenmoorcharakter besitzt der zentrale, vom Rest der Weide abgezaunte Bereich des "Rieds". Die Vegetationsverhältnisse sind hier extrem komplex und stellen ein quasi unentwirrbares Mosaik aus verschiedensten Moorgesellschaften dar. Von einem Meter zum anderen entspricht die Vegetation einmal mehr den Kopfbinsenriedern, dann wieder den Davallseggenbeständen, den "intermediären" Kleinseggenriedern oder den Rasenbinsenmooren. Zudem finden sich stellenweise Ansätze zur Bildung von Torfmoosbulten und kleine Schlenkenstrukturen. Das Vegetationsmosaik spiegelt neben einem kleinräumig stark wechselnden Kalkgehalts auch ganz unterschiedliche Vernässungsgrade wieder; seine Ausbildung ist eventuell mit der ehemaligen Beweidung in Zusammenhang zu bringen. Gegenwärtig wird die Fläche nicht mehr genutzt und liegt brach, als Folge davon ist die Vegetation stellenweise stark verfilzt, stellenweise beginnen Gehölze aufzuwachsen (u.a. Birke, Fichte, Grauerle) und im östlichen Teil beginnt sich Schilf (*Phragmites australis*) auszubreiten.

Der Zustand des Moorkomplexes ist aus naturschutzfachlicher Sicht als sehr kritisch zu bezeichnen. Er ist durch die intensive Beweidung mehr oder weniger stark beeinträchtigt, Teile des zentral gelegenen "Rieds" (vgl. Flurnamenkarte) sind aufgrund der Nutzung als Koppel für das Weidevieh und durch die Anlage eines Fischteichs stark beeinträchtigt bzw. weitgehend zerstört. Weitere Beeinträchtigungen sind durch Nährstoffeinträge (in randlichen Teilen wohl auch Andüngung), randliche Meliorierungen und Drainagegräben gegeben.

BIO|TOP



Das "Ried" auf der Dunza. Deutlich sichtbar sind die teils massiven Schäden aufgrund der intensiven Beweidung des Moors (tw. offene Torfflächen). Der eingezäunte Bereich im Zentrum ist Standort des in Vorarlberg vom Aussterben bedrohten Sumpf-Lappenfarns.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Der Tümpel ist ein ausgesprochen wichtiger Biotop für Amphibien. Zudem kommen zahlreiche Libellen vor.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Betonica officinalis L. - Echte Betonie (4/-/-)
Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)
Carex lepidocarpa Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-/-)
Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)
Carex pulicaris L. - Floh-Segge (2/2/-)
Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)
Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)
Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
Galium palustre L. - Sumpf-Labkraut (4/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Glyceria fluitans (L.) R.Br. - Flutender Schwaden (2/-/-)
Herminium monorchis (L.) R.Br. - Einknolle (2/3/-)
Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra var. commutata - Veränderliches Kalktuffmoos i. e. S. (LC/-/-)
Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Schoenus ferrugineus L. - Braune Knopfbirse (3/3/-)

BIO|TOP

Sphagnum cuspidatum Ehrh. ex Hoffm. - Spießblättriges Torfmoos (EN/-/V)

Sphagnum palustre L. - Sumpf-Torfmoos (VU/-/V)

Sphagnum subsecundum Nees - Einseitswendiges Torfmoos (NT/-/V)

Thelypteris palustris Schott - Sumpffarn (1/3/-)

Trichophorum alpinum (L.) Pers. - Alpen-Haarbinse (3/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

Zugswald (Biotop 10702)

54,63 ha

Beschreibung:

Der Zugswald stockt in nord- bis ostexponierten Rücken- und Hanglagen zwischen dem Daleu (vgl. Biotop 10701) im Süden und dem Gaschierakopf im Norden. Im oberen Teil grenzt er an die Alpweideflächen der Burtschaalpe, bzw. Richtung Gaschierakopf an die Murabbrüche des Schesatobels, im unteren Bereich an die Mähder und Weideflächen des Weilers Zugs südlich Tschapina (vgl. Biotop 10733).

Bemerkenswert ist das Vorkommen der Schneerose (*Helleborus niger*), ein absolutes Unikat der Flora und Vegetation Vorarlbergs. Die Schwerpunktverbreitung der Schneerose liegt in den Gebirgen Südosteuropas, das Auftreten in Vorarlberg ist extrazonal und auf lokalklimatische Zusammenhänge zurückzuführen. Die Wälder zeigen entsprechend der geologischen Verhältnisse und der Höhenstufe eine sehr schöne Zonierung, wobei allen im Folgenden genannten Waldtypen eine charakteristische Beimischung von Rotföhre (*Pinus sylvestris*) und Lärche (*Larix decidua*) zu eigen ist. Dies ist zumindest im Bezug auf die Föhre als Hinweis auf die klimatischen begünstigten Verhältnisse zu werten. Daneben ist das Waldbild aber auch von der Nutzung geprägt, abgesehen von der Holzentnahme wurden weite Teile der Wälder ehemals beweidet (sowohl bei Zugs als auch von der Burtschaalpe aus). Abgesehen von der veränderten Alters- und Bestandesstruktur der Wälder zeigt sich dies etwa auch in einem erhöhten Anteil der Fichte (*Picea abies*). Im nördlichen Teil zeigen die Wälder eine Abfolge vom typischen Kalk-Buchen-Tannenwald zum leicht wärmegetönten Kalk-Tannen-Fichtenwald mit Weißsegge und Reitgras (*Calamagrostis varia*). Im südlichen Bereich - der Ostflanke des Daleu - findet sich dagegen noch Hauptdolomit, der etwa an den Felsabbrüche der Weißen Wand eindrucksvoll zu Tage tritt; unterhalb dieser sind die Hänge von Dolomitschutt überdeckt. Hier findet sich eine Abfolge vom ehemals beweideten und forstlich etwas stärker überprägten Reitgras-Fichtenwald mit Weißsegge am Hangfuß über einen wärmegetönten Kalk-Buchen-Tannenwald mit Weißsegge im mittleren Hangbereich, welcher nach oben hin wiederum von einem Reitgras-Fichtenwald abgelöst wird. In der Weißen Wand und den darunterliegenden Schutthalde selbst stockt ein Spirkenwald.



Schneerosen im Unterwuchs des Zugswaldes.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Abies alba Miller - Tanne, Weißtanne (3/3/-)

Amelanchier ovalis Medikus - Ovalblättrige Felsenmispel (4/-/-)

Aquilegia atrata Koch - Schwarzwiolette Akelei (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Goodyera repens (L.) R.Br. - Netzblatt (4/-/-)

Helleborus niger L. - Schneerose (2/-/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Beschreibung:

Die Mäher liegen in den ost- bis südostexponierten Steilhängen unterhalb des Gaschierakopfs oberhalb des Weilers Tschapina. Die steilen Gaschieramäher sind ein eindrucksvolles Zeugnis der alten Bergbauernkultur. Ab den 1960er Jahren wurde die Nutzung sukzessive aufgegeben, kleinere Bereiche werden aber auch gegenwärtig noch gemäht. Derartige, speziell in den steilsten Bereichen von Bäumen bestandene, parkartige Mäher sind charakteristische Landschaftselemente der Sonnenhänge des Brandnertals und somit aus landschaftspflegerischer Sicht höchst erhaltenswert. Zudem ist dieser Biotopkomplex extrem artenreich und Standort zahlreicher seltener und geschützter Arten. Bei den Magerwiesen handelt es sich um Sterndolden-Trespenwiesen, die aufgrund der über Würm-Moräne entstandenen, von Natur aus recht reichen, tiefgründigen und wasserzügigen Lockersedimentbraunerden ausgesprochen wüchsig sind. Ihre enorme Artenfülle ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen, so etwa das Zusammentreffen von wärmeliebenden Arten der tieferen Lagen mit solchen der hochmontan-subalpinen Stufe und die reiche Differenzierung an Kleinstandorten, die sich zum einen aus dem Relief ergibt (Buckelwiesen, Felsblöcke und anstehendes Gestein), aber auch aus den durch den Menschen geschaffenen Strukturen (Lesesteinhaufen, Mauern, Baumbestockung, etc.). Ein wesentliches Element der Mäher sind verschiedenste Gehölze. Neben teils sehr alten Bergahornen (*Acer pseudoplatanus*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) sowie vereinzelt Buchen (*Fagus sylvatica*) und Fichten (*Picea abies*), zeigen speziell die sehr steilen Hangpartien eine dichtere Baumbestockung. Diese ehemals gemähten "Laubhaine" sind gegenwärtig allerdings mehr oder weniger vollständig verwachsen.

BIO|TOP



Unterer Teil der Gaschieramäher("Schlaipf"). Die teils extrem steilen Trespenwiesen sind mit Bergahorn und Eschen bestanden. Teile der Hänge wurden mit Lawinerverbauungen versehen und stellenweise mit Fichte aufgeforstet.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Der gesamte Biotopkomplex aus Wiesland, Bracheflächen, Lesesteinhaufen, Gebüsch-, Baumgruppen und Einzelbäumen bietet zahlreiche Nischen und optimale Lebensbedingungen für eine reichhaltige Tierwelt (Kleinsäuger, Vögel, Schmetterlinge, Insekten u.a. Kleintiere).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Acer campestre L. - Feld-Ahorn (3/-/-)

Allium carinatum L. - Gekielter Lauch (3/-/-)

Amelanchier ovalis Medikus - Ovalblättrige Felsenmispel (4/-/-)

Anthericum ramosum L. - Ästige Graslilie (4/-/-)

Aquilegia atrata Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)

Betonica officinalis L. - Echte Betonie (4/-/-)

Bromus erectus Huds. - Aufrechte Trespe (4/-/-)

Campanula glomerata L. - Büschel-Glockenblume (3/-/-)

Cirsium acaule (L.) Scop. - Stengellose Kratzdistel (4/-/-)

Galium verum L. - Gelb-Labkraut (3/-/-)

Hieracium hoppeanum Schult. - Hoppe-Habichtskraut (4/-/-)

Ononis repens L. - Kriech-Hauhechel (3/3/-)

Pimpinella saxifraga L. - Klein-Bibernelle (4/-/-)

Polygala comosa Schkuhr - Schopf-Kreuzblume (3/-/-)

Primula veris L. - Arznei-Schlüsselblume (3/-/-)

Rhinanthus minor L. - Kleiner Klappertopf (3/-/-)

Salvia pratensis L. - Wiesen-Salbei (4/-/-)

Scabiosa columbaria L. - Trauben-Skabiose (2/-/-)

BIO|TOP

Teucrium chamaedrys L. - Edel-Gamander (4/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Tschapina-Halda (Biotop 10704)

1,98 ha

Beschreibung:

Alter Laubstreuhaun mit Stieleichen, Bergahornen und Buchen. Im Unterwuchs finden sich unter anderem artenreiche Trespenwiesen und Magerweiden. Obwohl ein großer Teil des Hains im Zuge der Hangrutschung im Jahr 1999 verloren ging, sind die verbliebenen Reste als heute selten gewordenes Element der Kulturlandschaft, Zeugnis der traditionellen Landwirtschaft und als wertvoller Lebensraum nach wie vor höchst schützens- und erhaltenswert.



Oberer Teil des Laubhains auf der Halda bei Tschapina. Der auf dem Foto sichtbare Teil wird beweidet, daneben finden sich aber auch artenreiche Wiesen.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Bedingt durch die reiche Biotopgliederung sind derartige Lebensräume auch für die Tierwelt sehr bedeutsam; so können etwa auf alten Eichen bis zu 1000 Tierarten (hauptsächlich Klein- und Kleinstorganismen) gefunden werden. Der relativ offene Baumbestand bietet auch für die Vogelwelt einen optimalen Lebensraum.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Acer campestre L. - Feld-Ahorn (3/-/-)

Allium carinatum L. - Gekielter Lauch (3/-/-)

Betonica officinalis L. - Echte Betonie (4/-/-)

Bromus erectus Huds. - Aufrechte Trespe (4/-/-)

BIO|TOP

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/)

Pimpinella saxifraga L. - Klein-Bibernelle (4/-/)

Primula veris L. - Arznei-Schlüsselblume (3/-/)

Teucrium chamaedrys L. - Edel-Gamander (4/-/)

Hangquellmoorkomplex mit Schilf am Südosthang bei Tschapina
(Biotop 10705)

1,08 ha

Beschreibung:

Biotopkomplex mit Kalkflachmooren und großteils aus der Verbrachung ehemals offener Flachmoorstandorte hervorgegangenen Quellwäldern, der in den steilen Hanglagen oberhalb von Zugs liegt. Er wird an zwei Stellen von der Straße Richtung Zugs durchschnitten. Den aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollsten Teil des Biotopkomplexes stellt das Quellmoor in den oberen Hangbereichen dar. Um die zentral gelegenen Quellaustritte mit schönen Moosquellfluren sind Bestände des Rostroten Kopfrieds, Davallseggenbestände und Pfeifengraswiesen entwickelt. Der in Teilen von Quellgerinnen durchzogene Quellwald im unteren Hangteil ist großteils erst in den letzten Jahrzehnten an Stelle brachgefallener, wohl mit den noch vorhandenen Beständen vergleichbaren Hangmooren aufgewachsen. Der Wald kann als Winkelseggen-Eschenwald angesprochen werden. An den offenen Standorten finden sich üppige Fluren des Riesenschachtelhalms (*Equisetum telmateia*) und dichte Schilfbestände.



