

# BIO|TOP

## Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde Klaus



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  
Februar 2009

Einführung: Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr  
Geländeerhebung: Dr. Bert Mair  
Bericht: Dr. Bert Mair

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
  - Sattelberg-Tschütsch in Klaus (Biotop 40901)
  - Klausbachtobel Klaus (Biotop 40902)
- Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

- 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	524,77 ha
Biotopfläche Großraumbiotope	0 ha
Biotopfläche Kleinraumbiotope	62,95 ha
innerhalb von Großraumbiotope	0 ha
Biotopfläche Gemeinde	62,95 ha

## Allgemeine Angaben zur Gemeinde

Die Gemeinde Klaus liegt südlich des Höhenrückens, der sich vom Sattelberg über Tschütsch, Plattenwald bis zum höchsten Punkt der Gemeinde auf der Hohen Lug erstreckt. Das Ortsgebiet nimmt die Randbereiche des Schwemmfächers der Frutz ein und erstreckt sich im Westen in den Bereich der Rheintal-Verlandungsbildungen mit vorwiegend grundwasserbeeinflussten, zum Teil moorigen Böden aus Torf und feinkörnigem Schwemmmaterial.

Das Klausbachtobel verläuft an der südwestlichen Gemeindegrenze. Die Höhen- erstreckung der Gemeinde liegt zwischen 440 - 973m. Die höheren Lagen von Sattelberg bis zur Hohen Lug sind vorwiegend aus Kreidekalken aufgebaut (Schrattenkalk) Die mittleren Höhenlagen umfassen den Bereich der Seewerkalke. Das Klausbachtobel hat sich tief in den weichen helvetischen Amdener Mergel eingeschnitten und weist an den seitlichen Einhängen und im Bachbett schiefrige Aufschlüsse auf. Am Tobelgrund herrschen Gleyböden, die Tobelehänge sind teils wasserzügig-wechselfeucht.

Die Laubwälder auf dem Sattelberg und dem Tschütsch stocken auf seichtgründigen bis mittelgründigen Lockersediment-Braunerden über helvetischem Schrattenkalk, Gault- Grünsandstein und ganz im Süden Seewer Kalk. Entlang der Straße von Klaus nach Götzis sind die Kalke von Jungmoränen überdeckt.



# BIO|TOP

## Biotopausstattung

Insgesamt wurden in der Gemeinde 2 Biotope ausgewiesen: Der artenreiche Laubmischwald von Sattelberg-Tschütsch, der in trockener, südexponierter Lage einem naturnahen, wärmeliebenden Traubeneichenmischwald mit üppigem Strauchunterwuchs entspricht und weiters der auf dem Gemeindegebiet liegende Anteil des Klausbachtobels. Prozentuell ergibt sich folgende Verteilung:

aggregierter Biotoptyp	Anzahl Teilflächen	Prozent der Biotopfläche
27 - Buchenwälder	2	76,6153
26 - wärmeliebende Laubwälder	6	21,3226
29 - Tobel-, Hang- und Schluchtwälder	2	2,0621

Die Biotopfläche wurde im Rahmen des Vorarlberger Biotopinventars erstmals in den Jahren 1984 - 1987 im Teilinventar Vorderland aufgenommen. Eine vollständige Aktualisierung der Flächen fand im Jahr 2006 statt. Teilaktualisierungen erfolgen seither bei Bedarf.

Der vorliegende Bericht entspricht dem Stand 18.06.2020.

