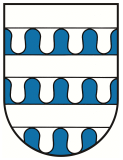


# BIO|TOP

## Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde Thüringen



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  
Jänner 2009  
inkl. Pilotprojekt zur Aktualisierung des Biotopinventares, RENAT  
AG  
im Auftrag der inatura 2002

Einführung: Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr  
Geländeerhebung: Mag. Markus Staudinger  
Geländeerhebung Pilotprojekt: Rosemarie Steixner, Edith  
Waldburger, Dipl.Biol. Rudolf Staub  
Bericht: Mag. Markus Staudinger und Abteilung Umweltschutz (IVe)

# BIO|TOP

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

### -- Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

Flugeline (Biotop 12601)

Pargrand (Biotop 12602)

Quadern (Biotop 12603)

Montioler Ried (Biotop 12604)

Unter Pargrand (Biotop 12605)

Bei den Weihern (Biotop 12606)

Rotföhren-Trockenauwälder des Lutzwalds bei Thüringen (Biotop 12607)

Restbestand der Lutzau (Biotop 12608)

Feucht- und Trockenbiotope bei Rauhen / Thüringen (Biotop 12609)

Steinkrebsvorkommen Montiola (Biotop 12610)

### -- 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

## Gemeindebericht

Gemeindefläche	566,95 ha
Biotopfläche Großraumbiotope	0 ha
Biotopfläche Kleinraumbiotope	70,99 ha
innerhalb von Großraumbiotope	0 ha
Biotopfläche Gemeinde	70,99 ha

## Allgemeine Angaben zur Gemeinde

Thüringen liegt auf der orographisch rechten Seite am Austritt der Lutz in das Tal der Ill. Das Gemeindegebiet von Thüringen erstreckt sich von 520 m bis 840 m Seehöhe und ist geologisch zweigeteilt. Im Bereich der Talsohle hat es Anteil am Schwemmfächer der Lutz mit deren mächtigen Schotterablagerungen. Auf den hier ausgebildeten flachgründigen und trockenen Böden kommen noch natürliche Rotföhren-Auwälder vor.

Die Hangbereiche der Gemeinde, mit dem Lätschkopf und der Verebnung "Bei den Weihern", bestehen aus Flyschgesteinen der Planckner Brücke-Serie (Kalke, Mergel, Sandsteine) und sind großteils mit Moränen mit erratischem Kristallin überlagert. Hier sind schöne Magerwiesenlandschaften, mit Wald verzahnt, erhalten. Die Hangverflachung bei den Thüringer Weihern selbst stellt eine alte Alluvialterasse dar, auf der sich ein Moor ausgebildet hat.

# BIO|TOP

## Biotopausstattung

Die Biotopausstattung der Gemeinde umfasst artenreiche Magerwiesenkomplexe, Flach- und Zwischenmoore der Hanglagen, naturnahe Bachstrecken sowie die Auwälder an der Lutz. Prozentuell ergibt sich folgende Verteilung:

aggregierter Biotoptyp	Anzahl Teilflächen	Prozent der Biotopfläche
04 - Auen- und Quellwälder	2	41,2914
10 - Pfeifengras-Streuwiesen	15	22,5817
35 - Hochstauden- und Hochgrasfluren	3	14,398
20 - Magerwiesen (Trespe)	10	12,9115
12 - Übergangs- und Zwischenmoore	2	5,3164
02 - Bäche und Flüsse	2	1,8772
07 - Röhrichte	1	1,0467
18 - Magerwiesen (Komplex)	1	0,3961
16 - artenreiche Fettwiesen (Goldhafer)	1	0,1029
11 - Hang-, Flach- und Quellmoore	1	0,078

Die Biotope wurden im Rahmen des Vorarlberger Biotopinventars erstmals in den Jahren 1984-1986 im Teilinventar Walgau Hanglagen und Walgau Talsohle erhoben. Die aktuelle Eine vollständige Aktualisierung der Flächen fand im Jahr 2006 statt, der Teil des Pilotprojektes 2001. Teilaktualisierungen erfolgen seither bei Bedarf.

Der vorliegende Bericht entspricht dem Stand 18.06.2020.