Schwalbenwurzenzian (*Gentiana asclepiadea*) in den Hangquellmooren der Tschapina.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

BIO|TOP

Anthericum ramosum L. - Ästige Graslilie (4/-/-)
Aquilegia atrata Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)
Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)
Carex lepidocarpa Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-/-)
Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Rhinanthus minor L. - Kleiner Klappertopf (3/-/-)
Schoenus ferrugineus L. - Braune Knopfbirse (3/3/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Hirschzungen-Bergahornschluchtwald unterhalb Tschapina (Biotop 10706) 1,45 ha

Beschreibung:

Artenreicher Laubmischwaldkomplex mit einem Bestand des seltenen Hirschzungen-Ahornwalds an den ostexponierten Abhängen zum Alvier. Der Bestand stockt auf einer moosigen Blockschutthalde in besonders luft- und bodenfeuchter Lage, der eine große Population der Hirschzunge (*Phyllitis scolopendrium*) aufweist. Der beherrschende Waldtyp der Biotopfläche ist ein Kalk-Buchen-Tannenwald, der aufgrund der Unterhanglage und den relativ luftfeuchten Verhältnissen einen höheren Anteil an Edellaubhölzern zeigt.



Der Feldahorn (*Acer campestre*), eine wärmeliebende Edellaubholzart.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Abies alba Miller - Tanne, Weißtanne (3/3/-)

Acer campestre L. - Feld-Ahorn (3/-/-)

Ulmus glabra Huds. - Berg-Ulme (3/-/-)

BIO|TOP

Kalktuffquelle unterhalb Tschapina (Biotop 10707)

0,12 ha

Beschreibung:

In den Hanglagen unterhalb von Tschapina-Buacher (Tobel) direkt südlich des Hirschzungenahornwalds (vgl. Biotop 10706) fand sich bis zur großen Hangrutschung im Jahre 1999 eine Kalktuffquellflur ("Travertinquelle"). Sie wurde im Zuge dieses Ereignisses zerstört, allerdings besteht prinzipiell die Möglichkeit einer langfristigen Regeneration, weshalb die Lokalität als Biotop weitergeführt wird. Gegenwärtig wird das Hangrutschgelände von Pionierfluren und ersten Verbuschungen bzw. Waldinitialen eingenommen. Im Bereich der Quell- und Hangwasseraustritte finden sich etwas ausgedehntere Matten des Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*). Diese Kennart der Kalkquellfluren hat einen gewissen Pioniercharakter und ihr Auftreten kann als Indiz für eine beginnende Regeneration der Quellfluren aufgefasst werden. Angemerkt sei weiters, dass sich Kalktufffluren in der Naturlandschaft durchaus auch auf Standorten entwickeln, die einer natürlichen Dynamik unterworfen sind und somit einem Rhythmus aus Entstehung und Zerstörung (auch wenn dies nicht unbedingt den Normalfall darstellt). Natürlich bedarf die mögliche Regeneration der Kalktufffluren - ebenso wie jene der umliegenden Hangwälder - einen sehr langen Zeitraum, doch sollte nach Möglichkeit alle Maßnahmen unterlassen werden, die eine solche unterbinden.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra var. *commutata* - Veränderliches Kalktuffmoos i. e. S. (LC/-/-)

Beschreibung:

Ausgesprochen vielfältiges und artenreiches Beispiel der alten, "bäuerlichen" Kulturlandschaft des Bürserbergs. Das Biotop umfasst den steilen, südostexponierten Hang zwischen Bürserberg-Matin und der Tschengla (Halda, Masura, Hochbühel, Gapiascha). Ein kleines Flachmoor auf Masura ist als eigenständiges Biotop ausgeschieden (vgl. Biotop 10709).

Diese verdankt ihre Entstehung einer über Jahrhunderte währenden, extensiven aber sehr vielfältigen Wirtschaftsweise, die als Folge des allgemeinen Nutzungswandels der letzten Jahrzehnte allerdings weitgehend verschwunden ist. Heute präsentiert sich das Gebiet als eng verzahnter Komplex aus großteils verwaldeten Laubstreuheiden und teils noch bewirtschafteten Wiesen (Trespenwiesen, Glatthaferwiesen). In Teilen lässt sich das ehemalige Landschaftsbild noch gut erkennen, was auch in kulturhistorischer Hinsicht interessant ist (z.B. offene Laubstreuheide). Die reiche Gliederung und Durchmischung verschiedenster Lebensräume bietet einer Fülle von seltenen, gefährdeten und geschützten Arten optimale Lebensbedingungen und Rückzugsgebiete. Daneben ist das Gebiet auch aus landschaftspflegerischer Sicht höchst schützenswert und sollte unbedingt in seiner gegenwärtigen Ausformung erhalten werden.



Die gefährdete Knäuelige Glockenblume (Campanula)

BIO|TOP

glomerata), eine Art der Trespenwiesen des Bürserberges.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Acer campestre L. - Feld-Ahorn (3/-/-)
Allium carinatum L. - Gekielter Lauch (3/-/-)
Anthericum ramosum L. - Ästige Graslilie (4/-/-)
Aquilegia atrata Koch - Schwarzwiolette Akelei (4/-/-)
Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/IV)
Betonica officinalis L. - Echte Betonie (4/-/-)
Bromus erectus Huds. - Aufrechte Trespe (4/-/-)
Campanula glomerata L. - Büschel-Glockenblume (3/-/-)
Carex caryophylla Latourr. - Frühlings-Segge (4/-/-)
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce - Weißes Waldvöglein (4/-/-)
Cirsium acaule (L.) Scop. - Stengellose Kratzdistel (4/-/-)
Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)
Galium boreale L. - Nordisches Labkraut (4/-/-)
Galium verum L. - Gelb-Labkraut (3/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Gentiana lutea L. - Gelb-Enzian (4/4/IV)
Gentianella germanica (Willd.) Börner - Deutscher Kranzenzian (4/-/-)
Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)
Ononis repens L. - Kriech-Hauhechel (3/3/-)
Pimpinella saxifraga L. - Klein-Bibernelle (4/-/-)
Salvia pratensis L. - Wiesen-Salbei (4/-/-)
Teucrium chamaedrys L. - Edel-Gamander (4/-/-)
Tilia platyphyllos Scop. - Sommer-Linde (3/-/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Ulmus glabra Huds. - Berg-Ulme (3/-/-)

BIO|TOP

Masura- kleines Hangflachmoor (Biotop 10709)

0,18 ha

Beschreibung:

Kleines Hangmoor als Detailbiotop im Gebiet der alten Magerheumäher auf Masura. Das kleinflächige Hangmoor stellt einen mosaikartigen Komplex von Kopfbinsenrasen, Davallseggenbeständen und Pfeifengraswiesen dar, welcher nach außen hin wiederum eng mit den umliegenden Trespenwiesen verzahnt ist. Inmitten der Streuwiese stockt eine kleines Grauerlengehölz. Gegenwärtig liegt der überwiegende Teil des Bestandes brach



Die Saum-Segge (*Carex hostiana*), eine typische Art der Kalkflachmoore.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

<i>Allium carinatum</i> L. - Gekielter Lauch (3/-/-)
<i>Aquilegia atrata</i> Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)
<i>Carex davalliana</i> Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
<i>Carex hostiana</i> DC. - Saum-Segge (3/-/-)
<i>Colchicum autumnale</i> L. - Herbstzeitlose (4/-/-)
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
<i>Galium verum</i> L. - Gelb-Labkraut (3/-/-)
<i>Gentiana asclepiadea</i> L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
<i>Schoenus ferrugineus</i> L. - Braune Knopfbirse (3/3/-)

Beschreibung:

Reich durchnischter Waldkomplex auf Hangschutt der Raiblerschichten am Kürst. Die Hangwälder sind als Kalk-Buchen-Tannenwälder anzusprechen, die sich aufgrund der skelettreichen Böden durch einen größeren Anteil an Edellaubhölzern auszeichnen. Ebenfalls bezeichnend für solche Standorte ist das Auftreten von Schluchtwaldelementen. Als Zeiger für eine gewisse Wärmetönung ist das Auftreten von Arten wie Waldlabkraut (*Galium sylvaticum*) oder Fingerzahnwurz (*Dentaria pentaphyllos*) zu werten. Auf den Blockschuttstandorten treten von Natur aus Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) in den Vordergrund, während die Baumschicht auf normalen, skelettreichen Standorten eine reiche Baumartenmischung zeigt und von Buche (*Fagus sylvatica*), Weißtanne (*Abies alba*), Fichte (*Picea abies*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bergulme (*Ulmus glabra*) und Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) aufgebaut wird. Diese edellaubreichen Laubmischwälder lassen sich gegenwärtig nur mehr kleinflächig finden, da ein Großteil des Kürstwalds in der Vergangenheit einer intensiven forstlichen Nutzung unterlag und gegenwärtig von Fichte und Lärche (*Larix decidua*) beherrscht wird.



Die Finger-Zahnwurz (*Dentaria pentaphyllos*), eine der speziellen Arten des Kürstwaldes.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Artenreiche und vielfältig geschichtete Laubmischwälder bilden ein wichtiges Refugium für Kleinsäuger, Vögel und eine Vielzahl an Wirbellosen.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Abies alba Miller - Tanne, Weißtanne (3/3/-)

Aquilegia atrata Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)

Asplenium ruta-muraria L. - Mauer-Streifenfarn (4/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Tilia platyphyllos Scop. - Sommer-Linde (3/-/-)

Ulmus glabra Huds. - Berg-Ulme (3/-/-)

BIO|TOP

Großraumbiotop Loischkopf (Biotop 10711)

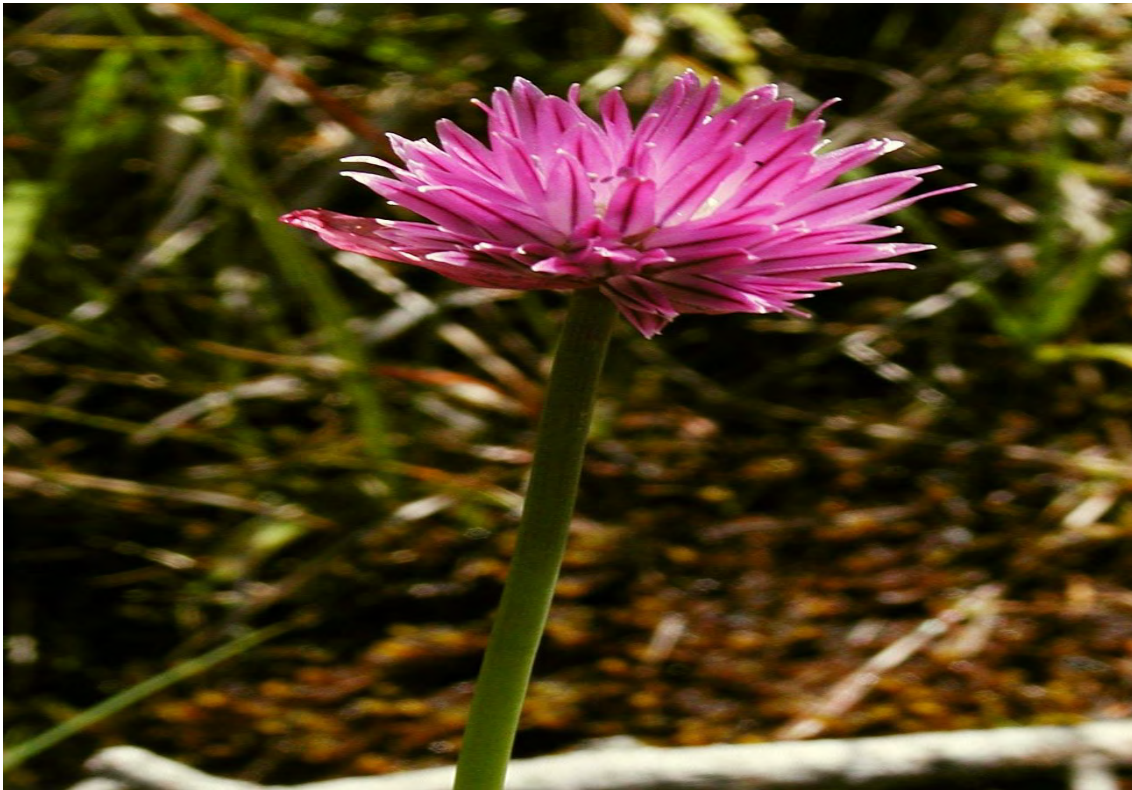
145,32 ha

Beschreibung:

Das Wald- und Alpweidegebiet des Loischkopfs ist ein ausgesprochen vielfältiger und landschaftlich reizvoller Biotopkomplex, dem sowohl aus naturschutzfachlicher, als auch geologisch-geomorphologischer Hinsicht höchste Schutzwürdigkeit zukommt. Teile des Gebiets entsprechen einer typischen Gipsdolinlandschaft in welcher inmitten der hochmontan-subalpinen Fichtenwälder auch dealpine Pioniergesellschaften, Hochstaudenfluren und inselartig Latschengehölze und Zwergstrauchbestände gefunden werden können. Aus naturschutzfachlicher Sicht sehr wertvoll sind auch die teils ausgedehnten Vermoorungen, die sich im Umfeld der zahlreichen Quellaustritte entwickelt haben und sichtbares Zeugnis der sehr komplexen hydrologischen Verhältnisse sind.

Die dominante Waldgesellschaft ist ein hochmontaner Fichtenwald mit Grünem Alpendost, der in der oberen Region auf den schmalen Graten und auf Blockmaterial stockt und sich als teils offener Weidewald bis weit hinunter zum Maisäßwald fortsetzt. Die Gipstrichter innerhalb des Waldes beherbergen aufgrund der hohen Luftfeuchte neben den üblichen Nadelwaldarten auch ein breites Spektrum an typischen Schluchtwaldarten, wodurch der sonst eher artenarme Fichtenwald eine reiche Krautschicht zeigt.