# BIO|TOP

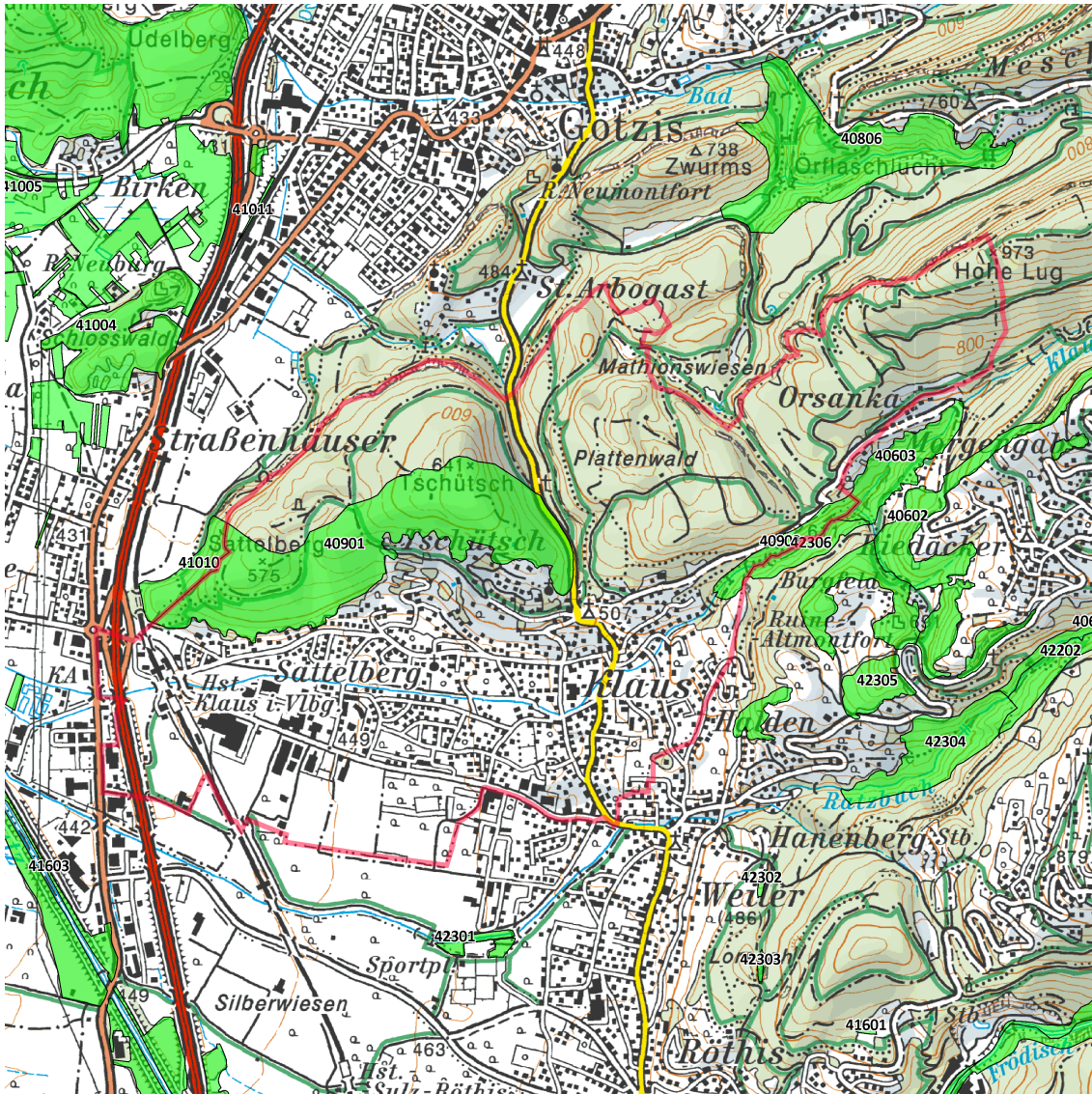


Abbildung 1: Lage der Biotopflächen in der Gemeinde. Gelb: Großraumbiotopie. Grün: Kleinraumbiotopie.

Sämtliche Biotopie - 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)

Biotope 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 Biotope mit Naturdenkmalen (GNL § 28) und Biotope 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

Der Laubmischwald von "Sattelberg-Tschütsch" (Biotopfläche 40901) grenzt an das Gemeindegebiet von Koblach. Der auf Koblacher Gemeindegebiet liegende Anteil wurde als eigenes Biotop beschrieben (Biotopnummer 41010). Das Biotop "Klausbachtobel" (Biotopnummer 40902) setzt sich mit jeweils eigener Biotopnummer in den angrenzenden Gemeinden Fraxern und Weiler fort.

# BIO|TOP

## Kostbarkeiten der Gemeinde

Sattelberg-Tschütsch in Klaus (Biotop 40901)

58,05 ha

### Beschreibung:

#### Lage/Landschaft:

Geschlossener Waldbestand südlich der Verbindungslinie Sattelberg-Tschütsch, im Osten begrenzt durch die Landesstraße L SO (Klaus-St. Arbogast-Götzis), im Süden durch den Waldrand. Im Westen schließt das Biotop 41010 aus der Gemeinde Koblach als unmittelbare Forstsetzung des Waldbestandes an.