# BIO|TOP

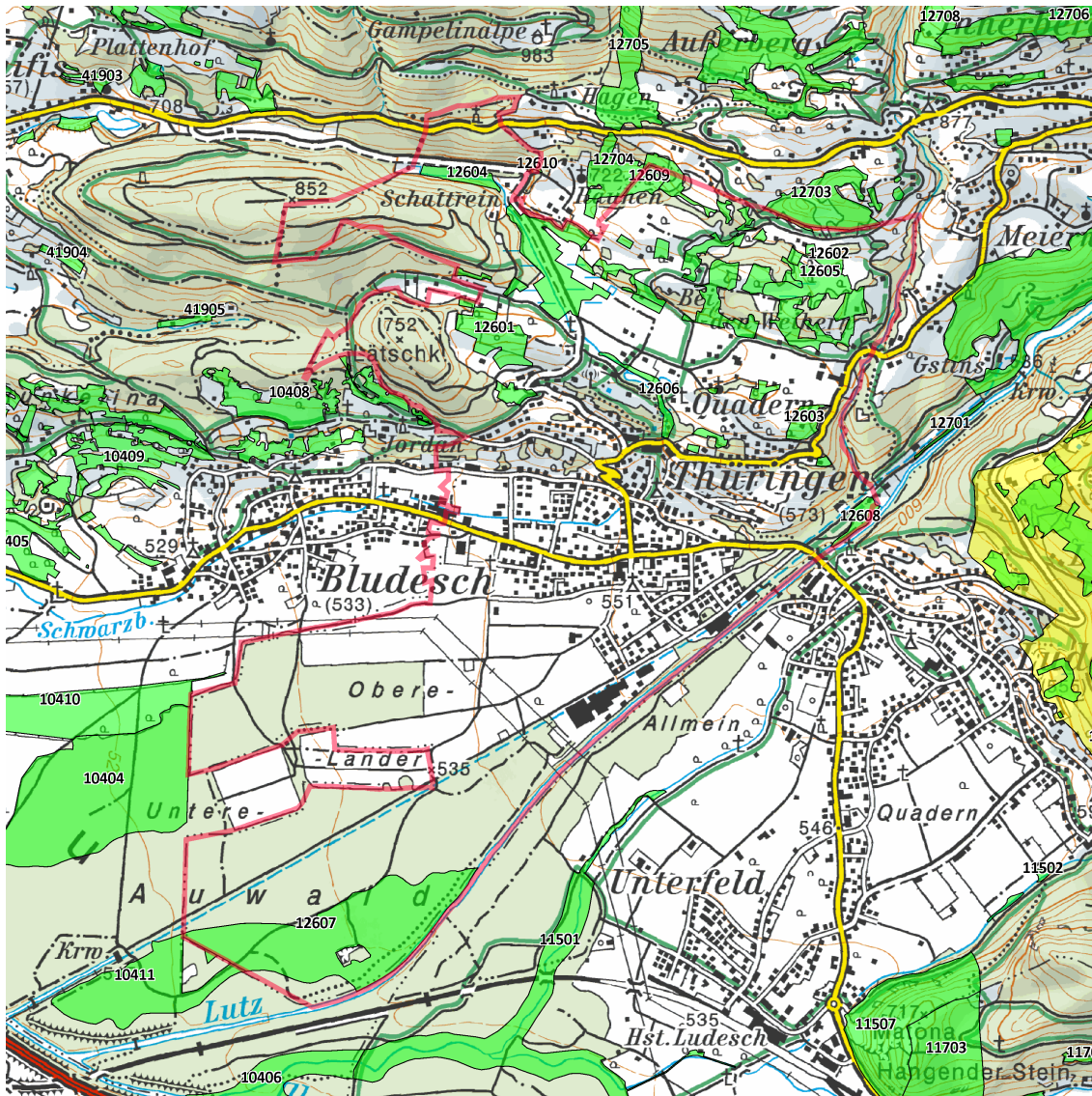


Abbildung 1: Lage der Biotopflächen in der Gemeinde. Gelb: Großraumbiotope. Grün: Kleinraumbiotope.

Sämtliche Biotope - wie auch alle Schutzgebiete des Landes - finden Sie auf der Homepage des Landes Vorarlberg unter [www.vorarlberg.at/atlas](http://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](http://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

Die Rotföhren-Trockenauwälder am Lutz-Schwemmfächer (Biotopnummer 12607) setzen sich nach Westen in Bludesch (Biotopnummer 10411) fort. Die Lavendelweidenauen an der Lutz (Biotopnummer 12608) reichen geringfügig ins Ludescher Gemeindegebiet. Die Flachmoore von Rauhen (Biotopnummer 12609) setzen sich in Thüringerberg (Biotopnummer 12704) fort.

## Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

Flugeline (Biotop 12601)

6,18 ha

### Beschreibung:

Östlich vom Lätschkopf gelegene, reichhaltige Magerwiesen trockener Ausbildung (Mesobrometum), vernetzt mit einer Hangpfeifengraswiese sowie einem Quellsumpf mit einem Kopfbinsenried.

Die Biotopflächen von Flugeline bestehen aus mehr oder weniger stark geneigten mageren Wirtschaftswiesen: Das Biotop besteht aus vier Teilflächen: die größte davon liegt westlich der Weiher auf einem Hügel (Hundsrücken); eine weitere Fläche liegt südlich davon (mit Quellsumpf); ein Mesobrometum liegt westlich des Montiola-Riedes beim Eingang zu einem Tälchen (Raschlines), eine weitere südlich der zweiten Talfläche im Siedlungsbereich von Thüringen (Fehrenhügel). Außer den als bedroht geltenden Trespenwiesen (Mesobrometen), die sich durch eine große Artenfülle auszeichnen, sind v.a. der Quellsumpf (*Schoenetum ferruginei*) und ganz besonders die Pfeifengraswiese (*Molinietum s.l.*) hervorzuheben. Der landschaftliche Reiz der Wiesen wird durch einzelne Traubeneichen (*Quercus petraea*) sowie Mehlbeeren (*Sorbus aria*) erhöht, die beim Hundsrücken parkartig zusammenstehen.

Das Biotop ist Teil des Landschaftsschutzgebietes Montiola.



Orchideenblüte in den Magerwiesen von Flugeline.

# BIO|TOP



Zwei botanische Raritäten, die im Biotop von Flugeline beheimatet sind - das stark gefährdete Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) links, und die vom Aussterben bedrohte Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*), rechts.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

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

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

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

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

*Globularia punctata* Lapeyr. - Hochstengel-Kugelblume (2/-)

*Orchis militaris* L. - Helm-Knabenkraut (2/3)

*Orchis morio* L. - Kleines Knabenkraut (2/3)

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

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

*Schoenus nigricans* L. - Schwarze Knopfbirse (2/2)

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

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

# BIO|TOP

Pargrand (Biotop 12602)

17,19 ha

## Beschreibung:

Das Biotop bei Pargrand umfasst die Hügellandschaft nördlich der Thüringer Weiher, die im Osten durch den Storbach begrenzt wird und im Norden bis an die Grenze zum Thüringerberg stößt.