Im Bereich der Gipstrichter versickert das Niederschlagswasser und tritt an wasserstauenden Mergelschichten in großen Quellsystemen stockwerkartig wieder zutage. Im gesamten Loischgebiet, besonders am locker bewaldeten Nord- ("Fräscha"), West- und in Teilen des Südhanges wechseln Kalk-Flachmoore sowie Hang- und Quellmoorkomplexe mit Zwischenmoortypen, verschiedenen Quellfluren und offenen Tümpel ab.



Wilder Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*) in den Quellmooren des Loischkopfs

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Die Tierwelt des Loischkopfes ist ähnlicher vielfältig wie die Pflanzenwelt. Neben der typischen Säugetierfauna (z.B. Reh, Rothirsch, Gemse, Fuchs, Steinmarder, Eichhörnchen, etc.) ist das Gebiet speziell auch für die Vogelwelt der Bergwälder von Bedeutung, wobei die anzumerken ist, dass die Güterwegerschließung und die Nutzung des Loischkopfs als Schigebiet gerade für die prominentesten und in Vorarlberg am stärksten bedrohten Vertreter dieser Tiergruppe zum Verhängnis wurde. Das störungsempfindliche Auerwild (*Tetrao urogallus*) etwa, welches in den 1970er Jahren am Loisch noch ein gutes Vorkommen besaß (1975 noch 10 Hähne!), ist in der Zwischenzeit aus dem Gebiet verschwunden, wobei der Niedergang der Population bereits in die 1980er Jahre zu datieren ist. Ob das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) am Loischkopf noch vorhanden ist, sei dahingestellt, zumindest in der weiteren Umgebung kommt es aber noch vor.

- Die Feuchtlebensräume beherbergen eine reiche Kleintierwelt und stellen wertvolle Lebensräume und Laichgebiete für die lokale Amphibienfauna dar; Grasfrosch (*Rana emporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Bergmolch (*Triturus alpestris*) und Alpensalamander (*Salamandra atra*) sind im Gebiet reichlich vorhanden.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

BIO|TOP

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)
Antennaria dioica (L.) Gaertner - Zueihäusiges Katzenpötchen (4/-/-)
Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth - Rohr-Reitgras (2/-/-)
Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
Carex lepidocarpa Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-/-)
Carex oederi Retz. - Kleine Gelb-Segge (4/-/-)
Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)
Carex pulicaris L. - Floh-Segge (2/2/-)
Cirsium acaule (L.) Scop. - Stengellose Kratzdistel (4/-/-)
Galium palustre L. - Sumpf-Labkraut (4/-/-)
Gentianella germanica (Willd.) Börner - Deutscher Kranzenzian (4/-/-)
Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Sphagnum magellanicum Brid. - Magellan-Torfmoos (NT/-/V)
Sphagnum rubellum Wilson - Rötliches Torfmoos (VU/-/V)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Untere Burtschamähder (Biotop 10713)

8,84 ha

Beschreibung:

Reich strukturierter und vielfältiger Biotopkomplex der traditionellen Kulturlandschaft mit trespereichen Magerwiesen, Borstgrasrasen und verschiedenen Moorgesellschaften, wie etwa Davallseggenriedern, einer von Rasenbinse dominierten Hochmoorbildung und Pfeifengraswiesen. Die Unteren Burtschamähder liegen direkt oberhalb der Abbruchkante des Schesatobel-Murbruchs. Nach oben hin werden sie durch einen schmalen Waldstreifen von den Oberen Burtschamähdern (vgl. Biotop 10713) getrennt. Im Südosten wird das Biotop vom tief in das Gelände eingeschnittenen Hauptast des "jungen" Schesabachs begrenzt.

Die Magerheuwiesen stellen über weite Strecken Sterndolden-Trespenwiesen dar, wobei die Wärmezeiger aufgrund der Höhenlage bereits stärker zurücktreten. An versauerten Standorten, so etwa im Bereich der Buckelwiese oberhalb des Jagdhauses finden sich aber auch ausgedehntere Bestände von Bürstlingsrasen. Obwohl die Vermoorungen im Gebiet nur kleinere Flächen einnehmen, sind doch recht verschiedene Moortypen zu finden. Zum einen sind Flachmoorgesellschaften zu nennen, die im Bereich von Quell- und Hangwasseraustritten entstanden sind (Davallseggenrieder und Eisseggen-Bestände). An wechselfeuchten Standorten gehen die Kleinseggenrieder in Pfeifengraswiesen über. Die Vermoorung im Bereich des Jagdhauses ist im zentralen Bereich als Rasenbinsen-Hochmoor anzusprechen. Das hochmoortypische Relief ist aufgrund der Streuemahd allerdings weitgehend nivelliert, initiale Bultbildungen sind aber vorhanden. Als Standort seltener, teils stark gefährdeter Lebensraumtypen und Arten ist die Fläche aus naturschutzfachlicher Sicht höchst schützenswert.

BIO|TOP



Blick auf die Vermoorung beim Jagdhaus. Im zentralen Bereich handelt es sich um ein Rasenbinsen-Hochmoor.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * [Legende am Berichtsende](#)

<i>Allium carinatum</i> L. - Gekielter Lauch (3/-/-)
<i>Allium schoenoprasum</i> L. - Schnittlauch (r/-/-)
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertner - Zweihäusiges Katzenpfötchen (4/-/-)
<i>Aquilegia atrata</i> Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)
<i>Arnica montana</i> L. - Berg-Arnika (4/-/IV)
<i>Bromus erectus</i> Huds. - Aufrechte Trespe (4/-/-)
<i>Carex davalliana</i> Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
<i>Carex hostiana</i> DC. - Saum-Segge (3/-/-)
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-/-)
<i>Carex paniculata</i> L. - Rispen-Segge (4/-/-)
<i>Colchicum autumnale</i> L. - Herbstzeitlose (4/-/-)
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
<i>Eriophorum vaginatum</i> L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
<i>Gentiana asclepiadea</i> L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
<i>Gentiana lutea</i> L. - Gelb-Enzian (4/4/IV)
<i>Gentianella germanica</i> (Willd.) Börner - Deutscher Kranzenzian (4/-/-)
<i>Hieracium hoppeanum</i> Schult. - Hoppe-Habichtskraut (4/-/-)
<i>Palustriella commutata</i> (Hedw.) Ochyra var. <i>commutata</i> - Veränderliches Kalktuffmoos i. e. S. (LC/-/-)
<i>Primula farinosa</i> L. - Mehl-Primel (4/-/-)
<i>Rhinanthus minor</i> L. - Kleiner Klappertopf (3/-/-)
<i>Scorzonera humilis</i> L. - Niedrige Schwarzwurz (3/3/-)
<i>Trollius europaeus</i> L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Valschenamäher (Biotop 10714)

4,41 ha

Beschreibung:

Das Biotop umfasst die Magerheuwiesen der Valschenamäher zwischen dem Plattenbachtobel im Süden (vgl. Biotop 10717) und der Wiesenlandschaft des Mottakopfs (vgl. Biotop 10715). Das westlich des Mottakopfs gelegene Gebiet der Valschenamäher ist aufgrund seiner artenreichen Magerwiesen, der reichen Gliederung und Durchmischung mit Klein- und Kleinstlebensräumen (Lesesteinhaufen, Feldmauern, Saum- und Gebüschstreifen) botanisch und faunistisch sehr bedeutsam. Daneben sind die Mäher optisch sehr ansprechend und somit auch aus landschaftspflegerischer Sicht höchst erhaltenswert.

Bei den Magerwiesen handelt es sich um Sterndolden-Trespenwiesen, wobei diese je nach Lichtexposition eine schöne Differenzierung in eine wärmegetönte und trockene sowie eine "schattige" und frischere Ausbildung zeigen. Die Trespenwiesen haben sich über würmzeitlichem Moränenschutt entwickelt, wobei - wie für das gesamte Gebiet des Bürserbergs typisch - auch reichlich ortsfremde Blöcke aus kristallinen Gesteinen (Erratiker) liegen geblieben sind. Diese wurden (teils zerkleinert) zu Lesesteinhaufen, Wällen und Feldmauern zusammengetragen.



Nördlicher Teil der Valschenamäher mit schöner Feldmauer am Hangfuß. In den Buckelwiesen der Hanglagen sind anstehende erratische Blöcke zu erkennen.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Die Lesesteinhausen, Mauern, Säume und Gebüsche bieten wichtige Nist- und Futterplätze, Flucht- oder Wohnräume für eine spezialisierte Kleintier- und Vogelwelt sowie Winterquartiere für Eidechsen, Schlangen, Blindschleichen, Igel und Kröten.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium carinatum L. - Gekielter Lauch (3/-/-)
Anthericum ramosum L. - Ästige Graslilie (4/-/-)
Aquilegia atrata Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)
Betonica officinalis L. - Echte Betonie (4/-/-)
Bromus erectus Huds. - Aufrechte Trespe (4/-/-)
Campanula glomerata L. - Büschel-Glockenblume (3/-/-)
Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)
Galium verum L. - Gelb-Labkraut (3/-/-)
Gentiana lutea L. - Gelb-Enzian (4/4/V)
Koeleria pyramidata (Lam.) P.B. - Wiesen-Kammschmiele (4/-/-)
Ononis repens L. - Kriech-Hauhechel (3/3/-)
Pimpinella saxifraga L. - Klein-Bibernelle (4/-/-)
Pleurozium schreberi (Willd. ex Brid.) Mitt. - Rotstengelmoos (LC/-/-)
Polytrichum formosum Hedw. - Schönes Haarmützenmoos (LC/-/-)
Primula veris L. - Arznei-Schlüsselblume (3/-/-)
Rhytidiadelphus triquetrus (L. ex Hedw.) Warnst. - Großes Runzelbrudermoos (LC/-/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Verbascum lychnitis L. - Heidefackel-Königskerze (4/-/-)

Beschreibung:

Das Biotop umfasst das gesamte Gebiet des Mottakamms zwischen der Parzelle Außertobel (vgl. Biotop 10720) und dem Mottakopf bzw. Valschena (vgl. Biotop 10714). Die Nordgrenze wird von den Felsabstürzen der Tschalenga gebildet (Gemeindegrenze zu Nenzing), die Südgrenze von den Waldungen des Plattenbachtobels (vgl. Biotop 10717).

Die stark reliefierten und teils sehr steilen Flanken des in Ost-West-Richtung verlaufenden Mottakamms werden über weite Strecken noch von einer sehr vielfältigen, durch Gehölze reich strukturierten, parkartigen Wiesenlandschaft eingenommen. Auch wenn in den letzten Jahrzehnten große Teile ehemaliger Wiesen- und Weideflächen brachgefallen sind und gegenwärtig von Jungwaldbeständen eingenommen werden, ist das Gebiet sowohl aus naturschutzfachlicher als auch landschaftspflegerischer Sicht nach wie vor höchst schützens- und erhaltenswert.

Was das Wiesland betrifft sind an erster Stelle die ausgesprochen artenreichen, ungedüngten und einschürigen Trespenwiesen zu nennen. Sie zeigen entsprechend der Höhenstufe - das Gebiet erstreckt sich immerhin von 900 bis über 1200 Meter - und der Lichtstellung bzw. den lokalklimatischen Bedingungen eine feine floristische Differenzierung, was in unterschiedlichen Anteilen von wärmeliebenden Tieflagenelementen und Arten mit montan bis subalpinem Verbreitungsschwerpunkt am Bestandesaufbau zum Ausdruck kommt. Im Inneren von noch gemähten Laubhainen findet sich überdies eine "schattige" und frischere Ausbildung der Trespenwiesen mit einem größeren Anteil an feuchtigkeitsbedürftigeren Waldarten und Kräutern. Als weiterer Magerwiesentyp sind montane Borstgrasrasen zu nennen. Während diese in den unteren Lagen nur kleinflächig an ausgehagerten und versauerten Standorten (z.B. Geländebuckel) vorkommen, nehmen sie in den oberen Lagen am Mottakopf größere Flächen ein. In den flacheren Hanglagen zwischen Stuetler und Mottahof sowie im Gebiet von "Hummel" finden sich weiters gedüngte und zweischürig genutzte, aber durchaus artenreiche Wirtschaftswiesen, die trotz der Höhenlage noch als Glatthaferwiesen anzusprechen sind. Wie für den Bürserberg so typisch, sind auch am Mottakamm reichlich erratische Blöcke zu finden. Wo sie kein allzu großes Bewirtschaftungshindernis darstellten, wurden sie in den Wiesen und (ehemaligen) Weideflächen belassen, ansonsten trug man sie zu Lesesteinhaufen zusammen. Die Steinansammlungen sind zumeist von artenreichen Rosen- Haselgebüsch oder kleineren Baumbeständen bewachsen. Als "Charakterart" der Gehölzflora des Mottakamms kann die Stieleiche (*Quercus robur*) angesehen werden. Dies unterstreicht zum einen die Klimagunst des Gebiets, andererseits dürfte der Baum in der traditionellen Landwirtschaft eine nicht unwesentliche Rolle gespielt haben.