#### Geologie/Geomorphologie/Boden:

Auf Kuppen und Rücken seicht-, in Mulden auch mittelgründige Lockersediment-Braunerden über helvetischem Schrattenkalk, Gault-Grünsandstein und ganz im Süden Seewer Kalk; stellenweise Moränenüberdeckung.

#### Schutzzinhalt:

Der Waldbestand zeichnet sich durch in Bereichen mit besser entwickelten Böden durch mächtige Buchen aus. Der Anteil an Fichte, Lärche und Rotföhre ist nur in Teilbereichen etwas erhöht. Der Südhang, mit teils anstehendem Fels und geringer Bodenentwicklung, sowie durch Buchten gegliederte Randbereiche beherbergen einen speziellen, wärmegebundenen Wald aus Traubeneichen, Hainbuchen, Eschen, Feldahorn, Linden etc. Der Unterwuchs des teils sehr lichten Waldes ist sehr artenreich, neben der Stechpalme (*Ilex aquifolium*), die sehr häufig auftritt ist hier eines der wenigen Vorarlberger Vorkommen der Kornelkirsche anzutreffen. Im Waldrand am Westende der Fläche findet sich das nördlichste Vorkommen der Schneeweißen Hainsimse (*Luzula nivea*). Der östlichste Teil gegen die Straße nach Götzis ist durch höhere Feuchtigkeit geprägt und weist in der Teilfläche 07 einen typisch ausgeprägten Waldgeißbart-Ahornwald auf.

Wärmegebundene Wälder wie der vorliegende sind wegen des niederschlagsreichen, kühlgemäßigten Klimas in Vorarlberg äußerst selten und verdienen daher besondere Beachtung als Lebensraum für wärmeliebende Pflanzen- und Tierarten.

# BIO|TOP



Die beiden wärmeliebenden und gefährdeten Gehölze Stechpalme (*Ilex aquifolium*) links und Feldhorn (*Acer campestre*), rechts.

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen der gefährdeten Arten Weißtanne (*Abies alba*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), sowie der seltenen Arten Mandel-Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Schneeweißer Hainsimse (*Luzula nivea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*).

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

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

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

*Euphorbia amygdaloides* L. - Mandel-Wolfsmilch (4/-/-)

*Ilex aquifolium* L. - Stechpalme (3/3/-)

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

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

# BIO|TOP

Klausbachtobel Klaus (Biotop 40902)

4,9 ha

## Beschreibung:

### Lage/Landschaft:

In den weichen Untergrund eingeschnittenes Tobel des Klausbaches oberhalb des Dorfes einschließlich des bachbegleitenden Tobelwaldes von der Rückhaltesperre beim letzten Haus aufwärts bis zur Querung der Straße Orsanken-Fraxern.

### Geologie/Geomorphologie/Boden:

Weicher helvetischer Amdener Mergel mit schiefrigen Aufschlüssen im Bachbett und an den seitlichen Einhängen. Am Tobelgrund Gleyboden, Tobelehänge v.a. auf der Schattseite teils wasserzünftig-wechselfeucht.

### Schutzinhalt:

Der Klausbach ist trotz mehrerer Verbauungen noch immer ein weitgehend naturnaher Bergbach mit Stufen, Kolken und Ruhwassernischen und fein- bis grobkörnigen Anlandungen, Grobblockgeschiebe, Schwemmholz und wechslungsreicher Ufergestaltung mit erdigen Flach- und schiefrig-mergeligen Steilufern. Mehrere Felsschwellen gliedern den Bachverlauf in einzelne Abschnitte. Bachbegleitend tritt auf den teils sehr steilen Einhängen ein artenreicher, luftfeuchter Schluchtwald mit auffallend viel Hirschnagel auf. Auf den trockeneren felsigen Partien der Tobelehänge sind an mehreren Stellen zum Teil sehr mächtige Eiben vorhanden. Der Großteil dieses eibenreichen Bestandes liegt allerdings in dem angrenzenden Biotop 42306 auf dem Gemeindegebiet von Weiler) bzw. im Biotop 40603 dem Anteil des Klausbachtobels an der Gemeinde Fraxern.

# BIO|TOP



Das Klausbachtobel beherbergt auffallend viel Hirschklinge -ein seltener Farn luftfeuchter, schattiger Standorte.

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen der gefährdeten Arten Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Eibe (*Taxus baccata*), sowie der seltenen Arten Pimpernuß (*Staphylea pinnata*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*).