Die Biotopflächen bestehen aus einer großen Anzahl Teilflächen mit großer pflanzensoziologischer Vielfalt (größtenteils Halbtrockenwiesen und Pfeifengraswiesen mit vielen seltenen Arten) in einer selten schön erhaltenen, alten Kulturlandschaft mit vielen Hecken und Baumgruppen. Mehrere Magerwiesen verschiedener Ausprägung liegen in einer beispielgebenden Kulturlandschaft, in der kleine Wäldchen mit naturnahem Artenbestand, Hecken und einzelne Bäume besonders reizvoll wirken. Die Mesobrometen (Halbtrockenwiesen), die teils stärker versauert sind, weisen viele thermophile Arten auf und sind mit wechselfrischen Standorten, auf denen Pfeifengraswiesen (Molinieten) wachsen, stark verzahnt. Nicht selten dringt der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) in diese Pfeifengraswiesen ein, die überhaupt eine sehr merkwürdige Artengarnitur (u.a. mit *Trifolium medium*) aufweisen. Stellenweise können Hangvernässungen zur Ausbildung kleiner Hangmoore führen (u.a. mit *Schoenus ferrugineus*).

Das Biotop ist Teil des Landschaftsschutzgebietes "Montiola".



Bildausschnitt aus der alten Kulturlandschaft von Pargrand. Das vielfältige Gebiet ist Teil des Landschaftsschutzgebietes "Montiola".



# BIO | TOP

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

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

---

*Asperula cynanchica* L. - Hügel-Meister (4/-/-)

---

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

---

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

---

*Orchis morio* L. - Kleines Knabenkraut (2/3/-)

---

*Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb. - Grünliche Waldhyazinthe (4/-/-)

---

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

---

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

---

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

---

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

---

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

---

# BIO|TOP

Quadern (Biotop 12603)

2,99 ha

## Beschreibung:

Nordöstlich von Thüringen am steil abfallenden Talhang (beim Ortsteil Quadern) befinden sich letzte Überreste von typischen, salbeireichen Magerwiesen (Mesobrometen), die durch starke Intensivierungstendenzen seitens der Landwirtschaft extrem bedroht sind. Es handelt sich um sechs Einzelflächen. Die Artenzusammensetzung lässt sich mit jener anderer Halbtrockenrasen in Thüringen (Biotope 12601 und 12602) vergleichen und ist somit erhaltenswert. Die vier nördlichen Einzelflächen werden teilweise von der Bergsegge (*Carex montana*) dominiert, vereinzelt treten Adlerfarne (*Pteridium aquilinum*) auf. Die zwei südlichen Einzelflächen weisen ein typisches Mesobrometum auf.

Die vier nördlichen Flächen sind Teil des Landschaftsschutzgebietes "Montiola".

Neben diesen extensiv bewirtschafteten Wiesen finden sich im Thüringer Gemeindegebiet häufig kleinste Halbtrockenrasen-Fragmente entlang der kurvenreichen Straßen vom Talboden bis hinauf zur Hochebene. Auf die Erhaltung der Wegrandflora ist bei den zuständigen Stellen hinzuweisen.



Blick auf eine der sechs Teilflächen des Biotopes Quadern mit erhaltenswertem Halbtrockenrasen.

# BIO|TOP

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Die Artenzusammensetzung lässt sich mit jener anderer Halbtrockenrasen in Thüringen (Biotope 12601 und 12602) vergleichen.

## Beschreibung:

Das Biotop besteht aus drei Flächen, von denen das Montioler Ried selbst nordwestlich der Thüringer Weiher, entlang der Straße nach Schnifis liegt; die nördliche Teilfläche ist durch gedüngte Wiesen von der größeren getrennt. Östlich eines Bauernhofes bei Rauhen liegt der dritte Moorteil.

Das Montioler Ried ist überwiegend als Hochstaudenried (*Filipendulo-Geranium palustris*) ausgebildet. Es ist, zusammen mit Großseggenreinbeständen, an sehr nassen Standorten sowie nährstoffärmeren Partien (v.a. nördlicher Moorteil als *Molinietum caeruleae*), auch für die Fauna von größter Bedeutung (z.B. Laichplatz für eine große Zahl diverser Amphibien). Der nördliche Moorteil zeichnet sich durch einen natürlich mäandrierenden Quellbach aus, dessen Quelle die zweitgrößte Vorarlbergs ist. Der Moorteil bei Rauhen weist, wie das Montioler Ried selbst, nährstoffärmere und nährstoffreichere als auch nasse und trockene Standorte auf (vielfältige und artenreiche Flora!).

Das Biotop ist Teil des Landschaftsschutzgebietes "Montiola".



Die stark gefährdete Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) ist eine der attraktivsten Arten der Streuwiesen des Montioler Riedes.

# BIO|TOP



Irisblüte im Montioiler Ried. Neben der Bedeutung für die Flora ist das Montioiler Ried auch ein wichtiger Laichplatz für viele Amphibien.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

*Carex acutiformis* Ehrh. - Sumpf-Segge (4/-/-)

*Carex rostrata* Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

*Catabrosa aquatica* (L.) PB. - Quellgras (2/2/-)

*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó - Fleischfarbenes Fingerknabenkraut (3/-/-)

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

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

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

*Iris sibirica* L. - Sibirische Schwertlilie (2/3/-)

*Juncus subnodulosus* Schrank - Knötchen-Simse (2/2/-)

*Laserpitium prutenicum* L. - Preußisches Laserkraut (3/3/-)

*Menyanthes trifoliata* L. - Fieberklee (3/3/-)

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

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

*Schoenus ferrugineus* L. - Braune Knopfbirse (3/3/-)

*Schoenus nigricans* L. - Schwarze Knopfbirse (2/2/-)

*Silaum silaus* (L.) Schinz & Thell. - Wiesensilge (2/3/-)

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

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

## Beschreibung:

Die Biotopfläche liegt auf einer Hangverflachung zwischen Moränenhügeln nördlich von Quadern bzw. nördlich der Thüringer Weiher.