BIO|TOP



Magerheuwiesen auf der Motta.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

<i>Allium carinatum</i> L. - Gekielter Lauch (3/-/-)
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertner - Zweihäusiges Katzenpfötchen (4/-/-)
<i>Anthericum ramosum</i> L. - Ästige Graslilie (4/-/-)
<i>Aquilegia atrata</i> Koch - Schwarzwiolette Akelei (4/-/-)
<i>Arnica montana</i> L. - Berg-Arnika (4/-/IV)
<i>Betonica officinalis</i> L. - Echte Betonie (4/-/-)
<i>Bromus erectus</i> Huds. - Aufrechte Trespe (4/-/-)
<i>Campanula glomerata</i> L. - Büschel-Glockenblume (3/-/-)
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr. - Frühlings-Segge (4/-/-)
<i>Cirsium acaule</i> (L.) Scop. - Stengellose Kratzdistel (4/-/-)
<i>Galium verum</i> L. - Gelb-Labkraut (3/-/-)
<i>Hieracium hoppeanum</i> Schult. - Hoppe-Habichtskraut (4/-/-)
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P.B. - Wiesen-Kammschmiele (4/-/-)
<i>Molinia arundinacea</i> Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)
<i>Ononis repens</i> L. - Kriech-Hauhechel (3/3/-)
<i>Pimpinella saxifraga</i> L. - Klein-Bibernelle (4/-/-)
<i>Rosa arvensis</i> Huds. - Kriech-Rose (4/-/-)
<i>Salvia pratensis</i> L. - Wiesen-Salbei (4/-/-)
<i>Teucrium chamaedrys</i> L. - Edel-Gamander (4/-/-)
<i>Teucrium montanum</i> L. - Berg-Gamander (4/-/-)
<i>Tilia cordata</i> Mill. - Winter-Linde (4/-/-)
<i>Trollius europaeus</i> L. - Trollblume (4/-/-)
<i>Verbascum lychnitis</i> L. - Heidefackel-Königskerze (4/-/-)

BIO|TOP

Valuga- und Schwammtobel - Bürserberg (Biotop 10716)

15,11 ha

Beschreibung:

Das Biotop umfasst das Schwamm- und Valugatobel von den obersten, bereits auf Nenzinger Gemeindegebiet gelegene Einhängen unterhalb der Furklaalpe (vgl. Biotop 11651) bis zur Einmündung in das Plattenbachtobel (vgl. Biotop 10717), wobei sich die beiden Tobel bereits auf Höhe des Forstwegs von der südlich gelegenen Ronna-Alpe Richtung Nenzing (Planetenwald) vereinigen.

Die beiden Tobel haben sich in die unterhalb der Furklaalpe gelegenen, nach Osten abfallenden Gehänge der würmeiszeitlichen Grundmoräne und die darunter gelegenen Rauhwacken- und Breccien-Elemente der Raiblerschichten eingegraben, wobei das linkerhand gelegene Schwammtobel das weitaus schmalere und tiefer eingeschnittene ist und einen ausgeprägten Schluchtcharakter zeigt. Es handelt es sich um weitgehend natürliche bis ursprüngliche Schluchtbiotope mit einer sehr vielfältigen Ausstattung an Lebensraumtypen und einer reichen Flora und Fauna. Die beiden Tobel werden beiderseits von steilen Rutschhängen flankiert, werden von Fichten-Tannenwäldern dominiert und sind an lichten Flächen von dichten und üppigen Rasen der Rostsegge und Fragmenten der Blaugrasrasen bewachsen. In südexponierter Lage werden Laserkraut-Reitgrasfluren häufiger. Die Grashänge sind ausgesprochen artenreich. Erwähnt seien auch die reichen Orchideenvorkommen.

BIO|TOP



Von Hochstaudenfluren gesäumtes Bächlein am Grund des Valugatobels.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Entsprechend der reichen Gliederung und der großen Habitatvielfalt sind Tobel Lebensraum für eine sehr reiche Fauna. Quellen und Gebirgsbäche beherbergen eine spezialisierte Kleintierwelt. Die kraut- und blütenreichen Wildgrasmatten und lichten Wälder der Südhänge fallen durch einen großen Reichtum an Insekten auf (z.B. Schmetterlinge). Zu erwähnen ist aber auch das reiche Vorkommen des Alpensalamanders (*Salamandra atra*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Abies alba Miller - Tanne, Weißtanne (3/3/-)

Allium carinatum L. - Gekielter Lauch (3/-/-)

Aquilegia atrata Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)

Carex oederi Retz. - Kleine Gelb-Segge (4/-/-)

Cirsium acaule (L.) Scop. - Stengellose Kratzdistel (4/-/-)

Cypripedium calceolus L. - Frauenschuh (3/3/II, IV)

Galium verum L. - Gelb-Labkraut (3/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Glyceria fluitans (L.) R.Br. - Flutender Schwaden (2/-/-)

Lycopodium annotinum L. - Schlangen-Bärlapp (-/-/IV)

Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra var. *commutata* - Veränderliches Kalktuffmoos i. e. S. (LC/-/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Primula veris L. - Arznei-Schlüsselblume (3/-/-)

Teucrium chamaedrys L. - Edel-Gamander (4/-/-)

Teucrium montanum L. - Berg-Gamander (4/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Beschreibung:

Das Biotop umfasst das Plattenbachtobel von der Einmündung des Valugatobels (vgl. Biotop 10716) bis in die Bereiche an der Gemeindegrenze zu Bürs (der unterste Bereich liegt bereits auf Bürser Gemeindegebiet). Der Abschnitt des großen Wasserfalls oberhalb der Straße Richtung Außertobel ist als eigenes Biotop ausgeschieden (vgl. Biotop 10718).

Der Plattenbach - die Fortsetzung des Schwamm- und Valugabaches - durchfließt ein tief eingeschnittenes Tobel aus Kalken, Breccien und Arlbergschichten. Er wird von artenreichen Schluchtwäldern von natürlicher bis weitgehend ursprünglicher Ausbildung begleitet, die je nach Rutschungstätigkeit der seitlichen Steilhänge unterschiedlich ausgebildet sind. Im allgemeinen herrschen Laubmischwälder mit Edellaubhölzern vor. In den unteren Lagen handelt es sich um montane Kalkbuchenwälder mit Zahnwurz, denen entsprechend der Schluchtlage ein hoher Anteil an Edellaubhölzern zu eigen ist. Auf Raibler Kalken und Breccien stocken Ahorn-Eschenwälder, die entsprechend der hohen Luftfeuchtigkeit und guten Nährstoffversorgung eine üppige Krautschicht mit weichlaubigen, großblättrigen Stauden entwickelt haben. An flachen offenen Stellen finden sich entlang des Plattenbachs weiters auch fragmentarische Säume einer Grauerlen-Gebirgsbachaue.

In den mittleren Lagen findet allmählich ein Wechsel hin zu den Kalk-Buchen-Tannen-Fichtenwäldern statt. In den obersten Teilen des Plattenbachtobels herrschen letztlich typische Hochstauden-Tannen-Fichtenwälder (*Adenostylo alliariae-Abietetum*) vor. Insgesamt können die Schluchtwälder des Plattenbachtobel in ihrer Struktur und Artenzusammensetzung als natürlich betrachtet werden. An besonders schlecht zugänglichen Standorten besitzen die Wälder bisweilen auch einen weitgehend ursprünglichen bis urwaldartigen Charakter. Nur stellenweise wird das natürliche Waldbild durch Fichtenaufforstungen verfälscht, im allgemeinen beschränkt sich die Forstwirtschaft aber auf Plenterwaldnutzung.



Der Geißbart (*Aruncus dioicus*), eine typische Art der luftfeuchten Schluchtwälder.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Artenreiche Laubmischwälder an Fließgewässerstandorten besitzen eine überaus reiche Tierwelt, die mit Sicherheit eine große Anzahl seltener und gefährdeter Kleintiergruppen beherbergt und deshalb zwangsläufig schützenswert ist.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Abies alba Miller - Tanne, Weißtanne (3/3/-)

Conocephalum conicum (L.) Dumort. - Glänzendes Kegelkopfmoos (LC/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Lunaria rediviva L. - Ausdauernde Mondviole (4/-/-)

Tilia cordata Mill. - Winter-Linde (4/-/-)

Tilia platyphyllos Scop. - Sommer-Linde (3/-/-)

Ulmus glabra Huds. - Berg-Ulme (3/-/-)

BIO|TOP

Wasserfall und Quellflur am Plattenbach (Biotop 10718)

0,85 ha

Beschreibung:

Der Plattenbach stürzt nach einem relativ flachen offenen Wiesenstück über eine steile Felsstufe der Arlbergschichten 15 m tief ab und bildet einen typischen von Schluchtwäldern umrahmten Wasserfallbiotop mit Sprühzonenvegetation (dichte Moosgehänge und Felssynusien), Felsfluren mit der seltenen Kurzährigen Segge (*Carex brachystachys*) und einer schönen Kalkquellflur mit Sinterbildungen.



Die gefährdete und in Vorarlberg seltene Kurzährige Segge (*Carex brachystachys*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Abies alba Miller - Tanne, Weißtanne (3/3/-)

Anthericum ramosum L. - Ästige Graslilie (4/-/-)

Carex brachystachys Schrank - Kurzähren-Segge (3/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra var. *commutata* - Veränderliches Kalktuffmoos i. e. S. (LC/-/-)

Taxus baccata L. - Eibe (3/3/-)

Tilia cordata Mill. - Winter-Linde (4/-/-)

Beschreibung:

Die Flachmoore mit Kopfbinsen- und Davallseggenriedern, Quellfluren und Pfeifengraswiesen liegen in den nordostexponierten Hanglagen oberhalb des Weilers Außerberg, die oberen Bereiche werden von der Straße Richtung Schluacht und Monteschiel durchschnitten. Nach oben hin gehen die Flachmoore sukzessive in eine artenreiche Sterndolden-Trespenwiese über, wobei dem oberhalb der Straße gelegenen Bestand abgesehen von seinem biologischen Wert auch als Pufferzone große Bedeutung zukommt.

Der im oberen Hangbereich gelegenen, teils von schönen Moosquellfluren umgebenen Quelle entspringt ein Quellbach. Entlang diesem dürfte in den letzten Jahren ein kleiner Hangrutsch stattgefunden haben, die offenen Schotterflächen werden von Regenerationsstadien mit Starknervmoos und Fluren des Huflattichs eingenommen. Die in der Hangverflachung gelegene Vermoorung bietet insofern abweichende Standortbedingungen, als dass hier eher stagnierende Wasserverhältnisse herrschen. In Zusammenhang damit zeigt das im Zentrum der Fläche vorhandene Kopfbinsenried auch einen gewissen Zwischenmoorcharakter, was u.a. durch das stellenweise dominante Auftreten der Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum*) angezeigt wird. Die Fläche wird nicht mehr gemäht, was langfristig zu einer floristischen Verarmung führt, da konkurrenzschwache Arten keine Entwicklungsmöglichkeit mehr finden.

BIO|TOP



Blick auf die Hangflachmoore am Außerberg.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

<i>Allium carinatum</i> L. - Gekielter Lauch (3/-/-)
<i>Anthericum ramosum</i> L. - Ästige Graslilie (4/-/-)
<i>Aquilegia atrata</i> Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)
<i>Bromus erectus</i> Huds. - Aufrechte Trespe (4/-/-)
<i>Carex davalliana</i> Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
<i>Carex hostiana</i> DC. - Saum-Segge (3/-/-)
<i>Colchicum autumnale</i> L. - Herbstzeitlose (4/-/-)
<i>Epilobium palustre</i> L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
<i>Galium palustre</i> L. - Sumpf-Labkraut (4/-/-)
<i>Galium verum</i> L. - Gelb-Labkraut (3/-/-)
<i>Gentiana asclepiadea</i> L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
<i>Inula salicina</i> L. - Weiden-Alant (4/-/-)
<i>Pimpinella saxifraga</i> L. - Klein-Bibernelle (4/-/-)
<i>Primula farinosa</i> L. - Mehl-Primel (4/-/-)
<i>Primula veris</i> L. - Arznei-Schlüsselblume (3/-/-)
<i>Rhinanthus minor</i> L. - Kleiner Klappertopf (3/-/-)
<i>Scabiosa columbaria</i> L. - Trauben-Skabiose (2/-/-)
<i>Schoenus ferrugineus</i> L. - Braune Knopfbirse (3/3/-)
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop. - Sommer-Linde (3/-/-)

Beschreibung:

Das Außertobel - nördlich an die Gemeinde Nenzing, östlich an Bürs grenzend - zählt zu den stark wärmegetönten Fluren des Bürserberges mit schönen, von Waldmänteln gesäumten Eichenwaldbeständen, die abgesehen von ihrem naturschutzfachlichen und landschaftspflegerischen Wert als alte Weidewälder und verwachsene Laubstreuhaie auch in kulturhistorischer Hinsicht schützenswert sind.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Gebiet von Außertobel werden über weite Strecken von trockenen bis frischen Glatthaferwiesen eingenommen, wobei speziell die Bestände der südexponierten Hanglagen recht artenreich sind. Entlang der Waldränder finden sich allenthalben noch Reste von Trespewiesen, die teilweise aber nicht mehr regelmäßig genutzt werden und den Aspekt "flächiger Waldsäume" erwecken. Die flachgründige Terrassenkante, Teile des angrenzenden Eichenwaldes und die unterhalb davon gelegenen Oberhangbereiche werden als Weide genutzt und gegenwärtig mit Ziegen bestoßen. Die Vegetation stellt ein eng verzahntes Mosaik magerer und nährstoffreicherer Weiderasen dar. Die Weiden sind von zahlreichen erratischen Blöcken durchsetzt, die teils von Gehölzen bewachsen sind. Aus den Wiesenflächen wurden die erratischen Blöcke dagegen entfernt und zu Feldmauern aufgeschichtet. Sie sind inzwischen großteils von Gehölzen überwachsen oder im Wald "verschwunden", in den steilen Südhanglagen finden sich allerdings auch noch "offene" Mauern mit schönen Moossynusien und Streifenfarnfluren.