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

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

Staphylea pinnata L. - Pimpernuß (4/-/-)

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

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



# BIO|TOP

## Gefährdungen

### Fließgewässer und Uferbereiche

- Flussbauliche Maßnahmen im Zuge einer Zunahme von Schutz- und Regulierungsbauten in Folge verstärkter Hochwässer (z.B. harte Verbauung, Begradigung).
- Einbau von Quer- und Längsverbauungen an Bächen.
- Wasserkraftnutzung und Veränderung des Abflussregimes (z.B. Bau von Kleinkraftwerken, Wasserableitung).
- Intensivierung der Freizeitnutzung in den Tobelbereichen (Wanderer, Kletterer und Canyoning).

### Zonale Wälder

- Die Naturnähe der großflächigen Laubwälder ist potentiell durch eine forstwirtschaftliche Intensivierung der Nutzung gefährdet bzw. durch eine Zerschneidung der großräumig ungestörten Lebensräume durch Forststraßen.
- Intensivierung der Freizeitnutzung (Sommer- und Wintersport, Beeren- und Pilzesammeln): Ein verstärktes Beeren- und Pilzesammeln ist kritisch zu betrachten, da es einerseits zu Beunruhigungen der Tierwelt kommt.
- Intensive forstliche Nutzung und einseitige Förderung standortsfremder Baumarten (Fichte, Lärche) bzw. Umwandlung in Nadelholzmonokulturen.

### Tobel- und Hangwälder

- Einbau von Quer- und Längsverbauungen in die Tobelbäche.
- Verschwinden der Bergulme (*Ulmus glabra*) in den Tobelwäldern infolge des Ulmensterbens.
- Intensive forstliche Nutzung und nachfolgende einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichte oder Lärche oder anderer standortsfremden Arten, bzw. Umwandlung in Nadelholzmonokulturen.
- Größere Kahlschläge in naturschutzfachlich interessanten und/oder seltenen Waldtypen (Edellaubwälder, Hirschzungen-Ahornwälder).
- In Teilen der gut zugänglichen Wälder ergibt sich eine Gefährdung durch Überbeanspruchung durch den Erholungsbetrieb und einhergehende Störungen für die Fauna.
- Ausbau des Forststraßennetzes insbesondere mit Stichwegen und dadurch bedingte Störung der Waldfauna.
- Zerstörung von Hang- und Tobelwäldern durch Hangverbauungen bzw.

# BIO|TOP

Wasserableitung zu Zwecken der Hangstabilisierung.

- Schalschäden und schlechte Verjüngung von Eiben infolge eines hohen Wildstandes.

# BIO|TOP

## Empfehlungen für Schutz und Erhalt

### Was wurde bisher getan?

- Ausweisung des Naturschutzgebietes Hohe Kugel-Hoher Freschen-Mellental.
- Einrichtung einer Naturwaldzelle am Sattelberg (im Eigentum der Agrargemeinschaft Klaus).
- Renaturierung des Klausbaches im Bereich Haltestelle ÖBB.

## Was kann die Gemeinde tun für ...

### Allgemein

- Die Bevölkerung über die Biotope informieren.
- Berücksichtigung der Biotope und anderer wertvoller Landschaftsräume im Flächenwidmungsplan. Keine Umwidmung von Biotopflächen und angrenzender Grundstücken zu Bauflächen.
- Schaffung von Freihaltegebieten welche die Vernetzung von Biotopen mit dem Umland gewährleisten.

### Fließgewässer und Uferbereiche

- Schaffung von Versickerungs- und Überschwemmungsflächen im Einzugsbereich und im Oberlauf der Bäche, anstatt einer weiteren Verbauung der Bäche durch Querwerke in den tiefer gelegenen Bereichen.
- Erstellung von Pflege- und Instandhaltungsplänen unter Berücksichtigung des Leitfadens für Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen an Gewässern (Hrsg. Amt der VlbG Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft, April 2006).
- Geschiebeentnahme nur bis zu einem für den Hochwasserschutz absolut notwendigen Maß im Bedarfsfall, bzw. zur Sicherung von Güterwegen und Verklausungen, wobei die Zufahrt so gewählt werden sollte, dass keine empfindlichen Uferbiotope (Quellaustritte, Kleingewässer, Seitengerinne) zerstört werden. Eine kommerzielle Geschiebeentnahme sollte auf alle Fälle unterbleiben.