Artenreiches Flach- und Zwischenmoor inmitten reizvoller Landschaft mit Laubmischwald-Fragmenten, Gebüsch und extensiven Mähwiesen. Es handelt sich um einen über die Region des Walgaus hinaus bedeutsamen Lebensraum.

Eine besondere Bedeutung im artenreichen Flach- und Zwischenmoorkomplex kommt den zahlreichen Schlenken (nasse Senken) zu, die hier durch *Carex limosa* (Schlammsegge) charakterisiert sind (*Caricetum limosae*), in denen aber noch weitere Arten, so der gefährdete Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) vorkommen. Bultenartige, d.h. relativ "trockene" Erhebungen sind von Ericaceen Erikagewächsen), Sphagnum (Torfmoosen) und *Salix repens* (Kriechweide) besiedelt. Braunseggengesellschaften (*Caricetum fuscae*) und Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*) vervollständigen die Liste der gefährdeten Pflanzengesellschaften.

Das Biotop ist Teil des Landschaftsschutzgebietes "Montiola".



Der stark gefährdete Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), eine typische Art der Pfeifengraswiesen.

# BIO|TOP



Das artenreiche Flach- und Zwischenmoor von Unter Pargrand kommt auf Grund seines speziellen Charakters mit Schlenken und bultartigen Erhebungen überregionale Bedeutung zu.

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Arten Zweihäusige Segge (*Carex dioica*), Langblatt-Sonnentau (*Drosera anglica*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Glanzkraut (*Liparis loeslii*)\*, Sommer-Drehwurz (*Spiranthes aestivalis*)\*, der stark gefährdeten Arten Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Kriech-Weide (*Salix repens*), Schwarze Kopfbinse (*Schoenus nigricans*), Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*) sowie der gefährdeten Arten Kiel-Lauch (*Allium carinatum*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Rundblatt-Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Gelb-Labkraut (*Galium verum* (s.str.)), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpfläusekraut (*Pedicularis palustris*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Weiße Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*), Ohr-Weide (*Salix aurita*), Braune Kopfbinse (*Schoenus ferrugineus*), Alpen-Haarbinse (*Trichophorum alpinum*), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Davall-Segge (*Carex davalliana*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale* (s.str.)), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Mehl-Primel (*Primula farinosa*), Silge (*Selinum carvifolia*).

\* Art-Angaben mit \* versehen sind nach Fritz Winsauer, Thüringen.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

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

# BIO|TOP

Carex acutiformis Ehrh. - Sumpf-Segge (4/-/-)
Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
Carex dioica L. - Zweihäusige Segge (1/4/-)
Carex limosa L. - Schlamm-Segge (3/3/-)
Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)
Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)
Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
Galium boreale L. - Nordisches Labkraut (4/-/-)
Galium verum L. - Gelb-Labkraut (3/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Inula salicina L. - Weiden-Alant (4/-/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)
Peucedanum palustre (L.) Moench - Sumpf-Haarstrang (3/-/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)
Salix repens L. - Kriech-Weide (2/-/-)
Schoenus ferrugineus L. - Braune Knopfbirse (3/3/-)
Schoenus nigricans L. - Schwarze Knopfbirse (2/2/-)
Selinum carvifolia (L.) L. - Silge (4/-/-)
Thelypteris palustris Schott - Sumpffarn (1/3/-)
Trichophorum alpinum (L.) Pers. - Alpen-Haarbinse (3/-/-)



# BIO|TOP

Bei den Weihern (Biotop 12606)

1,27 ha

## Beschreibung:

Bachabschnitt beim Thüringer Weiher, der sich auf einem Plateau zwischen Thüringen und Thüringerberg befindet.

Die naturnahe, teils von Gehölzen v.a. der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) begleitete Bachstrecke weist neben ausgeprägten Fließwasserzonen auch Ruhigwasserbuchten auf. Demzufolge reiche Differenzierung der Unterwasservegetation und der Ufervegetation. Im kaum bewegten Wasser sind bezeichnend: Schilfröhricht (*Phragmitetum australis*), eng verzahnt mit einem Steifseggensumpf (*Caricetum elatae*). Vorkommen des Tannenwedels (*Hippuris vulgaris*).



Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) begleiten den bei den Thüringer Weihern naturnah fließenden Schwarzbach.

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen des Aufrechten Merk (*Berula erecta*).

Neben den Fischerhütten bei den Weihern findet sich einer von insgesamt nur zwei (!) Vorarlberger Fundorten des Weinberg-Lauch (*Allium vineale*) (Quelle: inatura 2009).

Rotföhren-Trockenauwälder des Lutzwalds bei Thüringen (Biotop 12607) 28,18 ha

---

## Beschreibung:

Außerordentlich artenreiche, teils extrem schwachwüchsige Rotföhren-Trockenauwälder (Dorycnio-Pinetum) auf den Schottern des Lutzschwemmkegelsaft. Die gegenständlichen Föhrenwälder liegen im Lutzwald, zwischen dem Werkskanal im Norden und der Lutz im Süden. Der östliche Teil liegt auf Thüringer Gemeindegebiet, der westliche Teil gehört zu Bludesch (vgl. Biotop 10411).