BIO|TOP



Mit zahlreichen erratischen Blöcken durchsetzte Magerweide im Gebiet von Außertobel.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Die feine Strukturierung und Durchmischung dieses Biotopkomplexes hat auch für die Tierwelt eine große Bedeutung. Artenreiche Laubmischwälder dieser Art bieten nicht nur einer reichen Vielfalt an Kleintiergruppen ideale Lebensbedingungen, sondern sind auch ornithologisch sehr bedeutsam. Speziell die Waldmantelvegetation dient einer Vielzahl an Vogelarten als Nahrungsquelle (Beeren) und sicherer Nistplatz. Auf den Feldmauern - wichtige Elemente und Reste alter Kulturlandschaften - haben sich eigene Lebensgemeinschaften angesiedelt. Kleintiere wie Eidechsen, Schlangen, Igel und verschiedenste Insektengruppen finden hier geeigneten Nist-, Schutz- und Lebensraum.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium carinatum L. - Gekielter Lauch (3/-/-)

Bromus erectus Huds. - Aufrechte Trespe (4/-/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carpinus betulus L. - Hainbuche (3/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Crataegus laevigata (Poir.) DC. s.l. - Zweikern-Weißdorn (3/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)

Pimpinella saxifraga L. - Klein-Bibernelle (4/-/-)

Rosa arvensis Huds. - Kriech-Rose (4/-/-)

Salvia pratensis L. - Wiesen-Salbei (4/-/-)

Teucrium chamaedrys L. - Edel-Gamander (4/-/-)

Tilia platyphyllos Scop. - Sommer-Linde (3/-/-)

Beschreibung:

Naturschutzfachlich sehr wertvolles, vielfältiges und reich strukturiertes Extensivweidegebiet mit Borstgras- und Kalkmagerrasen, Quellfluren, Flachmooren und teils von der Lärche aufgebauten Weidewäldern. Es umfasst die gesamten Weideflächen in den Hängen oberhalb der Rona-Alpe. Im Süden grenzt das Biotop an das Gipsquellgebiet und den Schutzwald (vgl. Biotop 10722, 10723), im Unterhang an den Moorkomplex der Dunza (vgl. Biotop 10729).

Die Weiderasen sind je nach der Beschaffenheit des Untergrunds (Moräne, kalkhaltiger Hangschutt) und dem daraus resultierenden Kalkgehalt bzw. der Basenversorgung der Böden recht unterschiedlich. Auf den von würmzeitlicher Grundmoräne überdeckten Bereichen der Hänge - und dies ist der überwiegende Teil - gedeihen hochmontan-subalpine Bürstlingsrasen, die aufgrund eines gewissen Basen- bzw. Kalkgehalts der Böden aber ausgesprochen artenreich sind. In den oberen Hangbereichen, wo kalkige Substrate in den Vordergrund treten (Hangschutt, tw. wohl auch Grundgestein), gehen die Bürstlingsrasen dagegen mehr und mehr in subalpine Kalkrasen über. Die Magerweiden bestechen in ihrer Gesamtheit durch ihren Blütenreichtum und eine enorme floristische Vielfalt.

Ein weiteres wesentliches, flächenmäßig aber nur untergeordnetes Element des Biotopkomplexes sind die Quellflachmoore. In den nördlichen Hangteilen (Glinzigiegg) und den Unterhängen sind sie nur kleinflächig in die Magerweiden eingestreut, im Bereich der Brünna finden sich dagegen zwei recht große, von zahlreichen Quellen und Quellgerinnen durchsetzte Moorflächen (Davallseggenrieder, Bestände der Wenigblütigen Sumpfbirse und Moosquellfluren).

Bei den Weidewäldern der unteren Hangteile handelt es sich teils um Lärchenweidewälder wie sie für den Bürserberg typisch sind (vgl. hierzu auch Biotop 10730).

BIO|TOP



Magerweiden mit artenreichen Borstgrasrasen im Bereich des Glinzgieggs. Im Vordergrund ist ein kleines Flachmoor mit fruchtendem Wollgras (*Eriophorum latifolium*) zu erkennen.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Die flachen, teils nur temporär wasserführenden Almtümpel auf Höhe des im Süden gelegenen Schutzwalds sind trotz der starken Betrampelung durch das Weidevieh (Tränke) wertvolle Laichgewässer für die lokale Amphibienfauna. Dass für diese aber nicht nur geeignete Laichgewässer von Bedeutung sind, sondern auch Strukturen die als Tagesverstecke dienen, zeigt, dass praktisch unter jedem Felsblock und unter jedem morschen, am Boden liegenden Baumstamm zumindest eines, meist aber mehrere Individuen von Erdkröte (*Bufo bufo*), Bergmolch (*Triturus alpestris*) oder Alpensalamander (*Salamandra atra*) gefunden werden können. In den Flachmooren und den Almtümpeln wurde auch der Grasfrosch (*Rana temporaria*) angetroffen. Was die Reptilienwelt betrifft, ist zumindest das Vorkommen von Bergeidechse (*Lacerta agilis*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*) zu erwarten, aber auch von einem Vorkommen der Kreuzotter (*Vipera berus*) ist auszugehen.

- Blütenreiche, an verschiedenen Standortsqualitäten und Kleinhabitaten reiche Extensivweidegebiete sind in faunistischer Hinsicht sehr bedeutsam und beherbergen eine reiches Insekten- und sonstige Kleintierleben. Was dies Insektenwelt betrifft, soll an dieser Stelle nur auf das Vorkommen der Rotflügeligen Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) verwiesen werden. Sie kann als Charakterart wärmegeprägter Extensivweiden gelten, die noch dazu einen recht großen Anspruch an die Habitatqualität und -größe stellt.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Antennaria dioica (L.) Gaertner - Zweihäusiges Katzenpfötchen (4/-/-)

Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)

Carex lepidocarpa Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-/-)

Carex oederi Retz. - Kleine Gelb-Segge (4/-/-)

Cirsium acaule (L.) Scop. - Stengellose Kratzdistel (4/-/-)

Ononis repens L. - Kriech-Hauhechel (3/3/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Rhinanthus minor L. - Kleiner Klappertopf (3/-/-)

Rosa arvensis Huds. - Kriech-Rose (4/-/-)

Teucrium montanum L. - Berg-Gamander (4/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Gipsquellgebiet auf der Oberen Rona (Biotop 10722)

1,7 ha

Beschreibung:

Das Gipsquellgebiet südlich der Rona-Alpe stellt einen äußerst schützenswerten Biotopkomplex mit Quellfluren und -sümpfen, Quellbächen und Flachmooren sehr spezieller Ausprägung dar. Es handelt sich um ein eng verzahntes Mosaik aus Wald- und Feuchtbiotopen. Schlickreiche Flächen werden von Starknervmoosmatten eingenommen. An Sickerstellen bzw. überfluteten Hangsümpfen herrschen Davallseggen-Moore vor, die zum Teil von Starknervmoosquellfluren durchsetzt sind. Im unmittelbaren Quelleinflussbereich treten Rasenbinsensümpfe sowie Armleuchteralgenrasen (*Chara* sp.) verstärkt auf. Durch den Gipswassereinfluss sind die Davallseggengesellschaften artenärmer als sonst. Zwischen den Quellen und Quellsümpfen stocken kleine Waldinseln mit vorwiegend Fichte, aber auch Lärche, Tanne und Bergahorn sowie Gebüschgruppen aus Grauerle (*Alnus incana*), Schwarzweide (*Salix nigricans*) und Purpur-Weide (*Salix purpurea*). In den bodenfeuchten Waldinseln sind die Fichten ausgesprochen schlechtwüchsig.



Das Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), eine gefährdete Art der Flachmoore.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Abies alba Miller - Tanne, Weißtanne (3/3/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)

Carex lepidocarpa Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-/-)

Carex oederi Retz. - Kleine Gelb-Segge (4/-/-)

Carex pulicaris L. - Floh-Segge (2/2/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra var. *commutata* - Veränderliches Kalktuffmoos i. e. S. (LC/-/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Scorzonera humilis L. - Niedrige Schwarzwurz (3/3/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Alte Statt - Schutzwald mit Gipslochsee (Biotop 10723)

9,54 ha

Beschreibung:

Vielfältiges Waldgebiet mit Kalk-Tannen-Fichtenwäldern und Reitgras-Fichtenwäldern welches sowohl aus naturschutzfachlicher als auch geologisch-geomorphologischer Sicht bemerkenswert ist. Der ostexponierte Hang des Schutzwaldes ist mit Gipslöchern und Gipsblöcken durchsetzt. Als Besonderheit der teils sehr schön ausgebildeten Gipsdolinlandschaft ist ein kleiner, durch dystrophe Verhältnisse gekennzeichneter Gipslochsee anzuführen. Die Wälder sind aufgrund der Vielfalt an Klein- und Sonderstandorten ausgesprochen artenreich, verwiesen sei an dieser Stelle nur auf das reiche Orchideenvorkommen. Der südexponierte Hang des Schutzwaldes fällt steil zum Mühlebach ab. Er ist stärker aufgelichtet. Zwischen dem Fichtenwald sind Latschengehölze eingestreut. Die waldfreien Flächen sind von artenreichen trockenen Rasengesellschaften der Rostsegge, des Blaugrases und des Berg-Reitgrases überzogen. Alpen-Pestwurzfluren nehmen offene Geröllfurchen ein.



Der Gipslochsee. Kleines dystrophes Stillgewässer in einer tiefen Gipsdoline.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Der Gipslochsee ist nicht nur limnologisch interessant, sondern auch als Amphibienlaichplatz (Erdkröte, Bergmolch, Grasfrosch) und wichtiger Lebensraum für Libellen und eine spezialisierte Kleintierlebewelt von Bedeutung.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Aquilegia atrata Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)

Cypripedium calceolus L. - Frauenschuh (3/3/II, IV)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Nasturtium officinale R.Br. - Echte Brunnenkresse (3/3/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Toteisloch auf der Dunza (Biotop 10724)

0,11 ha

Beschreibung:

Das Toteisloch auf der Dunza östlich des Davider Moores mit seinem zentral gelegenen Flachmoor ist sowohl in geomorphologischer als auch vegetationsgeschichtlicher Hinsicht höchst schützenswert. Ein Toteisloch (=Söll) entsteht durch Abschmelzen eines in einer Moräne eingebetteten Eisblockes, der unter der Moränenschuttbedeckung noch sehr lange liegen bleiben kann, auch wenn der eigentliche Gletscher schon verschwunden ist. Schmilzt er schließlich ab, so hinterlässt er eine trichterförmige Vertiefung, in der sich das Schmelzwasser zu einem kleinen See sammelt, der verlanden und vermooren kann.



Die Faden-Simse (*Juncus filiformis*), eine typische Art alpiner Feuchtstandorte und Seenverlandungen, wie im Toteisloch der Dunza.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Galium palustre L. - Sumpf-Labkraut (4/-/-)

Beschreibung:

Höchst schützenswerter Flach- bzw. Zwischenmoorkomplex mit verschiedenen seltenen und teils stark gefährdeten Flachmoorgesellschaften und Arten in einer vernässten Mulde. Das Davider Moor stellt den östlichsten Teil des ausgedehnten Moorkomplexes auf der Dunza dar (vgl. auch Biotop 10728, 10729). Es liegt in einer von Moränenwällen flankierten Geländemulde (östlich der Lochstöfele) zwischen dem Güterweg im Norden und Gafelier im Süden (vgl. auch Tschengla, Biotop 10726).

Der Kernbereich des Moors ist sowohl in Bezug auf die Nutzung als auch die Vegetationsausstattung "zweigeteilt". Der östliche Teil wird wohl noch mehr oder weniger regelmäßig zur Streuegewinnung gemäht und zeigt entsprechend der wechselnden Feuchtigkeitsverhältnisse eine schöne Differenzierung der Vegetation. Der am tiefsten gelegene, südliche Bereich zeigt ausgesprochen nasse Verhältnisse und wird von einem Kleinseggenried mit Zwischenmoorcharakter eingenommen. Dieses zeichnet sich durch ein charakteristisches Zusammentreffen von kalk- und säurezeigenden Arten aus und wird im vorliegenden Fall von der Rasen- (*Trichophorum cespitosum*) und der Alpen-Haarbinse (*Trichophorum alpinum*) dominiert: Im Bereich kleiner Moorblänken gedeihen weiters Bestände der Sumpfbirse (*Eleocharietum palustris*). In der Kontaktzone zur südlich angrenzenden Fettwiese sind Mädesüß-Hochstaudenfluren ausgebildet. Im nördlichen Bereich herrschen dagegen feuchte bis wechselfeuchte Verhältnisse vor, hier gehen die Kleinseggenbestände sukzessive in eine Pfeifengraswiese über. Der westliche Teil des Davider Moors wird dagegen mit Rindern beweidet. Die sanft nach Osten hin abfallenden Hangbereiche werden von einem Davallseggenried eingenommen, in welchem - im Gegensatz zur zuvor genannten Gesellschaft - die kalkzeigenden Arten überwiegen. Im Westen geht die Flachmoorvegetation teils fließend, teils mit recht scharfen Grenzen in magere bis etwas nährstoffreichere Weiderasen über: Diese stellen entsprechend wechselnder Bodenverhältnisse ein Mosaik aus Borstgrasrasen und Kammgrasweiden mit einem höheren Anteil an Wärmezeigern dar.