### Zonale Wälder

- Die forstlich bisher nur wenig oder kaum genutzten Waldbereiche sollten, nur möglichst extensiv genutzt werden. Je nach Lage sind Einzelstammnutzung kleinflächige Femelungen oder schmale Schlitzschläge (Seilbeförderung) vertretbar. Ein höherer Anteil an Alt- und Totholz ist als unabdingbares Lebensraumrequisit für Fauna zu erhalten. Aufforderung und Anleitung der Waldbesitzer zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung.
- Schutzwaldpflege und -sanierung erscheinen möglicherweise geboten, doch sollte, bevor es zu irgendwelchen Maßnahmen kommt, eine eingehende

# BIO|TOP

Altersstrukturerhebung und Prüfung der Notwendigkeit durchgeführt werden. Selbiges gilt für jegliche technische Verbauung.

- Regulierung des Wildbestandes in Biotopen mit schlechter Verjüngungssituation bzw. Nachsetzen der bestandestypischen Baumarten bei tragbarem Wildbestand.

## Tobel- und Hangwälder

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

- Waldbauliches Konzept für die noch naturnahen Waldbestände. Zielvorstellung ist die Etablierung einer naturnahen Forstwirtschaft und der Erhalt der Laubwaldbestände durch angepasste Nutzung (Einzelstammnutzung, kleinflächiger Femel- oder Schirmschlag). Daneben sollten auch weitgehend nutzungsfreie Waldbereiche, Alt- und Totholzinseln erhalten bzw. geschaffen werden.

# BIO|TOP

## Was kann der Einzelne tun für ...

### Allgemein

- Respektierung geschützter Arten, die nicht gepflückt oder ausgegraben werden dürfen. In den allermeisten Fällen ist eine Verpflanzung in den eigenen Garten nicht erfolgreich (vor allem nicht von Orchideen), da gerade die gefährdeten Arten spezielle Standortsansprüche besitzen, die im Garten nicht gegeben sind. Viele der Arten sind von spezialisierten Gärtnereien aus Samen gezogen zu beziehen.

### Fließgewässer und Uferbereiche

- In den Bachabschnitten außerhalb der Waldungen sind die Düngeabstände gemäß Nitratrichtlinie und dem Gesetz und Naturschutz- und Landschaftsentwicklung einzuhalten.

- Keine Mistlagen an Gewässern und keine Gras- und Grünschnitte in Gewässer ablagern.

- Es wäre erstrebenswert die Wiesennutzung in einem Pufferstreifen entlang von Fließgewässern zurückzunehmen und den Aufwuchs erst im Herbst zu mähen. Dieser Streifen muss keineswegs besonders breit sein, ein halber Meter zu beiden Seiten des Bachs würde genügen. Einen weiteren Fortschritt könnte durch das abschnittsweise Stehenlassen des Ufersaums über den Winter erreicht werden. Gerade für die Kleintierwelt (Insekten) stellen derartige Strukturen wichtige Lebensraumrequisiten dar (Überwinterung, Fortpflanzung, u.a.).

### Zonale Wälder

- Zielvorstellung in den Wirtschaftswäldern sollte ein möglichst naturnaher Waldbau (Femel- oder Schirmschlag, Einzelstammnutzung) mit Bevorzugung der Naturverjüngung sein. Die gegenwärtig von Laubgehölzen dominierten Waldbereiche sollten im Zuge der Nutzung als solche erhalten bleiben. Für die Waldteile mit einem hohen Fichtenanteil wäre eine langfristige Umwandlung in laubholzreiche Bestände erstrebenswert, ein gewisser Nadelholzanteil ist hier aber durchaus vertretbar (bis 30% gruppenweise).

- Erhalt von größer dimensioniertem Totholz, sowie von Altholz durch die Waldbesitzer.

- Weiterführung der Waldnutzung als Einzelstamm und Femelnutzung.

- Sukzessive Zurückdrängung von nicht standortgerechten Gehölzen (meist Fichten).

### Tobel- und Hangwälder

- 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

# BIO|TOP

standortgerechten Gehölzen aufgeforstet, bzw. eine Naturverjüngung zugelassen werden. Langfristiges Ziel sollte ein Bestandesentwicklung 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, der von großer Bedeutung für eine spezialisierte Kleintierlebewelt ist, sowie Specht- und Nisthöhlenbäume bietet. Liegendes Totholz und Baumstöcke sind hierfür kein Ersatz.

# 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