Die Rotföhren-Trockenauwälder (Dorycnio-Pinetum) des Lutzwaldes zählen sicher zu den "extremsten" Beispielen dieses Waldtyps im Walgauer Talboden. Auf den flachgründigsten und trockensten Standorten handelt es sich um lichte, schwachwüchsige, maximal fünf Meter hohe Krüppelwälder, wohingegen die Bestände der etwas "ausgeglichenen" Standorte durchaus wüchsig sein können. Leider finden sich in Teilen dieser naturschutzfachlich sehr wertvollen Bereiche Schottergruben und Bauschuttdeponien. Die Baumschicht wird von der Rotföhre (*Pinus sylvestris*) dominiert, daneben hat auch die Fichte (*Picea abies*) einen höheren Anteil am Bestandesaufbau. Die Strauchschicht ist bei geringerem Kronenschluss sehr vielfältig aufgebaut und beherbergt beispielsweise Wacholder (*Juniperus communis*, teils Massenbestände), Lavendelweide (*Salix eleagnos*) oder Berberitze (*Berberis vulgaris*). Der von Gräsern und Grasartigen dominierte Unterwuchs ist ausgesprochen artenreich und beherbergt die typischen Föhrenwaldarten, so etwa auch zahlreiche Orchideen wie etwa Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, *G. odoratissima*), Fliegenragwurz (*Ophrys insectifera*) oder Kriechendes Netzblatt (*Goodyera repens*). Natürlich sind auch die Rotföhren-Trockenauwälder in ihrer Entwicklung und Bestandesdynamik von der Auendynamik bestimmt (Aufschotterung, Entstehung von Pionierstandorten, Sukzessionsphasen), welche auf dem Lutzschwemmkegel durchaus "Katastrophenereignisse" sein konnten. Seit der Kanalisierung und Verbauung der Lutz ist dies Vergangenheit, was allerdings auch bedeutet, dass es zu einer sukzessiven Veränderung des Waldbilds kommt.

Die ganze Palette der Pionierstadien von den Kiesbettfluren mit Alpenschwemmlingen, über die Weidengebüsche bis hin zu den frühen Sukzessionsphasen der Föhrenwälder ist nirgends mehr realisiert, die entsprechenden Pflanzengesellschaften sind teils landesweit ausgestorben (z.B. die Tamarisken-Sanddorngebüsche). In der floristischen Zusammensetzung der Wälder finden sich allerdings vereinzelt noch Relikte dieser Zeit, wie etwa die Silberwurz (*Dryas octopetala*), das Rauhgras (*Achnatherum calamagrostis*) oder den Berggamander (*Teucrium montanum*). Sie konnten sich an offenen Schotterstandorten (z.B. Abbaukanten) halten. Der ehemals in den lichtesten Föhrenbeständen gedeihende Deutsche Backenklee

# BIO|TOP

kann dagegen leider nicht mehr gefunden werden, sein Vorkommen wurde wohl im Zuge der Schotterentnahme zerstört.

Gegenwärtig stehen speziell die wüchsigeren Föhrenwälder (z.T. wohl auch Aufforstungen) über weite Strecken in einem dichten Bestand mit engem Kronenschluss und sind teilweise recht dunkel. Der Unterwuchs dieser Bestände ist eher schütter, moosreich und neigt zur Versauerung. Den typischen grasigen Unterwuchs der "reifen" Föhrenwälder zeigen dagegen die lichter Bestände, die teilweise auch einer forstlichen Nutzung unterliegen.



Zwei für lichte Föhrenwälder typische Orchideen, die Fliegenragwurz (*Ophrys insectifera*), links, und die Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*), rechts.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

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

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

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

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

*Gentiana utriculosa* L. - Schlauch-Enzian (3/-/-)

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

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

*Ophrys insectifera* L. - Fliegen-Ragwurz (4/-/-)

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

*Pyrola chlorantha* Sw. - Grünblüten-Wintergrün (3/-/-)

# BIO|TOP

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

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

# BIO|TOP

Restbestand der Lutzau (Biotop 12608)

1,28 ha

## Beschreibung:

Es handelt sich bei diesem Biotop um einen der letzten flächigen Auwaldreste der Lutz mit einem vorgelagerten, recht ausgedehnten Schotteralluvion an der Gemeindegrenze zu Thüringerberg. Die Randbereiche des Auwaldes werden von Lavendelweiden (*Salix eleagnos*) dominiert, nach Norden hin übernehmen Eschen, Bergahorne und Grauerlen die Dominanz. Entlang von schmalen, alten Altarmen stocken aber auch innerhalb des Auwaldes noch teilweise sehr alte Lavendelweiden. Die gesamte Fläche ist sehr totholzreich und als Lebensraum für Vögel und Kleinsäuger von Bedeutung. Der Unterwuchs ist nur teilweise natürlich und wird stellenweise von Neophyten beherrscht. Die dem Wald vorgelagerten Alluvionen sind zum Begehungszeitpunkt unbewachsen.



Die Restbestände der Lutzauen mit sehr alten Lavendelweiden (*Salix eleagnos*). Rechts: Der Unterwuchs wird auf den Schotterlinsen von der Weiß-Segge (*Carex alba*) dominiert.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

*Salix fragilis* L. - Bruch-Weide (3/-/-)

*Tanacetum vulgare* L. - Rainfarn (4/-/-)

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

# BIO|TOP

Feucht- und Trockenbiotope bei Rauhen / Thüringen (Biotop 12609)

1,15 ha

## Beschreibung:

Die Biotopfläche setzt sich aus Goldhafer-Fettwiesen mit alten Einzelbäumen und Adlerfarnbrachen an den südseitigen Einhängen und ausgedehnten Schilfröhrichtern und einem kleineren artenreichen Flachmoor mit zahlreichen gefährdeten Arten in der Wiesenmulde zusammen. Die Fläche ist durch ihre Strukturierung von hohem landschaftlichem Reiz. Nach Westen geht die Fläche in das Gemeindegebiet von Thüringerberg über. Sehr bemerkenswert ist das Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Fleckenschierling (*Conium maculatum*) in den Schilfröhrichtern.



Blick auf die Feuchtflächen in der Mulde bei Rauhen.

# BIO|TOP

Steinkrebsvorkommen Montiola (Biotop 12610)

0,09 ha

## Beschreibung:

Steinkrebsvorkommen im Nebenbach des Quellbachs im Montioler Ried in Thüringen, an der Grenze zu Thüringerberg.