BIO|TOP



Davider Moor auf der Dunza. Blick auf den als Streuwiese genutzten Kernbereich des Moors.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * [Legende am Berichtsende](#)

<i>Allium carinatum</i> L. - Gekielter Lauch (3/-)
<i>Anthericum ramosum</i> L. - Ästige Graslilie (4/-)
<i>Aquilegia atrata</i> Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-)
<i>Arnica montana</i> L. - Berg-Arnika (4/-/V)
<i>Betonica officinalis</i> L. - Echte Betonie (4/-)
<i>Bromus erectus</i> Huds. - Aufrechte Trespe (4/-)
<i>Campanula glomerata</i> L. - Büschel-Glockenblume (3/-)
<i>Carex davalliana</i> Sm. - Davall-Segge (4/-)
<i>Carex hostiana</i> DC. - Saum-Segge (3/-)
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-)
<i>Carex paniculata</i> L. - Rispen-Segge (4/-)
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3)
<i>Galium boreale</i> L. - Nordisches Labkraut (4/-)
<i>Galium palustre</i> L. - Sumpf-Labkraut (4/-)
<i>Gentiana asclepiadea</i> L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-)
<i>Gentiana lutea</i> L. - Gelb-Enzian (4/4/V)
<i>Pedicularis palustris</i> L. - Sumpf-Läusekraut (3/-)
<i>Primula farinosa</i> L. - Mehl-Primel (4/-)
<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers. - Alpen-Haarbinse (3/-)
<i>Trollius europaeus</i> L. - Trollblume (4/-)
<i>Valeriana dioica</i> L. - Sumpf-Baldrian (3/-)

BIO|TOP

Tschengla (Biotop 10726)

53,69 ha

Beschreibung:

Die Tschengla ist eine ausgesprochen reizvolle, parkartige Kulturlandschaft mit von Bäumen und Feldgehölzen bestandenen Magerwiesen und -weiden, teils noch artenreichen Fettwiesen, Felsblöcken, Lesesteinhaufen, Feldmauern, unterschiedlichen Verbrachungsstadien sowie größeren und kleineren Waldbeständen. Sie liegt plateauartig über den im Norden steil abfallenden Felswänden des Kürst- Schrofens (vgl. Biotop 10710). Im Westen grenzt sie an das weitgehend ebene, teilweise vermoorte und als Alpweide (Rona-Alp) genutzte Gebiet der Dunza (vgl. Biotope 10724, 10725, 10727, 10728, 10729), im Südosten an die gegen Bürserberg-Matin abfallenden Steilhängen der Halda (vgl. Biotop 10708). Die besondere Schutzwürdigkeit des reich strukturierten Biotopkomplexes ergibt sich neben der ausgesprochen vielfältigen Flora und Fauna mit einer Vielzahl an bedrohten Arten auch aus der kulturhistorischen und landschaftspflegerischen Bedeutung des Gebiets.

Bei den Magerwiesen der Tschengla handelt es sich um trespenreiche Sterndolden-Goldhaferwiesen, die an ausgehagerten und bodensauren Standorten in Bürstlingsrasen übergehen. Das Zusammentreffen von wärmeliebenden Arten der Tieflagen mit hochmontan-subalpinen Elementen, die Vermischung von Basen- und Säurezeigern sowie das Vorhandensein verschiedenster Kleinstandorte (flachgründige Stellen, anstehendes Gestein, etc.) machen diese Wiesen extrem artenreich. Die Vegetation magerer Weideflächen entspricht jener der genannten Wiesentypen, vielfach sind die Weiden allerdings etwas nährstoffreicher und als Kammgrasweiden anzusprechen (oft in einer fetteren, durch Aufdüngung hervorgegangenen Ausbildung).

BIO|TOP



Parkartige Magerwiesenlandschaft bei Nagelier.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Reich gegliederte und durchnischte Vegetationskomplexe bieten viele Klein- und Kleinstlebensräume für eine mannigfaltige Kleintierwelt. Lesesteinhäufen und Feldmauern sind wichtige Habitate und Winterquartiere für Reptilien (z.B. Zauneidechse- *Lacerta agilis*, Schlingnatter- *Coronilla austriaca*, Blindschleiche- *Anguis fragilis*), Amphibien (Erdkröte- *Bufo bufo*, Alpensalamander- *Salamandra atra* etc.), Kleinsäuger (z.B. Igel, Spitzmäuse, Wiesel, div. Kleinnager etc.). Eine reiche Ausgestaltung mit Gebüsch und Bäumen ist von großer Bedeutung für die Vogelwelt, die hier durch ausgesprochene Vielfalt und hohe Individuendichte auffällt; so sind aus dem Gebiet etwa 50 Vogelarten nachgewiesen.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium carinatum L. - Gekielter Lauch (3/-/-)

Antennaria dioica (L.) Gaertner - Zweihäusiges Katzenpfötchen (4/-/-)

Aquilegia atrata Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)

Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)

Betonica officinalis L. - Echte Betonie (4/-/-)

Bromus erectus Huds. - Aufrechte Trespe (4/-/-)

Cirsium acaule (L.) Scop. - Stengellose Kratzdistel (4/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Gentiana lutea L. - Gelb-Enzian (4/4/V)

Gentiana verna L. - Frühlings-Enzian (3/-/-)

BIO|TOP

Hieracium sabaudum L. - Savoyen-Habichtskraut (3/-)
Koeleria pyramidata (Lam.) P.B. - Wiesen-Kammschmiele (4/-)
Lysimachia nummularia L. - Pfennigkraut (3/-)
Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-)
Ononis repens L. - Kriech-Hauhechel (3/3)
Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J.Kop. - Gewelltes Kriechstermoos (LC/-)
Pleurozium schreberi (Willd. ex Brid.) Mitt. - Rotstengelmoos (LC/-)
Primula veris L. - Arznei-Schlüsselblume (3/-)
Rosa arvensis Huds. - Kriech-Rose (4/-)
Scabiosa columbaria L. - Trauben-Skabiose (2/-)
Silene nutans L. - Nickendes Leimkraut (4/-)
Teucrium chamaedrys L. - Edel-Gamander (4/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-)

BIO|TOP

Quellwald zwischen Doppelhaus und Gavetsch (Biotop 10727)

1,81 ha

Beschreibung:

Unterhalb des Wasserschlosses nordöstlich Nagelier tritt ein kleiner Quellbach zutage, begleitet von Rispenseggenhorsten und Wassermintzenfluren. Im unmittelbaren Schlickbereich wachsen Mannaschwadenrasen (*Glycerietum fluitantis*). Nach ca. 10 Meter fällt der Quellbach in einen Bergahornwald mit Birke (*Betula pendula*) ab und fließt dann als leicht mäandrierender Wald- und Wiesenbach nach Nordwesten in einer leicht geneigten Mulde zur Unteren Ronaalpe. Der Unterwuchs des Quellwaldsystems ist sehr üppig ausgebildet und in seiner Artenzusammensetzung recht typisch.



Quellwald bei Gavetsch.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Feuchtlebensräume dieser Art verfügen aufgrund ihrer Komplexität über eine große Vielfalt an Tieren, insbesondere für die Kleintierwelt sind sie von Bedeutung.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Glyceria fluitans (L.) R.Br. - Flutender Schwaden (2/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpfbaldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Flachmoor östlich "Säga" (Biotop 10728)

1,15 ha

Beschreibung:

Das Flachmoor östlich der ehemaligen Säge ("Säga") stellt den südöstlichsten Teil des ausgedehnten Moorkomplexes auf der Dunza dar (vgl. auch Biotop 10725, 10729). Es liegt in Sattellage und wird von mehr oder weniger ausgeprägten Moränenwällen flankiert. Das Flachmoor ist als Standort seltener, teils stark gefährdeter Vegetationstypen und Arten trotz einiger anthropogen bedingter Beeinträchtigungen nach wie vor höchst schützenswert.

Bezüglich der Vegetation unterscheidet sich das Moor von übrigen Beständen des Gebiets insofern, als dass sie stark in Richtung des sauren Flügels der Flachmoorvegetation tendieren. An Standorten die noch einen gewissen Kalk- bzw. Baseneinfluss zeigen handelt es sich um Kleinseggenrieder die der Gesellschaft der Zweiblütigen Segge zuzuordnen sind, an kalkfreien Standorten dagegen um Braunseggenmoore. Ausgesprochene Kalk- bzw. Basenzeiger sind dagegen nur vereinzelt zu finden.



Zentraler Bereich des Flachmoors östlich der Säge (Dunza).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Calliergonella cuspidata (L. ex Hedw.) Loeske - Spitzblättriges Spießmoos (LC/-/-)

BIO|TOP

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)

Carex lepidocarpa Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-/-)

Climacium dendroides (Hedw.) F.Weber & D.Mohr - Bäumchenartiges Leitermoos (LC/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Galium palustre L. - Sumpf-Labkraut (4/-/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Lärchenweidewald auf der Ronna (Biotop 10730)

4,8 ha

Beschreibung:

Schönes Beispiel eines Lärchenweidewald mit Borstgras- und Kammgrasweiden im Unterwuchs. Derartige Weidewälder können als Charakterbiotope der Kulturlandschaft des Bürserbergs angesehen werden und sind nicht nur als Lebensraum einer reichhaltigen Flora und Fauna sondern auch aus kulturhistorischer und landschaftspflegerischer Sicht höchst schützenswert.

Der Lärchenweidewald stockt auf dem Hang nördlich des Algebäudes der Rona-Alp (Krüzsentrum). Nach unten hin schließen die Waldungen von Valuga- und Plattenbachtobel an (vgl. Biotop 10716, 10717), nach oben die Magerweiden oberhalb der Rona (Glinzigegg, etc., vgl. Biotop 10721). Die Lärchenweidewälder entstanden aus fichtenreichen Wäldern denen Lärchen beigemischt waren. Die Art der Waldnutzung (Weide, Mahd) beeinflusste dann die Struktur und das Aussehen des Waldes so weitgehend, dass lärchendominierte Bestände entstanden sind. Anthropogen bedingte Lärchenwiesen sind die einzigen reinen Lärchenbestände im montanen bis subalpinen Fichtenmischwaldbereich.



Lärchenweidewald auf der Rona.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Aquilegia atrata Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)

Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)

Cirsium acaule (L.) Scop. - Stengellose Kratzdistel (4/-/-)

Gentianella germanica (Willd.) Börner - Deutscher Kranzenzian (4/-/-)

Hieracium hoppeanum Schult. - Hoppe-Habichtskraut (4/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Beschreibung:

Alter, gegenwärtig verwachsener und von Jungwäldern umgebener Laubhain, der sich durch einen hohen Anteil an Stieleiche (*Quercus robur*) sowie einen reichen Alt- und Totholzanteil auszeichnet. Ein weiteres, aus naturschutzfachlich sehr interessantes Element des Biotops ist der Quellaustritt inmitten des Bestands. Das Biotop findet sich im Gebiet von Zwischenbach, in den steilen, gegen den Mühlebach hin abfallenden Hängen nördlich der zweiten Spitzkehre der Straße auf die Tschengla (oberhalb der Kapelle). Im Norden wird das Biotop von der Trasse des Lifts zum Hotel Schillerkopf begrenzt. Wie für die kleinen Bauernwälder und Laubhaine des Bürserbergs typisch, zeigt auch dieser Bestand einen hohen Anteil an Stieleiche (*Quercus robur*). Sie bildet gemeinsam mit Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Fichte (*Picea abies*) ein dichtes Kronendach. In einer Geländerinne im westlichen Teil des Waldes findet sich eine quellige Stelle, die von dichten, über einen Meter hohen Populationen des Riesenschachtelhalms besiedelt wird. Trotz des gegenwärtig teils "urwaldartigen" Aspekts, welcher vor allen durch den großen Anteil an Altholz und dem reichlichen Vorkommen von Totholz gegeben ist, handelt es sich um einen, durch die traditionelle Landwirtschaft geprägten Waldbestand. Die zukünftige Entwicklung wird - sofern sie ungestört verläuft - hin zum Buchen-Tannenwald und Ahorn-Eschenwald führen.



Das Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), eine feuchteliebende Art von schattigen Quellfluren und Bachläufen, wie

BIO|TOP

hier in den Quellaustritten von Zwischenbach.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Der Bestand ist aufgrund des hohen Anteils an alten Laubbäumen und Totholz auch in zoologischer höchst interessant (v.a. Vögel, Kleintiere).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)

Beschreibung:

Sehr vielfältiges, reich gegliedertes und strukturiertes Fließgewässer- und Schluchtwaldbiotop. Der Mühlebach ist über weite Strecken als naturnaher bis weitgehend natürlicher Gebirgsbach anzusehen; gleiches gilt auch für die bachbegleitende Vegetation (Auen- und Schluchtwälder, Alluvionen, Quellmoore, etc). Das Quellgebiet liegt inmitten eines offenen, extensiv bewirtschafteten Weidelandes mit Latschen und Zwergsträuchern. Zahlreiche Quellgerinne und Rinnsale mit typischen Starknervmoos- Quellfluren; die im Schlickbereich von Glänzender Gänsekresse (*Arabis soyeri*) und Rasen des Stern-Steinbrechs (*Saxifraga stellaris*) begleitet werden, bestimmen das eindrucksvolle Landschaftsbild. Ab dem "Bruch" nördlich Fräscha, wo der Bach ins Rona- oder Mühletobel abfällt, wird er durch Wildbachverbauungen zwar in seiner Fließdynamik gestört, doch entspricht die angrenzende Vegetation durchaus charakteristischen Biotoptypen.

Zwischen Schutz- (nördlich) und Maisäßwald (südlich) stocken unterschiedlich breite, mantelartig ausgebildete Lavendelweidengebüsche mit anschließenden Grauerlengehölzen. Die Bachauen haben hier in Struktur und Zusammensetzung weitgehend natürlichen bis ursprünglichen Charakter. Wo das Bachbett flacher und breiter ausgebildet ist, kommt es zu inselartigen Sand- und Kiesablagerungen mit Initialstadien der Kiesbettfluren.

Kurz vor dem Statobel zieht der Bach eine Kurve. Bis dorthin sammelt er zahlreiche Quell- und Hangwasser, die von spezifischen Quellfluren und Flachmoorgesellschaften gesäumt werden. Die Gesellschaften des Armblütigen Sumpfriedes und der Davallsegge sind besonders großflächig ausgebildet und fallen durch individuenreiche Populationen des Breitblättrigen Wollgrases (*Eriophorum latifolium*) und der Echten Sumpfwurz (*Epipactis palustris*) auf. Der untere Abschnitt des Baches entspricht einem tief eingeschnittenen Tobel inmitten von Eschen-Ahorn-Schluchtwäldern; teils auf Blockschutt, teils auf Feinerdeböden.