### Steinkrebse im Walgau Überblick:

Steinkrebse finden sich nur noch in kleinen Restpopulationen an 4 kleinen Bächen. Die meisten Krebsbächlein befinden sich im Waldgebiet (Walsbächle: Fichten-Tannen-Wald; Schlins: Buchenmischwald) oder Waldrand (Nebenbach Montioler Ried). Alle vier behandelte Bächlein weisen z. T. starke Populationen des Steinkrebsses (*Austropotamobius torrentium*) auf. Bei Schlins leben noch Krebse in einem Wiesenbach und zwei Zuflüssen, teils mit einem guten Bestand. Der Nebenbach des Quellbaches im Montioler Ried weist einen mittleren Bestand auf.



Der seltene Steinkrebs lebt in einem Seitenass des Quellbaches des Montioler Riedes.

## Gefährdungen

### Fließgewässer und Uferbereiche

- Nährstoffeinträge aus direkt an den Gewässerrand reichenden intensivlandwirtschaftlichen Flächen, aus Fischzuchten und durch Einleitung von Straßenwässern.
- Weitere Grundwasserabsenkung und damit verbundenes Trockenfallen der Gießenbäche.
- Langfristige Verlandung der Ill-nahen Gießenbäche durch wiederkehrende Einträge von Sedimentfrachten im Zuge von (zukünftigen) Hochwässern der Ill.
- Einengung der Fließgewässer durch Ausweitung von Siedlungs- und Gewerbeflächen und damit einhergehender Verlust von uferbegleitender Vegetation und Pufferflächen.
- Krebsbäche: Verlust der natürlichen Struktur des Baches, Besatz mit nicht heimischen Krebsen, Verunreinigung des Gewässers.

### Streuwiesen

- Dünger- und Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen in die Riedflächen, wenn ausreichend große Pufferzonen fehlen.
- Eindringen und Ausbreitung der beiden Neophyten Späte Goldrute (*Solidago gigantea*) und Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) infolge anthropogener Störungen und Nährstoffeinträgen.
- Umwandlung der einschürig genutzten Streuwiesen in zwei- und mehrschürige Wiesen durch Aufdüngung.
- Floristische Verarmung durch andauernde frühe Mahd vor September.
- Neuanlage von Drainagegräben.
- Absenkung des Grundwassers. Dies führt durch eine stärkere Durchlüftung des Bodens zu einem Torfabbau und zu Nährstoffanreicherung und verstärktem Aufkommen von Hochstauden und Schilf.
- Umwandlung von Streuwiesenflächen in landwirtschaftliche Intensivflächen.
- Zunehmende Verbrachung der Streuwiesen infolge der Nutzungsaufgabe, die in weiterer Folge zu einer Ansammlung von Streu und Nährstoffen und somit zur Verdrängung der seltenen oder gefährdeten, niedrigwüchsigen und lichtliebenden Arten der Streuwiesen bis hin zur Verbuschung führt.



# BIO|TOP

- Zunehmende Verschilfung der Streuwiesen, die in weiterer Folge zu einer Verdrängung der seltenen oder gefährdeten, niedrigwüchsigen und lichtliebenden Arten der Streuwiesen führt.

- Gefährdung durch Ausbau des Siedlungs- und Gewerbegebietes südlich des Sägenbachs und einhergehende Verbauung von Streuwiesen-Restflächen.

## Flach- und Hangmoore

- 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.

- Weiteres Vordringen des Adlerfarns (*Pteridium aquilinum*) und langfristige Etablierung artenarmer Dominanzbestände.

- 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.

## Magerwiesen und Magerweiden

- Nährstoffzufuhr in Magerweiden und Magerwiesen durch Ausbringung von Gülle, bzw. Eintrag von Nährstoffen aus umliegenden intensivlandwirtschaftlich genutzten Flächen.

- 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 weideempfindlichen 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 und Ausbreitung von Neophyten (Goldrute, Robinie).

- Verbrachung und Verbuschung von Magerwiesen durch Nutzungsaufgabe und Ausbreitung des Adlerfarns.

- Nutzungsumstellung von Mahd auf Weide und dadurch bedingte Schädigung trittempfindlicher Arten.

- Umwandlung von extensiv bewirtschafteten Magerwiesen in intensiv geführte

# BIO|TOP

Kleinviehweiden mit Ziegen oder Schafen und damit zusammenhängende floristische Verarmung und Schädigung trittempfindlicher Arten. Die Beweidung würde aufgrund der Kleinheit der verbliebenen Flächen zwangsläufig zu intensiv ausfallen.

- Bau von Wohnhäusern in den meist sonnigen Hanglagen.

## Auwälder, Quellwälder

- Eindringen und Ausbreitung von Neophyten wie Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Später Goldrute (*Solidago gigantea*) und japanischem Knöterich (*Reynoutria japonica*).

- Die Fichte ist in "trockenen" Auwäldern durchaus regelmäßig zu finden, ein hoher Anteil am Bestandesaufbau ist allerdings anthropogen bedingt. Eine Gefährdung für lockere Bestände besteht durch Sameneintrag aus Fichtenreinbeständen aus der unmittelbaren Umgebung.

- Intensive forstliche Nutzung bzw. Kahlschlag in den trockengeprägten föhrenreichen Auwäldern.

- Intensive forstliche Nutzung und nachfolgende einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichte (oder anderen standortsfremden Arten).

- Umwandlung der Bestände oder Teilen davon in Kurzumtriebswälder zur Biomassegewinnung.

- Fragmentierung der Auwaldflächen durch ein dichtes Weg- und Forstwegenetz.

- Intensivierung der Freizeitnutzung (Naherholungsgebiet) und damit verbundener höherer Störungsfrequenz, vor allem für Brutvögel.