BIO|TOP



Mühlebach auf Höhe der Dunza.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Abies alba Miller - Tanne, Weißtanne (3/3/-)

Achnatherum calamagrostis (L.) P.B. - Silber-Rauhgras (3/-/-)

Aquilegia atrata Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)

Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)

Carduus crispus L. - Krause Distel (4/-/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)

Carex lepidocarpa Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Cirsium acaule (L.) Scop. - Stengellose Kratzdistel (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Hylocomium splendens (Hedw.) Schimp. - Glänzendes Hainmoos (LC/-/-)

Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra var. *commutata* - Veränderliches Kalktuffmoos i. e. S. (LC/-/-)

Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J.Kop. - Gewelltes Kriechsternmoos (LC/-/-)

Rhinanthus minor L. - Kleiner Klappertopf (3/-/-)

Teucrium chamaedrys L. - Edel-Gamander (4/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Mäder auf Maijesli, Mädle und Schluachtbuabamajeiß (Biotop 10733)

4,4 ha

Beschreibung:

Die Mäher liegen in den ost- bis südostexponierten Steilhängen oberhalb des Weilers Zugs (Tschapina); die Flurnamenbezeichnungen lauten Maijesli, Mädle und Schluachtbuabamajeiß. Nach oben hin schließen die Waldungen des Zugswalds (vgl. Biotop 10702) und des Gaschierakopfs an.

Wie bei den nördlich des Gaschierakopfs gelegenen Gaschieramäher (vgl. Biotop 10703) handelt es sich auch bei den Mähern oberhalb von Zugs um ein Relikt der alten Bergbauernkultur und ein sehr schönes Beispiel der traditionellen Kulturlandschaft des Brandertals. Bei den Magerheuwiesen handelt es sich im wesentlichen um typische Sterndolden-Trespenwiesen, die durch ihren Blütenreichtum bestechen und eine Vielzahl gefährdeter Arten beherbergen. Sie werden großteils noch in der traditionellen Form als einschürige und ungedüngte Wiesen genutzt, einzig in den unteren Hangbereichen finden sich stellenweise etwas nährstoffreichere (angedüngte) Bestände. Weiters wird in den obersten Hangbereichen ein Teil der ehemaligen Wiesen zur Zeit mit Ziegen beweidet. Hierzu sei angemerkt, dass die Beweidung mit Kleinvieh aus naturschutzfachlicher Sicht kritisch zu betrachten ist, da sie häufig zu intensiv ausfällt, was langfristig zu einer floristischen Verarmung der Wiesen führen kann. Speziell in den oberen Hanglagen sind die Wiesen von zahlreichen Felsblöcken (größtenteils kristalline Erratiker, vereinzelt aber auch Kalkblöcke) durchsetzt. Daneben finden sich Lesesteinhaufen und -mauern, wobei besonders die von Bäumen bestandene Steinmauer erwähnt sei welche den "Schluachtbuabamajeiß" vom "Mädle" abtrennt. Besiedelt sind diese Strukturen von verschiedenen Moos-, Kleinfarn- und Zwergstrauchsymbiosen.

Gegliedert werden die Mäher durch einen reichen Gehölzbestand. Die ursprüngliche Bestockung beschränkte sich auf Einzelbäume, Baumreihen und Gebüschgruppen im Bereich von Grundstücksgrenzen, besonders flachgründigen Geländepartien, Lesesteinmauern und -haufen. Im Oberhang findet sich überdies ein bereits stark verwachsener Laubhain mit mächtigen Buchen (*Fagus sylvatica*). Die Baumbestockung setzt sich aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*) - beide Arten wurden in der Vergangenheit wohl zur Laubstreu- und Futtergewinnung geschneitelt - Fichte (*Picea abies*), Grauerle (*Alnus incana*) und Buche (*Fagus sylvatica*) zusammen.

BIO|TOP



Artenreiche Trespenwiesen auf den Mähdern oberhalb Zugs (Tschapina).

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Der vielfältig strukturierte Biotopkomplex bietet zahlreiche Nischen und optimale Lebensbedingungen für eine sehr reichhaltige Tierwelt (Kleinsäuger, Vögel, Schmetterlinge, Insekten u.a. Kleintiere). Im Zuge der Begehung konnten unter anderem eine sehr reiche Heuschreckenpopulation beobachtet werden, als Beispiel sei etwa der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) genannt.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

<i>Allium carinatum</i> L. - Gekielter Lauch (3/-)
<i>Amelanchier ovalis</i> Medikus - Ovalblättrige Felsenmispel (4/-)
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertner - Zweihäusiges Katzenpfötchen (4/-)
<i>Anthericum ramosum</i> L. - Ästige Graslilie (4/-)
<i>Aquilegia atrata</i> Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-)
<i>Arnica montana</i> L. - Berg-Arnika (4/-/V)
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. - Mauer-Streifenfarn (4/-)
<i>Betonica officinalis</i> L. - Echte Betonie (4/-)
<i>Bromus erectus</i> Huds. - Aufrechte Trespe (4/-)
<i>Campanula glomerata</i> L. - Büschel-Glockenblume (3/-)
<i>Colchicum autumnale</i> L. - Herbstzeitlose (4/-)
<i>Crepis praemorsa</i> (L.) Tausch - Abgebissener Pippau (3/3/-)
<i>Gentianella germanica</i> (Willd.) Börner - Deutscher Kranzenzian (4/-)
<i>Hieracium hoppeanum</i> Schult. - Hoppe-Habichtskraut (4/-)
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P.B. - Wiesen-Kammschmiele (4/-)
<i>Ononis repens</i> L. - Kriech-Hauhechel (3/3/-)
<i>Pimpinella saxifraga</i> L. - Klein-Bibernelle (4/-)
<i>Primula veris</i> L. - Arznei-Schlüsselblume (3/-)
<i>Rhinanthus minor</i> L. - Kleiner Klappertopf (3/-)

BIO|TOP

Salvia pratensis L. - Wiesen-Salbei (4/-/-)

Teucrium chamaedrys L. - Edel-Gamander (4/-/-)

Teucrium montanum L. - Berg-Gamander (4/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Kalktuffquelle Tobel (Biotop 10734)

0,61 ha

Beschreibung:

Unterhalb von Tschapina entspringen im Blockschuttwald zum Alvier mehrere Quellen, die Kalktuff bilden und sich im Unterhang vereinigen.

Der auf blockigem Material stockende Buchen-Tannenwald (*Abieti-Fagetum*) weist im Bereich der Quellaustritte einen beachtlichen Anteil an Ulme (*Ulmus glabra*) auf. Am Oberhang tritt vereinzelt auch Hirschklingenfarn (*Phyllitis scolopendrium*) auf.

Die Inkrustationen sind teilweise nahezu vegetationsfrei, nur im oberen Bereich treten Blaugras (*Sesleria varia*) und Buntes Reitgras (*Calamagrostis varia*) stärker in Erscheinung. Im südwestlichen Bereich, an den eigentlichen Waldbestand anschließend, tritt im blockreichen Unterhang eine ergiebige Quelle aus dem Blockmaterial, die vermutlich unterirdisch von weiter oben kommt. Westlich davon sickert Wasser langsam aus der Halde, die weiter oben mit Lärchen (*Larix decidua*) bepflanzt wurde.



Kalksinterbildung im Biotop.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Abies alba Miller - Tanne, Weißtanne (3/3/-)

Ulmus glabra Huds. - Berg-Ulme (3/-/-)

BIO|TOP

Gefährdungen

Allgemein

- Gefährdungen für die Biotopie der Gemeinde bestehen für folgende Biotoptypen

Fließgewässer und Uferbereiche

- Einbau von Quer- und Längsverbauungen an Bächen.
- Mangel an Alt- und Totholz durch Instandhaltungsmaßnahmen und Gehölzpflege.
- Intensivierung der Freizeitnutzung in den Tobelbereichen (Wanderer, Kletterer und Canyoning).
- Schädigung durch Betreten der empfindlichen Quellfluren im Bereich des Wasserfalles am Plattenbach (Biotopnummer 40718) infolge der Errichtung eines Rastplatzes.
- Verbauung und Begradigung des Nageliebächleins (Biotopnummer 10727), bzw. Eutrophierung durch Intensivierung der Nutzung der umliegenden Weideflächen.

Stillgewässer

- Beeinträchtigung des Gipslochsees (Biotopnummer 70123) durch Ablagerung von Forstabfällen und Erdmaterial oder durch Fischbesatz des Gewässers.

Flach- und Hangmoore

- Bau von Quellfassungen und dadurch bedingte hydrologische Zerstörung der Quellmoore.
- Zunehmende Verbrachung und Verschilfung von Hangmooren infolge Nutzungsaufgabe, die in weiterer Folge zur Verdrängung der seltenen oder gefährdeten, niedrigwüchsigen und lichtliebenden Arten der Flachmoore führen kann.
- Nährstoffeinträge in die Hang- und Flachmoore aus gedüngten Wiesen beim Fehlen ausreichend großer Pufferzonen.
- Durch eine zu hohe Intensität der Beweidung kommt es in Flachmooren zu starken Trittschäden und Nährstoffanreicherung.
- Entwässerungen und Anlage von Drainagegräben, die die Hydrologie verändern und zu einer Absenkung des Grundwassers führen, haben negative Konsequenzen für die Nährstoffbilanz der Fläche. Folgen sind das verstärkte Aufkommen von Hochstauden und Schilf.

BIO|TOP

- Besondere Empfindlichkeit für Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft aufgrund der starken Isolierung und der geringen Flächengröße von Hangmoor-Restflächen.
- Umwandlung der einschürig genutzten Flachmoore in zwei- und mehrschürige Wiesen durch Aufdüngung und floristische Verarmung durch andauernde frühe Mahd vor September.
- Beeinträchtigung der Hydrologie von Flach- und Hangmooren durch die Anlage von Wegen/Straßen im Nahbereich.

Magerwiesen und Magerweiden

- Nährstoffzufuhr in Magerweiden und Magerwiesen durch Ausbringung von Gülle bzw. Eintrag von Nährstoffen aus umliegenden Intensivwiesen.
- Intensivierung der Weidenutzung und damit einhergehende strukturelle und floristische Veränderungen durch lokale Nährstoffanreicherung infolge eines stärkeren Nährstofftransfers durch das Weidevieh, Trittschäden und Bodenverdichtung. Beeinträchtigung der tritt- und weideempfindliche Orchideenarten infolge zu starker Beweidung.
- Geländemanipulationen wie Planie, Bodenauftrag, Umbruch und Neueinsaat.
- Aufforstung von Waldrandbereichen mit Fichte oder Lärchen u.ä..
- Verbrachung und Verbuschung von Magerwiesen durch Nutzungsaufgabe.
- Nutzungsumstellung von Mahd auf Weide und dadurch bedingte Schädigung trittempfindlicher Arten.
- Umwandlung von extensiv bewirtschafteten Magerwiesen in intensiv geführte Kleinviehweiden mit Ziegen oder Schafen und damit zusammenhängende floristische Verarmung.
- Bau von Wohnhäusern, Ferienhäusern und Zweitwohnsitzen in den meist sonnigen Hanglagen (etwa in Unter-Masura, entlang der alten Tschengla-Straße oder im Bereich der Tschengla selbst).

Auwälder, Quellwälder

- Zerstörung und Gefährdung bachbegleitender Waldtypen, wie Grauerlenauen durch Maßnahmen der Wildbachverbauung.

Tobel- und Hangwälder

- Einbau von Quer- und Längsverbauungen in die Tobelbäche.
- Verschwinden der Bergulme (*Ulmus glabra*) in den Tobelwäldern infolge des

BIO|TOP

Ulmensterbens.

- Intensive forstliche Nutzung und einseitige Förderung bzw. Aufforstung mit standortsfremden Arten bzw. Umwandlung in Nadelholzmonokulturen.
- Größere Kahlschläge in naturschutzfachlich interessanten und/oder seltenen Waldtypen (Edellaubwälder, Hirschzungen-Ahornwälder).
- Störung der Waldfauna durch ein dichtes (Forst)wegenetz.
- Zerstörung von Hang- und Tobelwäldern durch Hangverbauungen bzw. Wasserableitung zu Zwecken der Hangstabilisierung

Subalpin-alpine Biotopkomplexe

- Die Naturnähe der Bergwälder und subalpinen Nadelwälder ist potentiell durch eine forstwirtschaftliche Intensivierung der Nutzung gefährdet bzw. durch eine Zerschneidung der großräumig ungestörten Lebensräume durch Forststraßen. Hierdurch kann es auch zu erheblichen Beeinträchtigung der Schutzfunktion der Wälder kommen.
- Schlechte Verjüngung der Spirkenwälder aufgrund eines erhöhten Wildbestandes.
- Ausbau von Forsttrassen sowie des Schigebietes.

Hecken und Kleingehölze

- Deponierung von Erd- und Pflanzenmaterial am Rand von Hecken und Kleingehölzen und dadurch bedingte Eutrophierung der teils artenreichen Säume.
- Rodung von Heckenzügen und Einzelbäumen

BIO|TOP

Empfehlungen für Schutz und Erhalt

Was wurde bisher getan?

- Ausweisung der Spirkenwälder des Daleu (Biotopnummer 10701) zum Natura 2000-Gebiet.

Was kann die Gemeinde tun für ...