- Nutzung von kleineren Schotter-Halbtrockenrasen in den Aubereichen als Holzlagerplatz.

- Zerstörung von Standorten der trockenen Auwälder durch die Anlage von Schottergruben.

# BIO|TOP

## Empfehlungen für Schutz und Erhalt

### Was wurde bisher getan?

- Ausweisung des Naturschutzgebietes Streue- und Magerwiesen in Montiola.
- Ausweisung des Wasserfalls auf Gst. 1473 und zweier Linden bei der St. Anna Kirche (Gst. 879/1) zu Naturdenkmalen.

## Was kann die Gemeinde tun für ...

### Allgemein

- Die Bevölkerung über die Biotope informieren.

### Fließgewässer und Uferbereiche

- Im Zuge von allfälligen Erweiterungen des Siedlungs- und Gewerbegebiets sollte auf Pufferzonen bzw. den Erhalt eines ausreichend breiten Gewässerkorridors Wert gelegt werden. Gegen das landwirtschaftlich intensiv genutzte Umland ist eine Pufferzone einzuhalten um die Nähr- und Schadstoffeinträge wirksam zu vermeiden und die Korridorfunktion zu erhalten. Die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der Dünge- und Bauabstände sind einzuhalten.

- Erstellung von Pflege- und Instandhaltungsplänen unter Berücksichtigung des Leitfadens für Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen an Gewässern (Hrsg. Amt der VlbG Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft, April 2006).

- Erarbeitung und Umsetzung eines Schutzkonzeptes für die Krebspopulation am Quellbach im Montioler Ried (Biotop 41503).

### Streuwiesen

- Die Aufrechterhaltung der Streuwiesennutzung. Diese sollte durch eine einmalige möglichst spät im Jahr stattfindende Mahd stattfinden (bei Flächen im Streuwiesenbiotopverbund ist der Termin mit frühestens 1. September vorgegeben). Da viele der seltenen Pflanzenarten vergleichsweise spät blühen und fruchten und die Riedgebiete wichtige Brutplätze für seltene Vogelarten darstellen, sollte diese erst im Herbst stattfinden. Information der Grundbesitzer seitens der Gemeinde über die Bedeutung der Herbstmahd für die Flora und Fauna der Streuwiesen sowie Aufwandsentschädigungen für die Biotoppflege sind als die wohl wichtigsten Steuerungsmöglichkeiten anzuführen.

- Organisiertes Vorgehen gegen Neophyten wie Spätblühende Goldrute in betroffenen Teilen der Biotopflächen. Zusammenfassende Informationen dafür finden sich im Anhang.

- Keine Neuanlage von Drainagegräben (Bewilligungspflicht gemäß §25 GNL).

- Grabenpflege: Keine Eintiefung bestehender Gräben. Grabenpflege behutsam durchführen (keine Grabenfräsen). Grabensysteme bzw. lange

# BIO|TOP

Einzelgräben nicht auf einmal räumen, Rückzugsgebiete für Tiere belassen. Breite Gräben halbseitig, in mehrjährigen Abständen räumen. Strukturelemente belassen. Ausgeräumtes Material einige Tage am Grabenrand liegen lassen (Rückwanderung der Tiere!). Räumgut nicht auf Streuwiesen aufbringen.

- Erstellung eines Grabenplanes, um alternierende Pflege und gleichbleibende Grabentiefe zu gewährleisten; unter Berücksichtigung des Leitfadens für Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen an Gewässern (Hrsg. Amt der VlbG Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft, April 2006).

- Berücksichtigung der Streuwiesen im Flächenwidmungsplan, um eine Verbauung zu unterbinden.

- Zur Klärung der zukünftigen Entwicklung der Riedflächen der Gemeinde wäre aus naturschutzfachlicher Sicht die Erstellung und Umsetzung eines Nutzungs- und Pflegekonzepts höchst wünschenswert. An erster Stelle wären in Zusammenarbeit mit den Landwirten Maßnahmen zu setzen, die weitere Flächenverluste im Gebiet und eine flächendeckende und regelmäßige Nutzung des Rieds gewährleisten. Intensiv genutzte Parzellen, die inmitten von Riedflächen liegen, sollten extensiviert werden, um weitere Nährstoffeinträge in die Riedflächen zu verringern. Angebote zu einem Flächentausch wären seitens der Gemeinde anzudenken. Im Umfeld von noch gut erhaltenen Riedbereichen sollte auch an die Einrichtung von Pufferzonen gedacht werden.

## Flach- und Hangmoore

- Organisation von Biotoppflegemaßnahmen (herbstliche Pflegemahd; Entbuschung) in verbrachten oder verschifften Flächen, entweder durch Bereitstellung von Aufwandsentschädigungen für die Grundbesitzer oder durch Schaffung von Möglichkeiten zur Biotoppflege durch die Anrainer oder Naturinteressierte auf freiwilliger Basis.

## Magerwiesen und Magerweiden

- Will man die aus ökologischer, landschaftspflegerischer und kulturhistorischer Sicht sehr bedeutsamen und schützenswerten Magerwiesen erhalten, wird dies langfristig wohl nur über ein Erhaltungs- und Pflegekonzept möglich sein. Letztlich wird dies allerdings nur von Erfolg gekrönt sein, wenn es gelingt die Flächen einigermaßen ertragbringend weiterzubewirtschaften.

## Auwälder, Quellwälder

- Beratung und Anleitung der Waldbesitzer - in Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstorganen - zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung, die bei bachbegleitenden Gehölzen möglichst auf Einzelstammentnahme zu beschränken ist. Bei der Nutzung des Auwaldes sollte als langfristiges Entwicklungsziel die Bestandesumwandlung hin zu einem naturnahen Wald (Weißweidenau oder edellaub- und eichenreiche Hartholzaue) gesehen werden.

- Erhalt von Alt- und Totholz.

# BIO|TOP

- Eine völlige Außernutzungstellung und die Einrichtung einer Naturwaldzelle wäre für die Wälder am Lutz-Schwemmfächer (Biotop 12607) anzustreben, da diese Bestände ein hohes Potential zur Naturnähe besitzen.
- Organisiertes Vorgehen gegen Neophyten wie Drüsiges Springkraut und Spätblühende Goldrute in betroffenen Teilen der Auwaldbiotope.
- Die lichten Föhrenwälder als standortgerechter Wald trockener Schotterstandorte sollten unbedingt erhalten bleiben. Eine Freigabe solcher Bestände zur Schotternutzung sollte seitens der Gemeinde nicht genehmigt werden.
- Die traditionelle Nutzungsform der Waldweide könnte zumindest in Teilbereichen der Trockenauwälder wieder aufgenommen werden, um das Verwachsen und den Schluss des ehemals lichten Bestandes und den damit einhergehenden Verlust zahlreicher Arten zu verhindern. Eine solche Maßnahme wäre auch gegenwärtig noch sinnvoll, sollte aber möglichst rasch erfolgen. Erforderlich wäre eine genauere Untersuchung um zu klären, in welchen Bereichen noch artenreiche und leicht regenerationsfähige Bestandesabschnitte zu finden sind.

# BIO|TOP

## Was kann der Einzelne tun für ...

### Fließgewässer und Uferbereiche

- In den Bachabschnitten außerhalb der Waldungen sind die Düngeabstände gemäß Nitratrichtlinie und dem Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung einzuhalten.
- Keine Mistlagen an Gewässern und keine Gras- und Grünschnitte in Gewässer ablagern.
- Kein Besatz mit nicht-einheimischen Krebsen.

### Streuwiesen

- Einhalten des Düngeverbotes auf Streuwiesen. Durch Düngen wird die Nährstoffverfügbarkeit erhöht und damit dem Eindringen von höherwüchsigen und konkurrenzstärkeren Arten Vorschub geleistet.
- Bei Ausbringung von Gülle und Mist auf Nutzwiesen und Äcker einen Mindestabstand von 4-5m zu den Streuwiesen einhalten, damit möglichst wenig Nährstoffe in die Streuwiesenflächen eingetragen werden. Hangaufwärts sollte der Abstand mindestens 10m betragen, da abfließendes Hangwasser die Nährstoffe über weite Strecken befördert.
- Einhalten des späten Mähtermins auf Streuwiesen (bei Flächen des Streuwiesenbiotopverbundes ist der Termin mit 1. September gesetzlich festgesetzt).
- In Bereichen in denen die Goldrute (*Solidago gigantea*) einwandert, ist ein zweimaliger Schnitt erforderlich. Dabei liegen die besten Zeitpunkte im Frühsommer vor der Bildung der Rhizomknospen (Ende Mai) und im Hochsommer vor der Blüte (August).
- Keine Neuanlage von Drainagegräben (Bewilligungspflicht gemäß §25 GNL).
- Grabenpflege: Keine Eintiefung bestehender Gräben. Grabenpflege behutsam durchführen (keine Grabenfräsen). Grabensysteme bzw. lange Einzelgräben nicht auf einmal räumen, Rückzugsgebiete für Tiere belassen. Breite Gräben halbseitig, in mehrjährigen Abständen räumen. Strukturelemente belassen. Ausgeräumtes Material einige Tage am Grabenrand liegen lassen (Rückwanderung der Tiere!). Räumgut nicht auf Streuwiesen aufbringen.
- Während der Brutsaison in den Frühlings- und Sommermonaten auf den Wegen bleiben und die Riedflächen nicht betreten, damit keine Gelege zerstört werden bzw. die Störungen für die Brutvögel möglichst gering sind.
- Hunde an die Leine nehmen.

# BIO|TOP

- Ackerbaulich genutzte Parzellen, die in Streuwiesenflächen hineinragen, als ungedüngte, zweischürige Wiese bewirtschaften, um die Nährstoffeinträge in die Streuwiesen zu minimieren. Ein Flächentausch bzw. eine Ablöse der Parzelle wäre anzustreben.

## 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 zur 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.

## Magerwiesen und Magerweiden

- Halbtrockenrasen (Trespenwiesen) sollten als einschürige Magerheuwiese mit spätsommerlicher Mahd genutzt werden. Auf eine Düngung ist auf alle Fälle zu verzichten.

## Auwälder, Quellwälder

- Ausreißen des Drüsigen Springkrauts vor der Blüte, da sich die Art als Einjährige ausschließlich durch Samen vermehrt. Die ausgerissenen Pflanzen müssen aber entfernt werden, da sie sonst an den Knoten wieder anwurzeln.

- Hartholz- und Weiden-Auwälder sollten nach Möglichkeit nicht, ansonsten nur in Form einer Einzelstammentnahme genutzt werden. Es sollte aber unbedingt auf den Erhalt von stehendem Alt- und Totholz geachtet werden (z.B. zum Nisthöhlenbau für Höhlenbrüter).

- Keine Aufforstung von Fichten oder Douglasien u.ä. in den Auwaldbereichen.

# BIO|TOP

## \* Legende zu den Gefährdungsgraden der Arten:

Artnamen (RL VlbG<sup>1</sup>/RL Ö<sup>2</sup>/FFH-Anhänge<sup>3</sup>)

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

<sup>1</sup>RL-Gefäßpflanzen Vorarlberg (Grabherr & Polatschek 1986)

<sup>2</sup>RL-Gefäßpflanzen Österreich:

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

<sup>3</sup> enthalten in den Anhängen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie:

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