Allgemein

- Die Bevölkerung über die Biotope informieren.
- Für das Gebiet des Loischkopfs (Biotopnummer 10711) sollte unbedingt geklärt werden, welche Bereiche in Bezug auf Landschaftseingriffe (Wegerschließung, Erweiterung des Schigebietes) nicht angegriffen werden sollen. Hierzu ist die Erstellung und Umsetzung eines naturschutzfachlich fundierten Schutz- und Landschaftsentwicklungskonzepts unerlässlich.
- Im Bereich der Tschengla (Biotopnummer 70126) ist vor allem aufgrund des starken Bbauungsdrucks die Ausarbeitung eines Raumplanungs-, Nutzungs- und Pflegekonzepts von hoher Dringlichkeit. In der derzeitigen Biotopfassung sind auch die, im Zuge des ersten Biotopinventars nicht aufgenommenen, eigentlichen Siedlungsbereiche der Tschengla enthalten. Da sich bisweilen gerade hier noch sehr schöne Magerwiesenflächen und andere Elemente der traditionellen Kulturlandschaft (z.B. Lesesteinmauern) erhalten haben.
- Um einen langfristigen Erhalt der Moore im Umfeld der Rona-Alpe (Biotopnummer 10728) bzw. der Dunza (Biotop 10729) zu gewährleisten sei die Erstellung eines naturschutzfachlich fundierten Nutzungs- und Pflegekonzepts empfohlen. Durch die Beweidung, Intensivierungstendenzen und Nebennutzungen ist zumindest ein Teil der Moore über kurz oder lang von Zerstörung bedroht. Es ist eine langfristige Degeneration und Zerstörung der Flachmoorvegetation aufgrund der (zunehmenden) Nährstoffeinträge und der Beweidung zu erwarten. Die zentralen Moorbereiche sollten nach Möglichkeit aus der Weide herausgenommen werden (Abzäunung) und wieder in Streuwiesen umgewandelt werden (Mahd ab Mitte September, keine Düngung). Insgesamt sollte die Beweidung der Moore und der Weiderasen möglichst extensiv erfolgen (gilt für die gesamte Rona-Alpe!). Eine Düngung der umliegenden Weiderasen sollte unbedingt unterbleiben, da die Nährstoffe von hier direkt in die Moore ausgewaschen werden.

Fließgewässer und Uferbereiche

- Hinwendung zur Schaffung von Versickerungs- und Überschwemmungsflächen im Einzugsbereich und im Oberlauf der Bäche, anstatt einer weiteren Verbauung der Bäche durch Querwerke in den tiefergelegenen Bereichen.
- Aufstellen von Informationstafeln über die Trittempfindlichkeit der Quellfluren

BIO|TOP

beim Wasserfall am Plattenbach (Biotopnummer 10718) im Bereich des Rastplatzes bzw. Erteilung eines Betretungsverbot für diese Bereiche.

Flach- und Hangmoore

- Besucherlenkung und Wegegebote in touristisch stark frequentierten Moorbereichen, um eine Schädigung der empfindlichen Vegetation durch Betritt zu minimieren.

- Einwirken auf den Grundbesitzer die Drainagegräben im Bereich des Hangquellmoores am Außerberg (Biotopnummer 10719) zu verschließen, da ansonsten die Zerstörung der Biotopfläche durch Entwässerung droht.

Magerwiesen und Magerweiden

- Will man die aus ökologischer, landschaftspflegerischer und kulturhistorischer Sicht sowie als Raum für sanften Tourismus sehr bedeutsamen und nach wie vor äußerst schützenswerten Gaschieramäher (Biotop 10703), die Burtschamäher (Biotop 10712), das Mottlaköpfe (Biotopnummer 10715) die Halda (Biotopnummer 10708) oder den Kulturlandschaftskomplex der Tschengla (Biotopnummer 10726) erhalten, wird dieses langfristig wohl nur über eine Erhaltungs- und Pflegekonzept möglich sein. Letztlich wird dies allerdings nur von Erfolg gekrönt sein wenn es gelingt die Flächen einigermaßen ertragbringend weiterzubewirtschaften. In einem ersten Schritt wäre es dringend notwendig, die sich abzeichnende Verwaldung der jungen Magerwiesenbrachen hintanzuhalten, bzw. die Durchgängigkeit zwischen den größeren Magerwiesenflächen wiederherzustellen. Hierzu wäre eine Rodung der jungen Verbuschungen bzw. Aufforstungen notwendig. Es sei angemerkt, dass es durch die zunehmende Verwaldung nicht nur zum Verlust von wertvollen Lebensräumen kommt, sondern auch die Bewirtschaftung der verbliebenen Flächen zunehmend erschwert werden kann (vermehrt anfallendes Falllaub und Astmaterial, zunehmende Beschattung, etc.).

Tobel- und Hangwälder

- Beratung und Anleitung der Waldbesitzer - in Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstorganen - zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung in Form einer zurückhaltenden Einzelstamm- bis Gruppennutzung und zum weitgehenden Erhalt von größer dimensioniertem Totholz.

- Eine völlige Außernutzungstellung und die Einrichtung einer Naturwaldzelle wäre für den Hirschzungenahornwald unterhalb Tschapina (Biotop 40706) sowie für die sehr naturnahen und ausgesprochen artenreichen Waldbestände des Waluga- und des Schwammtobels (Biotop 40716) anzustreben, da diese Bestände sehr strukturreich sind und daher als exemplarisch für den Biotoptyp gelten können. Weiters sollten die quellnahen Waldbereiche (Alpendost-Tannen-Fichtenwälder) im Gipsquellgebiet auf der Oberen Rona (Biotopnummer 70122) außer Nutzungs gestellt werden, um die Gipsquellen nicht durch forstliche Eingriffe zu beeinträchtigen.

BIO|TOP

Subalpin-alpine Biotopkomplexe

- Aufrechterhaltung des Nutzungsverzichts in den Spirkenwäldern des Daleu (Biotopnummer 10701).

BIO|TOP

Was kann der Einzelne tun für ...

Allgemein

Flach- und Hangmoore

- Einhalten des Düngeverbotes in landwirtschaftlich genutzten Hangmooren. Durch Düngen würde die Nährstoffverfügbarkeit erhöht und damit dem Eindringen von höherwüchsigen und konkurrenzstärkeren Arten Vorschub geleistet.
- Bei Ausbringung von Gülle und Mist auf Nutzwiesen/-weiden einen Mindestabstand von 4-5m zu den Hangmooren einhalten, damit möglichst wenig Nährstoffe in diese eingetragen werden. Hangaufwärts sollte der Abstand mindestens 10m betragen, da abfließendes Hangwasser die Nährstoffe über weite Strecken befördert.
- Keine Anlage von Entwässerungsgräben und Drainagen in Mooren, da diese sowohl Hangmoore wie auch Zwischenmoore weitgehend zerstören würden. Als Folge einer Senkung des Moorwasserspiegels kommt es zu Mineralisierung der Torfe und somit zum Freiwerden von Nährstoffen (Auteutrophierung).
- Aufrechterhaltung der herbstlichen Streumahd ab Anfang September. In nicht mehr regelmäßig genutzten Bereichen ist die Durchführung einer Pflegemahd in mehrjährigem Abstand (alle 3-5 Jahre) anzuraten um Arten und Lebensraum zu erhalten.
- Auszäunung von besonders sensiblen oder durch Trittschäden bereits stark beeinträchtigten Bereichen, um einerseits größere Trittschäden durch das Weidevieh zu verhindern, andererseits eine Regeneration beanspruchter Hangmoore zu ermöglichen. Es wäre auch darauf zu achten Viehtränken nicht in der Nähe von Quellmoorbereichen anzulegen

Magerwiesen und Magerweiden

- Artenreiche Glatthaferwiesen sollten in ihrer Nutzung nicht intensiviert werden. Die Düngerzugabe auf den Flächen sollte auf eine zweischürige Mahd (nach Möglichkeit erster Schnitt frühestens ab der zweiten Juni-Hälfte) hin ausgerichtet werden um die Artenvielfalt der Wiesen zu erhalten.
- Verzicht auf eine Intensivierung der Weidenutzung auf Magerweiden, da es dadurch zu lokalen Nährstoffanreicherungen infolge eines stärkeren Nährstofftransfers durch das Weidevieh, zu Trittschäden und zu Bodenverdichtungen kommt. Zusätzliches Weidevieh sollte auf bereits vorhandene und artenarme Fettweiden gestellt werden.
- Magerrasen sollten ausgezäunt und über den Großteil der Saison von der Beweidung ausgenommen werden (z.B. Beweidung nur im Frühherbst), bzw. als ein- bis halbschürige Magerheuwiese genutzt werden (Mahd vor dem

BIO|TOP

Blütenschieben).

- Halbtrockenrasen sollten als einschürige Magerheuwiese mit sommerlicher Mahd ab Mitte Juli genutzt werden. Auf eine Düngung ist auf alle Fälle zu verzichten.
- Um eine wohl nur langsam, letztlich aber doch eintretende Wiederbewaldung zu unterbinden sollte in stärker verbrachten Magerwiesen nach Möglichkeit eine Entbuschung und eine Wiederaufnahme der Mahd stattfinden (in der ersten Zeit wäre auch Beweidung möglich). Eventuell reicht es, die Fläche jedes zweite Jahr zu mähen oder zu mulchen. Dabei sollte sektorenweise vorgegangen werden um Rückzugsräume für die Kleintierwelt zu erhalten. Optimal wäre natürlich eine regelmäßige spätsommerliche Mahd.
- Verzicht auf Geländemanipulationen wie Planie, Bodenauftrag, Umbruch und Neueinsaat in Magerweiden, da dies zur sicheren Vernichtung der artenreichen Pflanzen- und Tierwelt führt.

Auwälder, Quellwälder

- Keine intensive forstliche Nutzung der bachbegleitenden Gehölze (Einzelstammentnahme).
- In Quellwäldern (etwa im Bereich Tschapina - Biotop 40105) wäre ein gänzlicher Nutzungsverzicht aus naturschutzfachlicher Sicht optimal.

Tobelwälder

- Extensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung der seltenen Waldtypen der Tobel- und Hangwälder (Einzelstammnutzung, kleinflächiger Lochhieb). Hieb reife Bestände mit überhöhtem Fichtenanteil können durchaus noch großflächiger abgeholzt werden, anschließend sollte aber mit standortgerechten Gehölzen aufgeforstet, bzw. eine Naturverjüngung zugelassen werden. Langfristiges Ziel sollte ein Bestandesrückbau hin zu möglichst naturnahen Wäldern sein.
- Keine einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichten in Bereichen mit natürlicherweise vorkommenden Laubwäldern.
- Nutzungsverzicht in Hang- und Tobelwäldern mit hohem Altholzanteil.

Subalpin-alpine Biotopkomplexe

- Zielvorstellung in den Wirtschaftswäldern sollte ein möglichst naturnaher Waldbau (mäßiger Femel- oder Schirmschlag, Einzelstammnutzung) mit Bevorzugung der Naturverjüngung sein.

BIO|TOP

- Die außerhalb des Natura 2000-Gebiets gelegenen Wälder der Daleu-Südseite sollten nur äußerst zurückhaltend genutzt werden. Vertretbar ist eine sehr zurückhaltende Einzelstammentnahme und Naturverjüngung. Keinesfalls sollte es im Falle einer forstlichen Nutzung zu einer einseitigen Förderung bzw. Aufforstung von Fichte kommen.
- Erhalt von größer dimensioniertem Totholz sowie von Altholz durch die Waldbesitzer.
- Bei Lärchenweidewäldern sollte der Schwerpunkt auf die Förderung der Lärche anstelle von Fichte fallen, da die sogenannten "Lärchenwiesen (-weiden)" Zeugen alter landwirtschaftlicher Kulturen und daher erhaltenswert sind. Die extensive Beweidung soll nicht nur aufrecht erhalten bleiben, sie ist auch Voraussetzung für das lichte Erscheinungsbild des Waldes.

Hecken und Kleingehölze

- Hecken und Kleingehölze sollten höchstens eine Einzelstammentnahme im Zuge von Pflegemaßnahmen erfahren. Totholz sollte aber im Prinzip solange wie möglich erhalten bleiben. Im Fall einer notwendigen Schlägerung von Einzelbäumen sollten Ersatzpflanzungen mit entsprechenden Arten (zum Beispiel Esche und Stieleiche) erfolgen. Ein periodischer Rückschnitt der Gebüschmäntel stellt aus naturschutzfachlicher Sicht kein Problem dar.
- Haselgebüsche in Magerweiden sollten regelmäßig auf Stock gesetzt werden. Es sollten aber nach Möglichkeit nicht alle Gebüsche gleichzeitig geschnitten werden.

Kulturlandschaftselemente

- Bei gehölzlosen Lesesteinhaufen sollte bei der Düngung der umliegenden Wiesen ein gewisser "Sicherheitsabstand" von etwa 5 Metern eingehalten werden um sie als wertvolle Magerstandorte zu erhalten.
- Die zukünftige Bewirtschaftung der Laubwaldhaine sollte möglichst extensiv erfolgen, wobei neben einer Plenterung oder einer sehr zurückhaltenden Femelung auch an eine Mittelwaldnutzung zu denken ist. Oberstes waldbauliches Ziel sollte in der Entwicklung bzw. im Erhalt eines standortgerechten Waldbilds - also artenreichen Laubwäldern - liegen. Besonderes Augenmerk sollte auch auf den Erhalt der Eichenbestände und einen ausreichenden Anteil an stehendem Alt- und Totholz gelegt werden.

BIO|TOP

* Legende zu den Gefährdungsgraden der Arten:

Artnamen (RL VlbG¹/RL Ö²/FFH-Anhänge³)

z.B.: *Gladiolus palustris* Gaudin - Sumpf-Siegwurz (1/1/II, IV)

¹RL-Gefäßpflanzen Vorarlberg (Grabherr & Polatschek 1986)

²RL-Gefäßpflanzen Österreich:

- 0 ausgerottet, verschollen, erloschen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potentiell gefährdet
- nicht gefährdet

³ enthalten in den Anhängen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie:

- II Anhang II
- IV Anhang IV
- V Anhang V